



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Pio XII, 140 – Centro

CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG

CNPJ: 20.352.712/0001-87

TELEFAX: (32) 3536-1126

EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

AVISO DE DISPENSA

PROCESSO Nº 79/2023 - DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 36/2023

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Senador Firmino, torna público que está realizando contratação direta por dispensa de licitação, nos termos do Artigo 75, II, da Lei nº 14.133/2021, para contratação do objeto “Locação de Sistema Integrado de Controle Operacional e Administrativo da ETA” possuindo até o presente momento menor preço de R\$10.921,00 (dez mil, novecentos e vinte e um reais) para execução dos serviços. O Termo de Referência com as informações completas pode ser consultadas no sítio www.saaesenadorfirmino.com.br/ ou solicitado pelo e-mail: compras@saaesenadorfirmino.com.br. Na oportunidade informa que eventuais interessados poderão apresentar proposta até o dia 28/11/2023, informando que a empresa que apresentar menor valor deverá comprovar atender os requisitos de habilitação exigidos nos art.s 67, 68 e 69 da Lei 14.133/2021.

Senador Firmino, 23 de novembro de 2023.

Jéssica de Paula da Mata
Agente de Contratação



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Pio XII, 140 – Centro
CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG
CNPJ: 20.352.712/0001-87
TELEFAX: (32) 3536-1126
EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO:

Constitui objeto do presente Termo de Referência a contratação de Licença de uso Sistema Integrado de Controle Operacional e Administrativo.

Estudos preliminares diagnosticaram a necessidade desta contratação, de acordo com a justificativa, as especificações, quantidades e condições gerais de fornecimento definidas.

2. O SOFTWARE

O software a ser adquirido deverá conter, no mínimo, as especificações abaixo:

2.1. - SEGURANÇA:

O software deverá, obrigatoriamente:

- ser instalado em Sistema Operacional Linux, assim garantindo a segurança e evitando acessos indesejados, manipulação de horas, valores, etc.
- possuir firewall para controlar o acesso ao software. Com opção para bloquear classes, acessos indesejados, acesso interno e acesso externo.
- o fornecedor deverá informar a maneira a qual os usuários terão acesso externo ao software.

2.2. - MULTIUSUÁRIO:

O software deverá permitir conexões simultâneas internas e externas, com velocidade no acesso das informações.

2.3. - SISTEMA TOTALMENTE WEB

O software deverá ser desenvolvido em linguagem totalmente web, acessível em qualquer lugar do mundo com acesso à internet e sem a necessidade da instalação de software. Seu acesso deverá ser possível por computador, notebook, celular ou tablet.

2.4. - FACILIDADE DE ACESSO

O software deverá permitir a consulta dos dados em meses ou anos com rapidez e eficiência, eliminando assim a necessidade de guardar informações em papel.

O software deverá permitir a anexação e armazenamento seguro dos documentos da ETA.

2.5. - CONTROLE DOS OPERADORES



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Pio XII, 140 – Centro
CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG
CNPJ: 20.352.712/0001-87
TELEFAX: (32) 3536-1126
EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

O software deverá permitir controle total das ações dos operadores quanto aos horários de lançamento, valores digitados, acessos, etc. Cada usuário do software deverá ter sua senha e permissões individuais, deixando os acessos personalizados. Por exemplo, o operador poderá ser proibido de ver o lançamento dos outros operadores, evitando, assim, que ele possa copiar os dados ao invés de realmente fazer a análise.

O software deverá conter controle de horário para lançamento das análises, o administrador do software poderá ser colocado um tempo de tolerância, onde a análise só será aceita dentro do período estipulado. Podendo também limitar o número de análises por turno, evitando que os operadores mudem escalas por conta própria.

2.6. - BACKUP DIÁRIO

A empresa que fornecer o sistema deve realizar o backup da base de dados automaticamente todos os dias, assim, qualquer problema que haja de hardware ou software no servidor, os dados da ETA estarão seguros.

2.7. - CONTROLE DE ANOMALIA

O software deverá alertar sobre qualquer anomalia detectada no sistema, deixando opção de justificativa por parte do operador, e comunicar o administrador, obrigatoriamente, por mensagem interna no sistema e torpedo SMS e somente o usuário que tiver permissão, pode alterar qualquer valor caso tenha sido erro de digitação.

2.8. - ALERTA POR MENSAGEM DE CELULAR:

O sistema deverá ser integrado a uma central de envio de SMS, assim qualquer anomalia deverá ser enviada por SMS para o celular dos responsáveis. O próprio gerente poderá configurar um ou mais celulares que irão receber os alertas, independente da operadora.

2.9. - LOGS DO SISTEMA

Tudo que for feito no sistema, tanto pelo operador como pelo administrador, deverá ser gravado em log organizado e com consulta para as pessoas responsáveis. Esse log não poderá ter permissão para que nenhum usuário altere ou exclua. Trata-se da auditoria do sistema, os dados uma vez gravados, devem ficar intactos.

4. - GRÁFICOS

O sistema deverá gerar gráfico de todos os parâmetros analisados, tanto diário, mensal ou anual para que se tenha noção melhor da variação de resultados nos períodos desejados. Os gráficos deverão ser modernos e dinâmicos. Não poderão ser travados a um parâmetro, poderão comparar parâmetros entre anos, meses, dias e comparar vazão com turbidez de um ano para outro.

2.1. - PERSONALIZAÇÃO



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Pio XII, 140 – Centro
CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG
CNPJ: 20.352.712/0001-87
TELEFAX: (32) 3536-1126
EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

O sistema não poderá ser fechado, ou seja, tudo será adequado à realidade de da ETA, não ficando campo vago nem campo faltando, tudo que tiver no sistema deverá ter sentido e ser utilizado. O sistema deverá ser também personalizado, gerando relatórios que não sejam exigidos, mas que a autarquia/departamento pratique para análise mais apurada do tratamento.

