



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

TERMO DE REFERÊNCIA

1. INTRODUÇÃO

1.1. Este termo de referência foi elaborado pela Autarquia SAMAE – SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE LOBATO/PR, a partir do Documento de Formalização de Demanda e de Estudos Técnicos Preliminares.

1.2. Valores de Referência, Descrição, especificações e quantidades dos objetos são responsabilidades da Autarquia demandante.

1.3. A elaboração da pesquisa de preços e a definição dos valores de referência é de responsabilidade da Autarquia demandante.

1.4. Ao Agente de Contratação e equipe de Apoio caberá tomar decisões, acompanhar o trâmite da licitação, dar impulso ao procedimento licitatório e executar quaisquer outras atividades necessárias ao bom andamento do certame até a homologação.

1.5. LEVANTAMENTO OPERACIONAL DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Com a finalidade de subsidiar tecnicamente a presente contratação, foi realizado levantamento operacional do sistema de abastecimento de água do Município de Lobato/PR, sob responsabilidade do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – SAMAE.

O sistema de abastecimento é composto por unidades de captação, recalque, reservação e distribuição, operando atualmente de forma predominantemente manual ou semiautomatizada, com limitações no monitoramento e controle em tempo real.

1.5.1. Captação de água

O sistema conta com poços de captação subterrânea, destacando-se os poços 02, 06 e 07, os quais operam com acionamento local, sem integração automatizada ou monitoramento remoto contínuo.

1.5.2. Sistema de recalque

O sistema de bombeamento é composto por 04 (quatro) motores elétricos, sendo 02 (dois) de 15 CV e 02 (dois) de 20 CV, responsáveis pelo recalque da água captada. O acionamento ocorre por meio de quadros de comando que necessitam de modernização e integração com sistema automatizado.

1.5.3. Reservação

A água captada é direcionada a reservatórios para posterior distribuição. Contudo, o controle de nível é limitado, não havendo sistema automatizado de monitoramento contínuo, o que dificulta a gestão eficiente do armazenamento.

1.5.4. Rede de distribuição

A distribuição de água ocorre por meio de rede pressurizada, sem controle automatizado de pressão, podendo ocasionar variações no fornecimento, perdas operacionais e dificuldade na identificação de anomalias no sistema.

1.5.5. Infraestrutura de controle e operação

Atualmente, o sistema apresenta:

- Operação manual ou parcialmente automatizada;
- Ausência de sistema supervisório centralizado;
- Inexistência de monitoramento remoto em tempo real;
- Comunicação limitada entre unidades operacionais;
- Necessidade de deslocamento de equipe para operação e verificação.

1.5.6. Necessidades identificadas

A partir do levantamento realizado, foram identificadas as seguintes necessidades:

- Implantação de sistema de automação integrado;
- Monitoramento remoto dos poços e sistema de recalque;
- Controle automatizado de pressão da rede de distribuição;
- Instalação de sensores de pressão e nível;
- Implantação de sistema de comunicação via rádio frequência;



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMA
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

- Implementação de sistema supervisório para controle centralizado;
- Modernização dos quadros de comando existentes;
- Otimização do funcionamento das bombas.

1.5.7. Conclusão do levantamento

O levantamento operacional evidencia a necessidade de modernização do sistema de abastecimento por meio da implantação de solução de automação, a fim de garantir maior eficiência, segurança operacional, redução de perdas e melhoria na qualidade do serviço prestado à população.

2. DEFINIÇÃO DO OBJETO, INCLUÍDOS SUA NATUREZA, OS QUANTITATIVOS, O PRAZO DO CONTRATO E, SE FOR O CASO, A POSSIBILIDADE DE SUA PRORROGAÇÃO.

2.1. OBJETO: Contratação de empresa especializada para a **implantação de sistema de automação do sistema de distribuição de água potável do Município de Lobato/PR**, compreendendo o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e demais insumos necessários à execução dos serviços, incluindo instalação, configuração, testes, comissionamento e treinamento operacional, **conforme solicitação do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Lobato/PR (SAMA).**

2.2. Natureza do objeto:

2.2.1. A presente contratação enquadra-se como serviço de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, da Lei nº 14.133/2021, alínea “a”:

XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do Artigo 6º, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens; nos termos, do art. 6º, inciso XIII da lei 14.133/2021.

2.3. Os quantitativos foram definidos com base no Documento de Formalização de Demanda elaborado pela Diretoria do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto:

Item	Quant.	Unid.	Descrição
------	--------	-------	-----------



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
 Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
 CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
 E-mail: contato@samaelobato.com.br
 Site: samaelobato.com.br
 Lobato – Paraná

1	01	Serviço	<p>Implantação de sistema de automação do sistema de distribuição de água potável do Município de Lobato/PR, compreendendo o fornecimento de materiais, equipamentos, softwares, mão de obra especializada e demais insumos necessários à execução completa dos serviços, incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabricação, fornecimento e instalação de Centro de Controle de Motores (CCM) para acionamento das bombas de recalque, com inversores de frequência, dispositivos de proteção, comando e monitoramento; • Implantação de sistema de comunicação via rádio frequência, incluindo fornecimento e instalação de rádios, antenas e demais equipamentos necessários, para integração dos poços (02, 06 e 07), reservatórios e unidades de bombeamento; • Implantação de sistema de controle de pressão da rede de distribuição de água, com fornecimento e instalação de sensores de pressão e dispositivos de medição e controle; • Fornecimento, instalação e adequação de quadros elétricos, painéis de comando e sistemas de automação; • Desenvolvimento, instalação e configuração de sistema supervisório (software) para monitoramento e controle em tempo real do sistema de abastecimento; • Programação de controladores lógicos programáveis (CLPs), inversores de frequência e sistemas de comunicação; • Execução de serviços de instalação elétrica e interligações necessárias ao funcionamento do sistema; • Realização de testes, comissionamento e startup do sistema automatizado; • Treinamento da equipe técnica do SAMAE para operação e acompanhamento do sistema; • Entrega do sistema em pleno funcionamento, conforme especificações técnicas.
---	----	---------	---

2.3.1. Planilha estimada de quantidades

ITEM	DESCRIÇÃO	CRITÉRIO DE CÁLCULO	QUANTIDADE ESTIMADA
1	CCM – Centro de Controle de Motores	1 unidade para controle do sistema de recalque	01
2	Motores controlados pelo sistema	Conforme Levantamento operacional do sistema de abastecimento do SAMAE (descrito no DFD) 2 bombas do recalque e 02 bombas de alimentação de rede	04
3	Poços automatizados via rádio	Poços 02, 06 e 07	03
4	Sistemas de rádio (transmissor/receptor)	1 por unidade automatizada	04
5	Antenas de comunicação	1 por ponto (poços + recalque)	04
6	CLPs e módulos de automação	1 por unidade operacional	01
7	Sensores de pressão	Estimativa mínima de 1 por área crítica	01 (mínimo)
8	Sensores de nível	1 por unidade com reservação	03 (estimado)
9	Quadros elétricos/painéis	1 por unidade operacional	02



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMA
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

ITEM	DESCRIÇÃO	CRITÉRIO DE CÁLCULO	QUANTIDADE ESTIMADA
10	Sistema supervisorio (software SCADA)	Sistema único integrado	01
11	Serviços de instalação	Conforme escopo global	01 conjunto
12	Programação e comissionamento	Conforme escopo global	01 conjunto
13	Treinamento operacional	Conforme Levantamento operacional do sistema de abastecimento do SAMA (descrito no DFD)	01
14	Startup e testes	Conforme Levantamento operacional do sistema de abastecimento do SAMA (descrito no DFD)	01

2.4. DO PRAZO DA VIGÊNCIA DO CONTRATO, EXECUÇÃO, SUPORTE E PRORROGAÇÃO

2.4.1. O prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses**, contados a partir da sua assinatura, compreendendo a execução integral do objeto, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos, instalação, configuração, testes, comissionamento e treinamento operacional.

2.4.2. O prazo de vigência inclui, ainda, a prestação de **serviços de suporte técnico e assistência técnica pelo período de 12 (doze) meses**, contados da data de conclusão e aceite definitivo da implantação do sistema, sem prejuízo das garantias legais aplicáveis.

2.4.3. A execução do objeto deverá observar rigorosamente o prazo de 120 (cento e vinte) dias corridos, contemplando todas as etapas necessárias à plena operacionalização do sistema de automação, incluindo integração com as estruturas existentes do sistema de abastecimento de água do Município.

2.4.4. Considerando tratar-se de contratação com escopo predefinido, nos termos do art. 111 da Lei Federal nº 14.133/2021, o prazo de vigência será **automaticamente prorrogado** quando o objeto não for concluído no período inicialmente estabelecido, desde que mantidas as demais condições contratuais.