2.2. - NORMAS E PORTARIAS

O sistema deverá estar de acordo Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, alterado pela Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021 e pela Portaria GM/MS nº 2.472, de 28 de setembro de 2021. e as disponibiliza para uma consulta rápida.

2.3. - CONTROLES E RELATÓRIOS

O sistema deverá conter os seguintes controles e relatórios: SisÁgua, Bacteriologia, Qualidade, Técnico, Semestral, Obras, Bombas, Turbidez, Fluoretação, Análises Físico-Químicas, Estoque, Terceiros, JarTest, Produtos Químicos, Gastos na ETA, Volumes Tratado e Distribuído.

2.4. - INTERLIGAÇÃO COM SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO

O sistema poderá se conectar a equipamentos que gravem informações e tenham conexões compatíveis, dependendo de contato com o fornecedor e acordo para disponibilização dos dados.

2.5. - PERCENTIL 95

O sistema deverá fazer automaticamente o percentil 95 dos principais parâmetros, alimentando os relatórios pertinentes.

2.6. - RELATÓRIOS SISAGUA

O sistema deverá possuir os cadastros 2023 do SisÁgua, disponibilizados em 01/01/2023 para:

- Cadastro de Instituições de Abrangência Serviço Municipal e Outros 2023
- Cadastro de Sistema de Abastecimento de Água 2023
- Cadastro de Solução Alternativa Coletiva 2023
- Cadastro de Solução Alternativa Individual 2023
- Cadastro de Carro Pipa 2023

O sistema deverá possuir os relatórios mensais 2023 do SisÁgua, disponibilizados em Abril/2023 para:

- Relatório Mensal de Sistema de Abastecimento de Água (SAA)
- Relatório Mensal de Solução Alternativa Coletiva (SAC)

* Os cadastros e relatórios referentes ao SisÁgua 2023 devem estar no mesmo layout do fornecido pelo SisÁgua em 2023 e todos os dados que já foram alimentados em outra parte do sistema devem ser importados automaticamente, configurados de acordo com cada estação/sistema/subsistema/distrito.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Pio XII, 140 – Centro
CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG
CNPJ: 20.352.712/0001-87
TELEFAX: (32) 3536-1126
EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

O sistema deverá estar totalmente atualizado com o último relatório do SisÁgua Semestral, solicitado em 2014. Gerando o relatório mensal e semestral idêntico ao solicitado, bastando apenas imprimir e enviar. Tanto para Sistema de Abastecimento de Água (SAA) como Solução Alternativa Coletiva (SAC).

2.7. - NA INTERNET

2.7.1 - DIVULGAÇÃO

O sistema deverá possibilitar que relatórios da qualidade (ou quaisquer que sejam) possam ser divulgados diretamente no site da autarquia/departamento. Com ou sem liberação do mês, o administrador poderá liberar o relatório assim que fizer a conferência total do mesmo.

2.7.2 - RESUMO

O sistema deverá conter um Link disponível pra colocar no site do SAAE com as principais informações da ETA em tempo real, tais como: Funcionamento, paralisações, vazão, volume distribuído e dos reservatórios, análises de água bruta, tratada, ponto da rede de distribuição e reservatório.

2.8. - OBRIGATORIEDADE DE LEITURA DAS MENSAGENS

Uma vez que as mensagens entre operadores/diretores/gerentes podem conter informações urgentes, o sistema deverá ser bloqueado, enquanto a pessoa não confirmar que recebeu e leu a mensagem.

2.9. - CÁLCULO DE DURAÇÃO DE RESERVAÇÃO

Uma vez alimentados os percentuais de volume dos reservatórios, o sistema deverá fazer uma projeção de quanto tempo duraria o estocado para abastecer a cidade nas condições atuais de operação.

2.10. - TELA PRINCIPAL

O sistema deverá ter na sua tela principal, Informações importantes para facilitar tomadas de decisões, todos os dados deverão ser atualizados instantaneamente e ser de fácil leitura: Funcionamento da Estação, Volume Gasto com limpeza de filtros, decantadores, floculadores, Volume Distribuído, Vazão Média, Última Vazão.

2.11. - SISTEMA COMPLETO PARA CORREÇÕES RÁPIDAS

O sistema deverá conter uma ferramenta avançada de apuração de dados, assim ela rapidamente te alerta sobre valores muito além ou muito aquém da média, após sua análise, poderá corrigir (caso seja constatado erro de lançamento) e automaticamente o sistema enviará uma mensagem



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Pio XII, 140 – Centro

CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG

CNPJ: 20.352.712/0001-87

TELEFAX: (32) 3536-1126

EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

para o operador responsável avisando da correção e alertando para ter maior atenção. Instantaneamente todos os dados serão recalculados para emissão de relatórios, etc.

2.12. - ADMINISTRAÇÃO DO SERVIDOR/SISTEMA

O sistema deve disponibilizar opções para o próprio administrador gerenciar os dados de sua estação:

- Acerto de hora do servidor;
- Criação de usuários com permissões, bloqueios, alertas;
- Desligar servidor (caso de aviso da companhia elétrica sobre alguma manutenção);
- Desativação e criação de produtos químicos;
- Configuração de dados da empresa;
- Configuração de valores variáveis como: concentrações de produtos químicos, taxa domiciliar do IBGE, densidade de produtos, tempo de tolerância para lançamento das análises;
- Configuração de Metas para serem atingidas pelos operadores, exibindo durante o lançamento dos dados uma análise em cima de metas, sem afetar as exigências da portaria;
- Cadastro de Distritos ou Sistemas Alternativos Coletivos, que entrarão automaticamente no sistema;

2.13. - FORUM

O sistema deverá possuir um fórum que integra todos os usuários de todas as cidades onde o sistema estiver implantado, onde eles possam ler e também inserir tópicos no fórum, enriquecendo o conhecimento e, também, evitando passar por experiências negativas que outras estações já tenham passado.