2.4.5. Caso a não conclusão do objeto no prazo estipulado decorra de culpa da CONTRATADA:

- I – Será esta constituída em mora, sujeitando-se à aplicação das sanções administrativas cabíveis, conforme previsto na legislação e neste contrato;
- II – A CONTRATANTE poderá optar pela extinção do contrato, hipótese em que adotará as medidas legalmente admitidas para assegurar a continuidade da execução do objeto.

2.4.6. Eventual prorrogação deverá ser devidamente formalizada, mediante justificativa técnica e administrativa, observando-se os princípios da eficiência, continuidade do serviço público e interesse da Administração.

3. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO, QUE CONSISTE NA REFERÊNCIA AOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES CORRESPONDENTES OU, QUANDO NÃO FOR POSSÍVEL DIVULGAR ESSES ESTUDOS, NO EXTRATO DAS PARTES QUE NÃO CONTIVEREM INFORMAÇÕES SIGILOSAS.

3.1. A presente contratação justifica-se pela necessidade de modernização, eficiência operacional e aumento da confiabilidade do sistema de distribuição de água potável do Município de Lobato/PR, atualmente operado pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMA).

3.2. O sistema existente apresenta limitações operacionais decorrentes da ausência de automação, o que implica em processos predominantemente manuais, suscetíveis a falhas



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

humanas, atrasos na identificação de ocorrências, dificuldades no controle de pressão e vazão, além de maior tempo de resposta a eventuais anomalias na rede de distribuição.

3.3. A implantação de um sistema de automação permitirá o monitoramento e controle em tempo real das variáveis operacionais do sistema, tais como níveis de reservatórios, pressões, vazões e funcionamento de bombas, possibilitando a otimização dos processos, redução de perdas de água, maior eficiência energética e melhoria na prestação dos serviços à população.

3.4. Adicionalmente, a automação contribuirá para a detecção precoce de falhas e vazamentos, promovendo maior agilidade na tomada de decisões e na execução de ações corretivas, o que resulta em maior segurança operacional e continuidade do abastecimento.

3.5. A contratação de empresa especializada se faz necessária em razão da complexidade técnica envolvida, que demanda conhecimentos específicos nas áreas de automação industrial, sistemas supervisórios (SCADA), instrumentação, telecomunicações e integração de sistemas, bem como a necessidade de fornecimento de equipamentos adequados, instalação, configuração, testes, comissionamento e treinamento de pessoal.

3.6. Destaca-se, ainda, que a solução pretendida está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, previstos no ordenamento jurídico, bem como às diretrizes de modernização da gestão pública e sustentabilidade dos sistemas de saneamento básico.

3.7. Por fim, ressalta-se que a presente contratação visa atender ao interesse público, garantindo melhorias significativas na qualidade do serviço de abastecimento de água, com impactos diretos na saúde pública, no bem-estar da população e na gestão eficiente dos recursos hídricos.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERADO TODO O CICLO DE VIDA DO OBJETO.

4.1. A solução proposta consiste na implantação de um sistema integrado de automação do sistema de distribuição de água potável do Município de Lobato/PR, abrangendo todas as etapas necessárias ao seu pleno funcionamento, desde o fornecimento de materiais e equipamentos até a operação assistida e capacitação dos usuários.

4.2. O ciclo de vida da solução contempla as seguintes fases:

a) Planejamento e Engenharia da Solução:

Compreende o levantamento de dados técnicos do sistema existente, diagnóstico das unidades operacionais (reservatórios, estações elevatórias, redes de distribuição), definição da arquitetura do sistema de automação, especificação dos equipamentos, elaboração de projetos executivos e planos de implantação.

b) Fornecimento de Materiais e Equipamentos:

Inclui o fornecimento de todos os componentes necessários à automação, tais como controladores lógicos programáveis (CLPs), painéis elétricos, sensores de nível, pressão e vazão, inversores de frequência, sistemas de comunicação (rádio, GPRS, fibra óptica ou equivalente), além de softwares supervisórios (SCADA) e licenças associadas.

c) Implantação e Instalação:

Abrange a instalação física dos equipamentos, montagem de painéis, interligações elétricas e de instrumentação, implantação dos sistemas de telecomunicação e integração com as unidades existentes, observando normas técnicas e de segurança aplicáveis.

d) Configuração, Integração e Testes:

Consiste na parametrização dos equipamentos, desenvolvimento do sistema supervisório, integração entre dispositivos e centros de controle, realização de testes operacionais, validação de funcionalidades e ajustes necessários para garantir o desempenho adequado da solução.

e) Comissionamento:



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

Etapa de verificação final da conformidade da solução implantada, assegurando que todos os sistemas operem de acordo com os requisitos estabelecidos, incluindo testes de desempenho, confiabilidade e segurança operacional.

f) Treinamento e Capacitação:

Inclui a capacitação dos operadores e técnicos do SAMAE para utilização do sistema, interpretação de dados, operação assistida e procedimentos básicos de manutenção, garantindo a autonomia da equipe local.

g) Operação Assistida e Garantia:

Período inicial de acompanhamento técnico após a implantação, no qual a contratada prestará suporte para ajustes finos, correções e orientações operacionais, além de assegurar a garantia dos equipamentos e sistemas fornecidos.

h) Manutenção e Suporte Técnico:

Abrange as ações preventivas e corretivas necessárias ao longo da vida útil do sistema, incluindo atualizações de software, substituição de componentes, suporte remoto e presencial, assegurando a continuidade e eficiência da operação.

i) Atualização e Expansão da Solução:

4.3. A solução deverá ser concebida de forma escalável, permitindo futuras ampliações, integrações com novos sistemas e adequações tecnológicas, acompanhando a evolução das demandas do município.

4.4. Ao longo de todo o ciclo de vida, deverão ser observados critérios de qualidade, confiabilidade, segurança da informação, eficiência energética e sustentabilidade, garantindo que a solução proporcione redução de perdas, melhoria no controle operacional e maior eficiência na prestação do serviço público de abastecimento de água.

4.5. Dessa forma, a solução proposta não se limita à simples aquisição de equipamentos, mas contempla um sistema completo, integrado e contínuo, assegurando resultados efetivos e duradouros para a Administração Pública e para a população atendida.

5. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.

5.1. A contratação deverá atender aos seguintes requisitos técnicos, operacionais e administrativos:

a) Requisitos Técnicos:

- A solução deverá contemplar sistema de automação baseado em tecnologia de mercado, com utilização de CLPs, sensores, atuadores e sistema supervisorio (SCADA);
- Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, e atender às normas técnicas brasileiras e/ou internacionais aplicáveis;
- O sistema deverá permitir monitoramento e controle em tempo real das variáveis operacionais (nível, pressão, vazão, status de bombas, entre outros);
- Deverá possuir interface gráfica amigável, com possibilidade de acesso remoto e geração de relatórios;
- O sistema deverá ser escalável e compatível com futuras expansões;
- Deverá possuir mecanismos de segurança da informação e controle de acesso;
- Comunicação entre unidades deverá ser estável e segura (rádio, GPRS, fibra óptica ou equivalente);
- Integração com sistemas existentes, quando aplicável.

b) Requisitos Operacionais:

- Garantia de funcionamento contínuo do sistema, com alta disponibilidade;
- Facilidade de operação pelos servidores do SAMAE;
- Registro e armazenamento de dados históricos;
- Emissão de alarmes em tempo real para falhas e anomalias;
- Redução de perdas operacionais e otimização do uso de energia elétrica.

c) Requisitos de Implantação:



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

- Instalação completa com fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra;
- Realização de testes, comissionamento e validação do sistema;
- Treinamento dos operadores e técnicos do SAMAE;
- Entrega de manuais técnicos, diagramas e documentação completa.

d) Requisitos de Manutenção e Suporte:

- Garantia mínima dos equipamentos e sistemas;
- Suporte técnico remoto e/ou presencial durante o período de garantia;
- Possibilidade de contratação futura de manutenção preventiva e corretiva;
- Atualizações de software quando necessárias.

e) Requisitos Legais e Normativos:

- Atendimento às normas da ABNT, NR's e demais legislações aplicáveis;
- Observância à Lei nº 14.133/2021;
- Responsabilidade técnica por profissional habilitado, com emissão de ART/RRT.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO, QUE CONSISTE NA DEFINIÇÃO DE COMO O CONTRATO DEVERÁ PRODUIR OS RESULTADOS PRETENDIDOS DESDE O SEU INÍCIO ATÉ O SEU ENCERRAMENTO

6.1. A execução do objeto deverá observar as condições, etapas e diretrizes a seguir estabelecidas, garantindo a implantação adequada do sistema de automação do sistema de distribuição de água potável do Município de Lobato/PR.

6.1.1. ESCOPO GERAL DA EXECUÇÃO

A execução compreenderá o fornecimento integral da solução de automação, incluindo materiais, equipamentos, softwares e serviços técnicos especializados, contemplando todas as etapas necessárias à entrega do sistema em pleno funcionamento, conforme especificações deste Termo de Referência.

A contratada será responsável por todas as atividades necessárias à implantação da solução, desde o planejamento até a entrega final, incluindo instalação, configuração, testes, comissionamento e treinamento.

6.1.2. ETAPAS DE EXECUÇÃO

A execução do objeto deverá ocorrer, no mínimo, nas seguintes etapas:

6.1.2.1. Planejamento e mobilização

- Reunião inicial com a equipe técnica do SAMAE;
- Levantamento técnico detalhado das unidades operacionais (poços, reservatórios, recalque e rede);
- Elaboração de cronograma físico de execução;
- Apresentação de plano de trabalho.

6.1.2.2. Fornecimento de materiais e equipamentos

- Entrega de todos os equipamentos necessários, incluindo:
 - CLPs e módulos de automação;
 - Centro de Controle de Motores (CCM);
 - Sensores de pressão e nível;
 - Sistemas de rádio comunicação e antenas;
 - Painéis elétricos e quadros auxiliares;
 - Sistema supervisor (software SCADA);
- Todos os itens deverão ser novos, de primeiro uso, e atender às normas técnicas vigentes.

6.1.2.3. Instalação e montagem

- Instalação dos equipamentos nas unidades operacionais;
- Montagem de painéis e quadros elétricos;
- Interligação elétrica e lógica dos sistemas;



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

- Implantação da infraestrutura de comunicação (rádio ou outra tecnologia compatível).

6.1.2.4. Configuração e integração do sistema

- Programação dos CLPs e dispositivos de automação;
- Parametrização dos sensores e instrumentos;
- Implantação e configuração do sistema supervisor (SCADA);
- Integração entre todas as unidades automatizadas e a central de controle.

6.1.2.5. Testes e comissionamento

- Realização de testes operacionais em campo;
- Validação do funcionamento dos equipamentos e sistemas;
- Simulação de condições operacionais e falhas;
- Ajustes necessários para pleno funcionamento;
- Homologação pelo SAMAE.

6.1.2.6. Treinamento

- Capacitação dos servidores indicados pelo SAMAE;
- Treinamento operacional (uso do sistema);
- Treinamento técnico básico (manutenção e acompanhamento);
- Entrega de material didático e manuais.

6.1.2.7. Entrega final (startup)

- Entrega do sistema em pleno funcionamento;
- Apresentação de relatórios finais de implantação;
- Entrega de documentação técnica completa (diagramas, manuais, licenças, etc.).

6.1.3. LOCAL DE EXECUÇÃO

Os serviços serão executados nas unidades operacionais do sistema de abastecimento de água do Município de Lobato/PR, incluindo poços, sistema de recalque, reservatórios e pontos estratégicos da rede de distribuição.

6.1.4. PRAZO DE EXECUÇÃO

A execução do objeto deverá observar rigorosamente o prazo de 120 (cento e vinte) dias corridos, contemplando todas as etapas necessárias à plena operacionalização do sistema de automação, incluindo integração com as estruturas existentes do sistema de abastecimento de água do Município.

6.1.5. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

- A execução deverá ocorrer sem prejuízo à continuidade do abastecimento de água;
- A contratada deverá adotar todas as medidas de segurança necessárias;
- Deverão ser observadas as normas técnicas aplicáveis (ABNT, NR-10, NR-35, entre outras);
- A contratada será responsável por eventuais danos causados durante a execução;
- Todos os serviços deverão seguir boas práticas de engenharia.

6.1.6. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

- A execução será acompanhada por fiscal designado pelo SAMAE;
- Poderão ser realizadas inspeções, testes e verificações a qualquer tempo;
- O aceite dos serviços estará condicionado à verificação do pleno funcionamento do sistema.

6.1.7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

O objeto será considerado devidamente executado quando:

- Todos os equipamentos estiverem instalados e operacionais;
- O sistema estiver funcionando de forma integrada e em tempo real;
- Os testes forem aprovados;



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

- O treinamento tiver sido realizado;
- Toda a documentação técnica tiver sido entregue.

6.1.8. GARANTIA E ASSISTÊNCIA

- A contratada deverá garantir todos os equipamentos, materiais e serviços fornecidos pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses, contados após o aceite definitivo (comissionamento/startup)
 - Cobertura de:
 - Defeitos de fabricação;
 - Falhas de instalação;
 - Problemas de configuração/integração;
 - Assistência técnica sem ônus durante a garantia
 - Durante o período de garantia, a contratada deverá prestar assistência técnica integral, sem ônus para a Administração, incluindo substituição de equipamentos defeituosos, correções e ajustes necessários ao pleno funcionamento do sistema, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contados imediatamente após a solicitação da Autarquia.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO, QUE DESCREVE COMO A EXECUÇÃO DO OBJETO SERÁ ACOMPANHADA E FISCALIZADA PELO ÓRGÃO OU ENTIDADE.