2.14. - DOCUMENTAÇÃO VIRTUAL

O sistema deverá permitir jogar arquivos de vários formatos para o servidor, assim, além de acessíveis de onde quer que esteja (trabalhando como uma nuvem), poderá ter acesso rápido a relatórios terceirizados e documentos relativos à autarquia/departamento.

2.15. - HISTÓRICO DA ESTAÇÃO:

O sistema deverá conter o histórico da ETA: operacional, microbiologia, análises. Poderá também ser possível alimentar o histórico, com fotos, documentos, cronologicamente desde a bacia até os riscos à saúde.

2.16. - ANÁLISE DE TERCEIROS

O sistema deverá possuir um registro de análises para escolas, hospitais, bem como pessoas físicas e emissão relatório com campos para assinatura já configurada, gerando um documento e também tendo esse registro seguro e com acesso posterior rápido.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Pio XII, 140 – Centro

CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG

CNPJ: 20.352.712/0001-87

TELEFAX: (32) 3536-1126

EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

2.17. - ASSINATURA CONFIGURADA POR RELATÓRIO E ASSINATURA DIGITAL

O sistema deverá conter uma configuração de quais usuários assinam quais relatórios, assim o administrador poderá informar quem assina cada um dos relatórios do sistema, responsabilizando as pessoas nos setores aos quais pertencem. Além disso, precisa que haja uma configuração de período desse vínculo, uma vez que pessoas podem sair do sistema ou mudar de cargo e deixarem de assinar algo. É necessário que haja uma opção de inserir a imagem da assinatura do usuário, opcionalmente, para que este possa assinar o relatório virtualmente, registrando todos os dados dessa assinatura virtual e os responsáveis possam imprimir os relatórios com a assinatura de todos (manual ou virtual). O sistema precisa permitir que as mencionadas assinaturas virtuais (imagens da assinatura) possam, opcionalmente, já aparecer nos relatórios que o usuário estiver marcado sem a necessidade dele entrar e clicar para assinar, no caso de coisas corriqueiras ou relatórios diários, por exemplo, para que seja facilitado o processo de impressão de documentos já assinados.

2.18. - CONTROLE DE CUSTO

O sistema deverá permitir um controle de materiais gastos, custo mensal, custo da água e gasto com lavagens. Tudo configurável, onde o usuário mesmo lança o L/Kg do produto, despesa com pessoal, consumo com energia. Todos os dados de consumo de produtos químicos vêm diretamente dos lançamentos, bastando lançar o valor do L/Kg.

2.19. - ENERGIA ELÉTRICA

O sistema deverá permitir o lançamento dos grupos e conjuntos de bombas e padrões para que o usuário possa alimentar os dados vindos das contas e ter essas informações de forma rápida, bem como colocar valor de KWh e gerar relatórios de despesa com energia.

2.20. - ESTOQUE

O sistema deverá possuir controle completo de estoque: com correção de saldo, entrada, saída, relatório diário, mensal e anual. O estoque pode ser configurado com criticidade, onde o administrador receberá aviso para comprar o produto em questão, quando o mesmo atingir sua criticidade.

2.21. - LABORATÓRIO

O sistema deverá contar um módulo completo para laboratório com a finalidade de completar o lançamento feito pelos operadores e, assim, poder completar automaticamente os relatórios que necessitam de análises dos diversos pontos de análise internos e externos espalhados pela cidade, sendo assim precisa contar:

- Cadastro dos Sistemas de Distribuição: sejam eles Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) ou Solução Alternativa Coletiva (SAC), bem como gravação do tipo de manancial e possibilidade de desativar/ativar esses Sistemas;