7.1. Gestor e fiscalização do Contrato

7.1.1. A gestão e fiscalização do contrato será exercida pelo Diretor do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto – SAMAE, Sr. **Ailton Gomes dos Santos**, designado pelo Decreto Municipal nº 119/2025, competindo-lhe:

- Coordenar a execução contratual sob o aspecto administrativo;
- Acompanhar prazos, vigência e obrigações contratuais;
- Autorizar medições e pagamentos;
- Adotar providências em caso de descumprimento contratual.
- Acompanhar a execução técnica dos serviços;
- Verificar a conformidade com as especificações do Termo de Referência;
- Atestar o recebimento provisório e definitivo;
- Registrar ocorrências e não conformidades.

7.2. ROTINA DE ACOMPANHAMENTO E RELATÓRIOS

A contratada deverá apresentar relatórios periódicos, com o objetivo de garantir transparência, controle e rastreabilidade da execução.

7.2.1. Relatórios de Execução

A contratada deverá apresentar, no mínimo:

- **Relatório de Implantação (inicial):**
 - Cronograma detalhado;
 - Plano de execução;
 - Metodologia de trabalho;
- **Relatórios Periódicos de Execução (semanal ou quinzenal):**
 - Atividades realizadas no período;
 - Status de cada etapa (instalação, configuração, testes, etc.);
 - Percentual de execução física;
 - Eventuais intercorrências e soluções adotadas;
 - Registro fotográfico (quando aplicável);
- **Relatório de Testes e Comissionamento:**
 - Descrição dos testes realizados;
 - Resultados obtidos;
 - Validação do funcionamento dos sistemas;



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

- Pendências identificadas e tratativas;
- **Relatório Final (Entrega):**
 - Consolidação de todas as etapas executadas;
 - Documentação técnica do sistema;
 - Manuais, diagramas e licenças;
 - Comprovação de treinamento realizado.

7.3. REUNIÕES DE ACOMPANHAMENTO

- Poderão ser realizadas reuniões periódicas entre contratante e contratada;
- As reuniões poderão ocorrer de forma presencial ou remota;
- Deverão ser registradas em ata, contendo:
 - Pauta discutida;
 - Deliberações;
 - Prazos e responsáveis.

7.4. REGISTRO DE OCORRÊNCIAS

- O fiscal do contrato deverá manter registro atualizado de todas as ocorrências;
- Deverão ser anotadas:
 - Falhas na execução;
 - Atrasos;
 - Não conformidades técnicas;
 - Medidas corretivas adotadas;
- As ocorrências deverão subsidiar eventual aplicação de penalidades.

7.5. CONTROLE DE PRAZOS E DESEMPENHO

A execução será acompanhada com base em:

- Cumprimento do cronograma físico;
- Qualidade dos serviços executados;
- Funcionamento adequado do sistema implantado;
- Atendimento aos prazos de correção de falhas.

7.6. COMUNICAÇÃO ENTRE AS PARTES

- As comunicações deverão ocorrer, preferencialmente, por meio eletrônico (e-mail);
- Poderão ser utilizados telefone e reuniões, desde que formalizados posteriormente;
- A contratada deverá indicar preposto responsável pela interlocução com a Administração.

7.7. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

7.7.1. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- a)** Prestar as informações e os esclarecimentos atinentes ao fornecimento que venham a ser solicitados pelos prepostos dos fornecedores;
- b)** Efetuar o pagamento devido pelo(s) serviço (s), desde que cumpridas todas as exigências deste Edital e de seus Anexos e do Contrato;
- c)** Comunicar oficialmente ao prestador de serviços quaisquer falhas ocorridas, consideradas de natureza grave durante a execução do fornecimento.
- d)** Verificação da conformidade dos serviços entregues;
- e)** Fiscalizar a correta execução do cumprimento do objeto.

7.7.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.7.2.1. A contratada deverá executar o objeto em estrita conformidade com as disposições deste Termo de Referência, da proposta apresentada e da legislação aplicável, assumindo integral responsabilidade pela perfeita execução dos serviços, obrigando-se a:

7.7.2.1.1. EXECUÇÃO DO OBJETO



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

- a) Executar integralmente o objeto contratado, compreendendo o fornecimento de materiais, equipamentos, softwares e a prestação de todos os serviços necessários à implantação do sistema de automação, incluindo instalação, configuração, testes, comissionamento e treinamento.
- b) Observar rigorosamente as especificações técnicas, normas aplicáveis e boas práticas de engenharia, garantindo a qualidade, segurança e confiabilidade da solução implantada.
- c) Responsabilizar-se pela compatibilidade, integração e pleno funcionamento de todos os componentes do sistema.

7.7.2.1.2. FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

- a) Fornecer todos os equipamentos, materiais e insumos necessários à execução do objeto, novos, de primeiro uso e em conformidade com as normas técnicas vigentes (ABNT, INMETRO, IEC, entre outras).

7.7.2.1.2.2. Garantir que os equipamentos possuam qualidade, durabilidade e desempenho compatíveis com a finalidade do sistema de automação.

7.7.2.1.2.3. Responsabilizar-se pela logística, transporte, armazenamento e integridade dos materiais até sua instalação definitiva.

7.7.2.1.3. INSTALAÇÃO E SERVIÇOS TÉCNICOS

- a) Executar os serviços de instalação elétrica, montagem, interligação e configuração dos sistemas com equipe técnica qualificada.
- b) Implantar a infraestrutura de comunicação (rádio, rede ou outra tecnologia), assegurando estabilidade e confiabilidade na transmissão de dados.
- c) Realizar todos os ajustes necessários para garantir o pleno funcionamento do sistema.

7.7.2.1.4. TESTES, COMISSIONAMENTO E ENTREGA

- a) Realizar testes operacionais completos, incluindo simulações e validações em campo.
- b) Efetuar o comissionamento do sistema, garantindo sua operação em condições reais.
- c) Corrigir, sem ônus adicional, quaisquer falhas identificadas até a aceitação definitiva do objeto.

7.7.2.1.5. TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO

- a) Promover treinamento técnico e operacional aos servidores indicados pelo SAMAE.
- b) Disponibilizar material didático, manuais e orientações necessárias à operação e manutenção do sistema.

7.7.2.1.6. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- a) Entregar documentação completa do sistema, incluindo:

- manuais técnicos;
- diagramas elétricos e funcionais;
- relatórios de configuração;
- licenças de softwares;
- registros de testes e comissionamento.

7.7.2.1.7. GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

- a) Garantir os equipamentos e serviços pelo prazo mínimo estabelecido no contrato.
- b) Prestar assistência técnica durante o período de garantia, sem custos adicionais, incluindo:
 - correção de falhas;
 - substituição de componentes defeituosos;
 - suporte remoto e, quando necessário, presencial.

7.7.2.1.8. RESPONSABILIDADES TÉCNICAS E LEGAIS



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

- a) Indicar responsável técnico habilitado, com registro no conselho profissional competente, com emissão de ART.
- b) Cumprir todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais decorrentes da execução do contrato.
- c) Responsabilizar-se integralmente por danos causados à Administração ou a terceiros.

7.7.2.1.9. SEGURANÇA DO TRABALHO

- a) Cumprir as normas de segurança do trabalho aplicáveis, especialmente NR-10 e NR-35.
- b) Fornecer e exigir o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e coletivos (EPCs).

7.7.2.1.10. SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE

- a) Adotar práticas ambientalmente adequadas, incluindo:
 - destinação correta de resíduos;
 - logística reversa de equipamentos, quando aplicável;
 - uso racional de recursos.

7.7.2.1.11. COMUNICAÇÃO E PREPOSTO

- a) Indicar preposto responsável pela execução do contrato e interlocução com a Administração.
- b) Manter comunicação regular com o fiscal do contrato, prestando informações sempre que solicitado.

7.7.2.1.12. CORREÇÃO DE FALHAS E NÃO CONFORMIDADES

- a) Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.
- b) Atender às notificações da Administração dentro dos prazos estabelecidos.

7.7.2.1.13. RESPONSABILIDADE PELO DESEMPENHO DO SISTEMA

- a) Garantir que o sistema opere conforme as funcionalidades previstas, incluindo:
 - monitoramento em tempo real;
 - operação remota;
 - geração de relatórios;
 - emissão de alarmes.