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Pio XII, 140 – Centro

CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG

CNPJ: 20.352.712/0001-87

TELEFAX: (32) 3536-1126

EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

- Gerenciamento completo dos Tipos de Pontos de Leitura, como: Reservatório, Pontos da Rede, Saída do Tratamento, Água Filtrada, etc, com ativação e desativação;
- Configuração do SisAgua para que os pontos, citados no item anterior, possam ser atrelados aos diferentes segmentos de análise do sisagua (Saída do Tratamento Físico/Química, Turbidez Pós-filtração ou Pré-desinfecção, Saída do Tratamento Microbiológica e Sistema de Distribuição) para que possam aparecer, automaticamente, os resultados lançados conforme a necessidade de entendimento de cada químico responsável pela estação;
- Especificação de quais parâmetros lançados pelos operadores correspondem aos principais parâmetros que serão computados dentro da Saída do Tratamento do Sisagua, Relatório de Qualidade e Controle Mensal, são eles: Turbidez, Cor, pH, Fluoreto e Cloro Residual Livre;
- Configuração das técnicas utilizadas, portarias as quais seguem e método de incubação para alimentação dos relatórios de terceiros e análises de laboratório;
- Nome e Cargo dos responsáveis por assinar os relatórios, bem como configuração de quais relatórios esses responsáveis deverão assinar (Microbiologia, Sisagua, Terceiros)
- Manipulação completa dos parâmetros que compõem o lançamento de análise do laboratório, para que os laboratoristas/químicos possam adequar parâmetros à suas necessidades, configurando:
 - Unidade de Medida
 - Valor Mínimo e Máximo Permitidos para Saída do Tratamento e Sistema de Distribuição
 - Ordem de lançamentos dos parâmetros
 - Campo número ou texto e, se numérico, quantos decimais serão considerados
 - Se o parâmetro considera o zero (0,00) como análise feita para entrar em contagem e média
 - Ativar e desativar campos, para o caso de parâmetros que deixaram de ser analisados, bem como inclusão de novos parâmetros feitos pelo laboratório
- Configuração, cadastro, alteração e exclusão de Pontos de Coleta de forma ordenada e vinculada: o sistema deve relacionar o ponto de coleta a um sistema de distribuição, a um tipo de ponto referente à origem do ponto, a um bairro e também ser interligado ao Google Maps porque, sendo assim, poderemos gravar as coordenadas do ponto de captação para envios aos órgãos fiscalizadores bem como servir de orientação para os coletores;
- Controle Completo de Rota para os pontos de coleta: o sistema deve, se for desejo dos responsáveis, ativar o controle de rotas, assim, atrelados da mesma forma que na descrição anterior, relacionar os pontos que deverão ser inclusos nas rotas (sendo essas cadastráveis e alteráveis da forma que os responsáveis desejarem). Apesar de atrelados, deve se permitir que pontos de outro sistema sejam adicionais à uma rota, para facilitar coleta de pontos onde os sistemas se aproximam.
- Lançamentos das análises respeitando todas as configurações e relações citados anteriormente: o lançamento deve exibir os pontos de coleta de forma ordenada com filtros para sistemas de distribuição, tipos de pontos, bairro, segmentos do sisagua (Água Filtrada, Saída do Tratamento, Sistema de Distribuição e/ou Outros), busca por código ou por palavras-chave contidas no endereço do ponto para que facilite o lançamento das análises, uma vez que toda estação contém muitos pontos possíveis de leitura pela cidade, além dos inclusos no próprio sistema de captação/tratamento/distribuição. O lançamento de análises deve destacar parâmetros fora dos padrões configurados já no lançamento, conter máscaras de formatação de campos para que, automaticamente, corrija lançamentos errados dentro da conformidade da configuração estipulada em cada parâmetros pelos responsáveis. Deve também exibir unidade de medida e



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Pio XII, 140 – Centro
CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG
CNPJ: 20.352.712/0001-87
TELEFAX: (32) 3536-1126
EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

valores mínimos e máximos (caso tenham) de cada parâmetro. O sistema precisa ter uma opção de auxílio de lançamento onde organize para o lançador, tudo que ainda não foi lançado, então os pontos que não tem lançamento serão destacados. O sistema precisa contar uma impressão de pontos filtrados conforme a necessidade com os parâmetros em branco, para que possa ser preenchido pelos laboratoristas antes de lançar os dados no sistema, caso tenha necessidade da documentação em papel, nessa impressão em branco precisa que o responsável possa retirar parâmetros que não serão analisados em determinado momento de forma momentânea ou definitiva e atrelada a um sistema de distribuição e/ou rota. Todos os itens citados devem ser contidos na opção de recoleta para quando se fizer necessário uma recoleta em algum ponto, possa se registrar essa análise de forma ordenada mas sem misturar com análises de primeira coleta. Por fim, deve-se ter filtro para ano, mês e/ou dia com impressão de análises e também com opção de não imprimir campos que não tenham sido analisados (NR: Não Realizado).

- O módulo de laboratório deve conter uma prévia do que será visto no SisAgua Mensal, separado por Sistema de Distribuição contendo exatamente o que será exibido, no que se refere a análises físico-químicas e microbiológicas, dentro do sisagua, além disso: todos os campos do sisagua devem conter um relatório analítico de cada item que compôs o sisagua do parâmetro: contagem total e parcial com dia, hora, origem (operadores ou laboratório) valor e em qual coluna/linha de preenchimento do sisagua esse dado se adequou para que se chegasse aos valores informados ao relatório (Percentil 95 e Faixas de Valores estipulados por cada parâmetro), com esse relatório analítico o responsável saberá exatamente de onde veio cada análise alimentada no sisagua e poderá corrigi-la ou valida-la conforme a necessidade e veracidade do lançamento.

2.22. - OPERAÇÃO

O sistema deverá controlar o horário de funcionamento da estação (bem como as suas paralisações e os motivo destas), consumo de produtos (lançamento, quando estes não forem feitos de forma automática), lançamento de funcionamento de bombas de água bruta e tratada, lavagem de filtros, decantadores e floculadores, jartest, observações.

2.23. - LIMPEZA DE RESERVATÓRIOS

O sistema deverá permitir o cadastro de todos os reservatórios, pelo próprio administrador. E a partir dai os operadores alimentarão início e fim das lavagens e as observações. O sistema deverá emitir relatório das últimas lavagens de cada reservatório para que você se programe para mantê-los sempre limpos.

2.24. - MANOBRAS DE REDE:

O sistema deverá permitir o cadastro de endereço, a data e hora de início e fim das manobras de rede, além de tudo ser separado por sistema (principal e distritos) e o usuário poderá marcar se houve reparo, intermitência ou falta de água, podendo utilizar para alimentar a parte pertinente do SisAgua.

2.25. - ORDEM DE SERVIÇO:



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Pio XII, 140 – Centro

CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG

CNPJ: 20.352.712/0001-87

TELEFAX: (32) 3536-1126

EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

O sistema deverá possuir controle completo de ordem de serviço para casos em que o telefone para clientes toque na estação após horário comercial, por exemplo, assim o operador poderá lançar toda solicitação e a administração poderá emitir as guias pela manhã, ao final de todo processo o sistema emitirá relatório com percentual e informações sobre maiores reclamações, soluções, etc.

2.26. - RELATÓRIOS

O sistema deverá possuir os seguintes relatórios para auxiliar na tomada de decisão e controle da estação:

2.26.1 ADMINISTRATIVOS

- Anual: relatório com informações anuais, divididas por mês, essenciais na alimentação do SNIS.

- Bomba – Pico: reúne todas informações de funcionamento de bomba que estejam trabalhando no horário de pico

- Capacidade: uma vez que você informar a projeção de vazão da ETA, o sistema informará diariamente, mensalmente e anualmente se a estação está ociosa ou com sobrecarga.

- Carreira Filtração: relatório completo com gráfico das lavagens de filtro, montando a carreira hora individual e geral dos filtros da estação.

- Diário: resumo de todas operações efetuadas na estação durante um dia, uma completa gama de informações para saber o que aconteceu em tal dia.

- Funcionamento: relatório que mostra os intervalos de funcionamento e com totalizador mensal, para saber quanto tempo sua estação operou.

- Horário Análises: reúne todas as análises, destacando quem lançou fora do tempo estipulado, podendo ver claramente os operadores que estão demorando a lançar.

- Indicadores: relatório dinâmico feito para ficar na portaria/recepção da autarquia/departamento, assim ele mostra os principais parâmetros, com gráficos, para a população que estiver sendo atendida.

- Mensal: o antigo “mapão” muito utilizado nas estações, que reúne informações de volume, filtros, análises físico-químicas e microbiológicas, bem como todo consumo e dosagem de produtos químicos.

- Não conformidade: reúne todos os parâmetros fora do padrão, informando qual parâmetro foi analisado com falha, que dia, quem o fez, etc.

2.26.2 FLUORETAÇÃO

Relatórios diário, mensal e anual sobre a fluoretação, dando eficiência, gasto de flúor, vazão, volume, etc.

2.26.3 TURBIDEZ

Relatórios completos da turbidez, totalmente adequados à Portaria N° 888 (Agora anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 03/10/17 Página 377), adequando o sistema ao ano da



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Pio XII, 140 – Centro
CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG
CNPJ: 20.352.712/0001-87
TELEFAX: (32) 3536-1126
EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

Para que se evite a perda de prazo, uma vez que a inadimplência do SNIS impossibilita o acesso a recursos do Ministério das Cidades, deverá existir um calendário no topo de cada arquivo, destacando a etapa atual do preenchimento, as etapas futuras e as etapas já vencidas, assim o colaborador pode trabalhar o tempo todo ciente dos prazos a serem cumpridos. Qualquer valor que possa ser aproveitado no sistema, deverá ser buscado e preenchido de forma automática, como, por exemplo: volume de água, volume de serviço, quantidade de análises de cloro, turbidez e coliformes totais, bem como os valores fora do padrão destes.

Para facilitar o entendimento de cada campo, ao parar o mouse sobre o campo, o sistema dará a explicação detalhada, exatamente como no SNIS, para que a dúvida possa ser sanada de forma rápida e precisa.

Por último, a ferramenta faz os cálculos automaticamente, como no SNIS, para que não se preencha dados que serão gerados automaticamente dentro do SNIS e para que já possa comparar os dados calculados do sistema x calculados pelo SNIS.

2.31. - ESCALA DE OPERADORES E ATIVIDADES

O sistema deverá possuir uma ferramenta completa para montagem da escala de operadores. Toda configuração poderá ser feita diretamente no sistema: configurações gerais, início e fim dos turnos independente de quantos sejam, fácil alteração de mês e ano, para que na tela de montagem já possa fazer toda escala do ano com alguns cliques apenas. A programação da escala deve ser aplicada afim de que, com a seleção do primeiro operador do primeiro dia do mês, o sistema preencha todo restante do mês, respeitando a lógica informada pelo responsável pela escala.

O sistema deverá permitir que se marque qualquer feriado, para casos de feriados municipais, por exemplo. Ao final do preenchimento o sistema informará as horas trabalhadas, extras, adicionais, domingos, feriados/facultativos, com a simples informação de horas propostas no intervalo informado.

Deverá ter também a informação de férias e substituições, alterando automaticamente o operador no período, bem como suas horas trabalhadas, ficando tudo registrado na tela para que se possa apurar o motivo da troca de operador.

O sistema permitirá a impressão com destaque de turno ou destaque de operador, neste criando uma cor para cada operador, com a finalidade de facilitar a consulta dos turnos que ele está encarregado no mês. Também na impressão, poderá selecionar se quer imprimir com apuração de horas. No rodapé da escala deverá vir o campo para assinatura de todos responsáveis, bem como campos para assinatura de todos operadores que possuem alguma escala naquele mês.

Uma vez que a escala esteja montada, o usuário poderá delegar atividades para cada operador dentro da escala montada, assim quando ele iniciar o turno no dia determinado, ele deverá ser avisado sobre sua solicitação e só sumirá o aviso, quando ele clicar confirmando que executou a tarefa, tudo isso deverá ser gravado no sistema, servindo como uma garantia de compromisso com o determinado. Além disso, na impressão de atividades, o usuário poderá filtrar as atividades executadas e as pendentes.

3. DAS JUSTIFICATIVAS:



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Pio XII, 140 – Centro
CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG
CNPJ: 20.352.712/0001-87
TELEFAX: (32) 3536-1126
EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

3.1. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

- 3.1.1.** A realização deste processo de contratação, justifica-se pela necessidade da Estação de tratamento de Água do SAAE de Senador Firmino, de acompanhar, registrar e controlar as análises de água realizadas no laboratório da ETA, para atender ao Decreto 5440/05 e a Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021.
- 3.1.2.** Considerando o volume, a diversidade e a abrangência dos serviços técnicos envolvidos na realização das atividades relativas no laboratório da ETA e as limitações do quadro de pessoal técnico e recursos materiais e de equipamentos, desta Autarquia, verifica-se a necessidade de Contratação Licença de uso de Sistema Integrado de Controle Operacional e Administrativo de ETA.

4. JUSTIFICATIVA DA POSSIBILIDADE DE ADOÇÃO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO.

- 4.1.** A NLL prevê em seu Art. 75, a possibilidade em contratar produtos cujo teto da estimativa da contratação não exceda o montante de R\$ 57.208,33

*Seção III
Da Dispensa de Licitação*

Art. 75. É dispensável a licitação:

II - para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 57.208,33 (cinquenta e sete mil duzentos e oito reais e trinta e três centavos)), no caso de outros serviços e compras;

- 4.2.** Por não haver maiores necessidades de contratação do mesmo objeto, e levando em consideração o valor praticado atualmente pela administração, a adoção de dispensa de licitação se mostra plausível.

5. DO ENQUADRAMENTO NA NATUREZA DE SERVIÇOS COMUNS.

- 5.1.** Considerando as características dos serviços a serem adquiridos, o objeto desta aquisição pode ser caracterizado como serviços comuns, cujo padrão de qualidade pode ser satisfeito por padrões usuais de mercado, possuindo, desse modo, a caracterização de serviços conforme previsto no Art. 75, Inc. II da NLL.

6. DA FORMA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CONDIÇÃO DE RECEBIMENTO.

- 6.1.** Os proponentes deverão apresentar proposta fornecendo informações como valores por jornada mensal. Na proposta deverão estar incluídos a carga tributária, o transporte e todas as despesas incidentes, que correrão à conta da licitante/proponente, sem qualquer ônus adicional a administração.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Pio XII, 140 – Centro
CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG
CNPJ: 20.352.712/0001-87
TELEFAX: (32) 3536-1126
EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

- 6.2. A contratada deverá prestar o serviço especificado no objeto deste termo de referência, de acordo com as solicitações da administração, observadas as normas legais vigentes como também as cláusulas e condições nele contidas;
- 6.3. Deverá emitir as notas fiscais/fatura tendo em vista os serviços realizados, anteriormente à emissão da nota;
- 6.4. Após o faturamento, a empresa contratada ficará obrigada a entregar a notas fiscais no setor de compras do SAAE, ou pelo e-mail: compras@saaesenadorfirmino.com.br.
- 6.4.1. Em caso de descumprimento do item anterior, as faturas NÃO SERÃO RECEBIDAS pelo setor, cabendo a contratada regularizar a situação no prazo de 5 (dias).
- 6.4.2. Após a aprovação final das notas fiscais, será emitido a Autorização de Pagamento final em favor ao fornecedor, oportunidade que a administração reconhecerá a efetivação da despesa e a encaminhará para devido processamento.
- 6.4.3. O pagamento será efetivado em até 15 (quinze) dias úteis, após o recebimento das faturas equivalentes aos serviços prestados.
- 6.5. Deverá manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório;
- 6.6. Deverá responsabilizar-se pelas relações trabalhistas de seus funcionários que trabalharem em função do contrato.
- 6.7. Deverá responsabilizar-se por danos causados a si, ao contratante e/ou a terceiros, bem como possíveis indenizações decorrentes da execução deste contrato;
- 6.8. Deverá assumir integralmente o ônus tributário incidente sobre as notas fiscais que emitir, permitindo-se, no pagamento das faturas, os descontos legais.
- 6.9. Deverá responsabilizar-se por elaboração de projetos, planos de trabalho, orçamentos, laudos técnicos bem como aprovação dos mesmos, tudo que possa vir a ser necessário para o fiel cumprimento do objeto em epígrafe.
- 6.10. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições de habilitação exigidas na licitação;
- 6.11. Responsabilizar-se por todas as despesas diretas ou indiretas inerentes aos trabalhos contratados, tais como encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, gastos com transporte dentro do perímetro urbano, seguros, taxas, e outras despesas;
- 6.12. Abster-se de transferir, no todo ou em parte, a execução dos serviços objeto deste ajuste, sem prévia e expressa anuência da contratante;
- 6.13. Arcar com eventuais prejuízos que causar à Administração ou a terceiros durante a execução de seus serviços, quando for o caso.
- 6.14. O SAAE fiscalizará e controlará a execução dos trabalhos objeto do contrato.
- 6.15. Manter em horário comercial, nos dias úteis, plantão telefônico permanente, com técnicos treinados para solucionar dúvidas, e orientar os usuários e operadores dos Programas e Sistemas, bem como fornecer relatórios de atualização dos manuais e orientações para execução dos procedimentos eventuais, entre outros;
- 6.16. Atender consultas telefônicas, por escrito ou em vista direta à **CONTRATANTE**, e-mail ou via on-line, dirimindo todas suas dúvidas sobre como melhor usar os programas;
- 6.17. Dar treinamento prioritário a **CONTRATADA** a todos os erros de processamento



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Pio XII, 140 – Centro
CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG
CNPJ: 20.352.712/0001-87
TELEFAX: (32) 3536-1126
EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

observando nos programas e nos casos de solução que requeiram maior tempo para serem programadas, se estabelecerá em conjunto com a **CONTRATANTE** um cronograma para reprogramação do (s) módulo (s) defeituosos ou que se apresente uma solução alternativa;

- 6.18.** Somente os analistas de sistema da **CONTRATADA** deverão ter acesso aos módulos fontes destes programas, para executar as alterações necessárias, bem como apresentar as orientações de suporte solicitadas;
- 6.19.** As necessidades de adaptações dos programas a novas situações deverão ser detalhadamente definidas em trabalho conjunto entre **CONTRATANTE** e **CONTRATADA**. A partir de então a **CONTRATADA** fará uma análise de viabilidade técnica do solicitado. Havendo tal viabilidade e não se caracterizando o desenvolvimento de novo programa, será estabelecido um cronograma para o desenvolvimento destas alterações, observando-se as prioridades das correções e falhas indicadas na segunda responsabilidade indicada.
- 6.20.** A **CONTRATADA** nomeará um analista de sistema responsável pelo atendimento aos programas e o manterá disponível para este serviço.
- 6.21.** O treinamento inicial deverá ser realizado de forma remota, por meio de telefone e/ou de ferramentas, tais como: TeamViewer, WhatsApp, Google Hangouts, Google Meet e outros, afim de que se obtenha a perfeita interação entre instrutor e usuários, e desde que tais ferramentas não gerem nenhum custo adicional a **CONTRATANTE**.
- 6.22.** A dinâmica de treinamento poderá ser: de forma individual, em grupo ou assistida (onde o instrutor acompanha em tempo real a execução das instruções ao usuário).
- 6.23.** Caberá a **CONTRATANTE** informar, com antecedência de 48 horas, a dinâmica de treinamento a ser utilizada, os setores e usuários que receberão o treinamento, bem como a data e horário específico para o mesmo

7. DOS SERVIDORES RESPONSÁVEIS PELA FISCALIZAÇÃO.

- 7.1.** São servidores responsáveis pela fiscalização da execução do objeto, desde a emissão da Ordem de Início dos Serviços, até a entrega e ateste do recebimento ou eventual contestação e saneamento de qualquer situação ou produto fora das normas, ou quem a estes eventualmente designarem;
- 7.1.1.** Considera-se servidores fiscais pela execução, aqueles que possuem autonomia para emissão da Ordem de fornecimento e liquidação da eventual despesa, sendo eles, a Química, Fernanda Fernandes e os funcionários do Setor Administrativo.

8. DEMAIS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 8.1.** Cumprir, dentro dos prazos estabelecidos, as obrigações expressamente previstas neste instrumento e outros inerentes a aquisição pretendida.
- 8.2.** Zelar e garantir a boa qualidade dos serviços, em consonância com os parâmetros de qualidade fixados e exigidos pelas normas técnicas pertinentes, expedidas pelo Poder Público;
- 8.3.** Responsabilizar-se pelo transporte dos objetos de seu estabelecimento até o local determinado pelo o SAAE, bem como pelo seu descarregamento e acondicionamento,



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Rua Pio XII, 140 – Centro
CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG
CNPJ: 20.352.712/0001-87
TELEFAX: (32) 3536-1126
EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

quando for o caso;

- 8.4. Comunicar a ocorrência de qualquer anormalidade de caráter urgente que impossibilite o seu cumprimento, tão logo esta seja verificada, e prestar os esclarecimentos que julgar necessários ao SAAE;
- 8.5. Arcar, de forma exclusiva, com todos os ônus necessários a execução dos serviços que efetuar, incluindo o pagamento de taxas e emolumentos, seguros, impostos, encargos sociais e trabalhistas, e quaisquer despesas referentes à entrega, inclusive licença em repartições públicas, registros e demais atos pertinentes.
- 8.6. Responder, civil e penalmente, por quaisquer danos, de qualquer natureza, que venham a sofrer seus empregados, terceiros ou o SAAE, em razão de acidentes ou de ação, ou de omissão, dolosa ou culposa, de prepostos seus ou de quem em seu nome agir, decorrentes irresponsabilidade e ingerência.
- 8.7. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, as suas expensas, no todo ou em parte, o objeto de entrega, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da má execução.
- 8.8. Em tudo agir, segundo as diretrizes do SAAE.
- 8.9. Manter durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação exigidas para contratação, previstas na legislação em vigor.
- 8.10. Dar/Apresentar garantia, pelo prazo legal, de todos os serviços fornecidos, podendo as garantidas ser por prazo superior ao mínimo legal exigido.
- 8.11. Assinar a Ata, contrato ou documento similar originário do processo de contratação.
- 8.12. Cumprir todas as obrigações inerentes ao objeto, bem como o T.R e seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

9. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 9.1. Receber, conferir e aprovar a entrega dos trabalhos pela contratada;
- 9.2. Comunicar e exigir a correção imediata de qualquer anormalidade nos serviços por ela fornecidos.
- 9.3. Efetuar o pagamento de acordo com o estabelecido neste Instrumento.
- 9.4. Notificar a Detentora/Contratada, fixando prazo para correção das irregularidades ou defeitos encontrados.
- 9.5. Assegurar livre acesso aos analistas da CONTRATADA a seus computadores, programas e dados para execução dos serviços contratados, prestará esclarecimentos necessários e colocará a disposição o pessoal e dados técnicos em seu poder.
- 9.6. Se responsabiliza pela exatidão dos dados informados à CONTRATADA dos dados processados pelos programas e seguir exatamente todas as normas de uso destes programas conforme orientados pela CONTRATADA.
- 9.7. Se responsabilizará em sistematicamente conferir os dados relatados pelos programas e sempre que um erro for observado, comunicar imediatamente a CONTRATADA.
- 9.8. Deverá sempre orientar os trabalhos da CONTRATADA a fim de preservar os padrões técnicos estabelecidos em cada área de aplicação dos programas.

10. DO PAGAMENTO, REAJUSTAMENTO E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Pio XII, 140 – Centro
CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG
CNPJ: 20.352.712/0001-87
TELEFAX: (32) 3536-1126
EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

- 10.1.** Os pagamentos referentes às solicitações dos materiais recebidos serão efetuados num prazo estimado de 30 (trinta) dias corridos após a apresentação das respectivas notas fiscais ao setor financeiro da prefeitura de Senador Firmino, devidamente atestada pelo responsável.
- 10.2.** Os valores poderão sofrer ajustes, na forma da lei.
- 10.3.** Anualmente e em caso de prorrogação da contratação, os valores poderão ser revistos e corrigidos pelo IPCA-E.
- 10.4.** Os valores dos contratos poderão ter seus preços revistos em caso de desequilíbrio, nos termos do Art. 124 da LF nº 14.133/2021.
- 10.5.** Toda alteração de preço deverá possuir elementos que a sustente e comprove a elevação dos custos, levando em consideração ainda a compatibilização desta, com os valores praticados no mercado.
 - 10.5.1.** Quando realizado, as alterações serão registradas por Termo Aditivo.

11. DAS PENALIDADES

- 11.1.** Recusando-se a vencedora à contratação sem motivo justificado, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se à multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor de sua proposta, sem prejuízo da aplicação da sanção administrativa de suspensão temporária do direito de licitar pelo prazo de até cinco anos.
- 11.2.** Em caso de inexecução parcial ou total das condições fixadas no T.R e Contrato, erros ou atrasos no cumprimento do contrato e quaisquer outras irregularidades, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar a detentora as seguintes sanções:
 - 11.2.1.** advertência;
 - 11.2.2.** 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o 10º (décimo) dia de atraso, sobre o valor da parcela, por ocorrência;
 - 11.2.3.** 15% (quinze por cento) sobre o valor do contrato, no caso de atraso superior a 10 (dez) dias, com a consequente extinção do contrato, quando for o caso;
 - 11.2.4.** 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, nos casos:
 - 11.2.4.1.** inobservância do nível de qualidade da prestação dos serviços;
 - 11.2.4.2.** transferência total ou parcial das obrigações a terceiros;
 - 11.2.4.3.** subcontratação no todo ou em parte do objeto sem prévia autorização formal do SAAE;
 - 11.2.4.4.** descumprimento de obrigações ou ingerência nas fiscalizações de obras.
 - 11.2.5.** Todas as penalidades são aplicadas mediante a autuação do PAR (Processo Administrativo de Responsabilização).
 - 11.2.6.** Todos os registros referentes a penalidades serão registrados no SICAF e no



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Pio XII, 140 – Centro
CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG
CNPJ: 20.352.712/0001-87
TELEFAX: (32) 3536-1126
EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

CEIS.

- 11.3.** A licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato ou ata, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 11.4.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que o contratante promova sua reabilitação.
- 11.5.** O valor das multas aplicadas deverá ser pago por meio de guia própria ao SAAE de Senador Firmino, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis a contar da data da sua aplicação ou poderão ser descontados dos pagamentos das faturas devidas pelo SAAE, quando for o caso.

12. PRAZO DE VIGÊNCIA

- 12.1.** O contrato vigorará por 12 (doze) meses, a contar da data de assinatura, sendo possível sua prorrogação, nos termos do Art. 107 da NLL 14.133/2021.

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 13.1.** Não será permitido a subcontratação do objeto.

14. DA PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

Item	Produto	Quantidade	Unidade	Valor	Valor Total
01	Sistema Integrado de Controle Operacional e Administrativo da ETA: licença de uso do sistema integrado de controle operacional e administrativo da estação de tratamentode água.	12	Mensal	R\$ 1.099,00	R\$ 13.188,00
02	Implantação do Sistema Integrado de Controle Operacional e Administrativo da ETA.	1	Un	R\$ 1,00	R\$ 1,00
Total Final					R\$ 13.189,00

15. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA PARA A DESPESA



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Rua Pio XII, 140 – Centro
CEP: 36540-000 - Senador Firmino-MG
CNPJ: 20.352.712/0001-87
TELEFAX: (32) 3536-1126
EMAIL: atendimento@saaesenadorfirmino.com.br

15.1. As despesas inerentes à execução do objeto da presente contratação, correrá a conta da dotação orçamentária do exercício financeiro em vigor.

16. CONDIÇÕES GERAIS

- 16.1.** O contrato resultante será pactuado pelo preço proposto, de acordo com o preço de mercado, pelo prazo de vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado no interesse da Administração, a teor do artigo 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 16.2.** No interesse da Administração, o contrato regido poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos termos do artigo 127 da Lei Federal nº 14.133/2021, ficando o contratado obrigado a aceitar a modificação nas mesmas condições contratuais originárias.
- 16.3.** O contrato resultante poderá ter seu preço reajustado pelo IGP-M se decorridos mais de 12 (doze) meses da apresentação da proposta.
- 16.4.** O contrato a ser firmado deverá obedecer às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 16.5.** A inexecução total ou parcial do Contrato ensejará na sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em Lei, cujos motivos para a referida rescisão são os previstos no art. 137, da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 16.6.** Para dirimir eventuais litígios, fica eleito o foro da Comarca de Senador Firmino/MG.

17. DAS DECLARAÇÕES GERAIS

- 17.1.** Declaramos que os valores cotados são condizentes com aqueles praticados pelo mercado.
- 17.2.** Declaramos que a contratação está alinhada com o planejamento e demanda anual.

APROVO o presente Termo de Referência cuja finalidade é subsidiar os licitantes de todas as informações necessárias à participação do certame, estando presentes os elementos necessários a identificação do objeto, seu custo e todos os critérios para participação de forma clara e concisa.

Senador Firmino, 30 de outubro de 2023.

Fernanda Fernandes Heleno
Química