7.7.2.1.14. VEDAÇÕES

- a) É vedado à contratada:
 - subcontratar o objeto sem autorização;
 - utilizar materiais ou equipamentos fora das especificações;
 - interromper a execução sem justificativa formal;
 - É expressamente proibida a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal da Autarquia, ou que nela ocupe cargo de confiança, durante a vigência do Contrato;
 - É expressamente proibida, também, a veiculação de publicidade acerca do Contrato, salvo se houver prévia autorização da Autarquia.
 - É vedada a subcontratação de outra empresa para a execução do objeto desta contratação.

7.8. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

7.8.1. Comete infração administrativa o fornecedor que cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021.

7.8.1.1. A Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as sanções previstas no art. 156 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal.



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

7.8.1.2. Na aplicação das sanções serão considerados:

7.8.1.2.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

7.8.1.2.2. As peculiaridades do caso concreto;

7.8.1.2.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

7.8.1.2.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

7.8.1.2.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

7.8.2. Quando aplicada multa, esta será:

7.8.2.1. Moratória: de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias.

7.8.2.2. Compensatória: de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto e demais transgressões previstas no art. 155 desta Lei 14.133/2021.

7.9. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

7.9.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

7.9.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

7.9.3. Quando a não conclusão do contrato referido no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

7.9.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

7.9.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

7.9.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

7.9.4.3. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

7.9.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

7.9.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

7.9.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

7.9.5.3. Indenizações e multas.

7.9.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

7.9.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO.



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

8.1. A medição dos serviços será realizada por **etapas concluídas e validadas pela fiscalização**, com base na efetiva execução física do objeto, devidamente comprovada por relatórios técnicos, testes e aceite formal do SAMAE, não sendo admitidas medições por simples fornecimento desacompanhado de instalação, salvo quando expressamente previsto.

8.1.1. Condições gerais de medição

- As medições serão realizadas **por eventos/etapas concluídas**, e não por horas trabalhadas;
- Cada etapa somente será considerada para medição após **execução completa, testes e aceite da fiscalização**;
- Todos os serviços deverão estar em conformidade com as especificações técnicas e normas aplicáveis;
- A contratada deverá apresentar, para cada medição:
 - Relatório técnico detalhado das atividades executadas;
 - Registro fotográfico;
 - ART/RRT/TRT de execução (quando aplicável);
 - Checklists de instalação e testes;
 - Termo de aceite parcial assinado pela fiscalização;

8.1.2. Estrutura de medição por etapas

8.1.2.1. Fornecimento de materiais e equipamentos – até 30%

Medição condicionada à entrega no local, conferência e aprovação pela fiscalização.

Inclui:

- CCM completo;
- CLPs e módulos;
- Inversores de frequência;
- Rádios, antenas e equipamentos de comunicação;
- Sensores (pressão e nível);
- Quadros elétricos/painéis;

Critérios:

- Equipamentos entregues, conferidos e compatíveis com as especificações;
- Apresentação de notas fiscais e certificados;
- Não será considerado como etapa concluída sem vinculação à instalação futura.

8.1.2.2. Instalação eletromecânica e montagem – até 25%

Medição após instalação física completa dos equipamentos.

Inclui:

- Instalação do CCM e painéis;
- Montagem de sensores e dispositivos de campo;
- Instalação de rádios e antenas;
- Execução de infraestrutura elétrica e interligações;

Critérios:

- Instalação concluída e validada em campo;
- Conformidade com normas técnicas;
- Testes preliminares de energização sem carga;

8.1.2.3. Programação, integração e configuração – até 20%

Medição após conclusão da lógica de automação.

Inclui:

- Programação de CLPs;
- Parametrização de inversores de frequência;
- Configuração de comunicação via rádio;
- Integração entre unidades (poços, reservatórios, recalque);



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

Critérios:

- Comunicação funcional entre todos os pontos;
- Lógicas operacionais implementadas;
- Testes funcionais preliminares realizados com sucesso;

8.1.2.4. Sistema supervisor (SCADA) – até 10%

Medição após implantação e funcionamento do sistema.

Inclui:

- Desenvolvimento/configuração do supervisor;
- Telas operacionais;
- Monitoramento em tempo real;

Critérios:

- Sistema operante com leitura de dados reais;
- Interface validada pela fiscalização;
- Registro de eventos e alarmes funcionando;

8.1.2.5. Testes, comissionamento e startup – até 10%

Medição após validação operacional completa.

Inclui:

- Testes integrados do sistema;
- Ajustes operacionais;
- Simulações de funcionamento;

Critérios:

- Sistema operando de forma automática e estável;
- Todos os equipamentos integrados e funcionais;
- Emissão de relatório de comissionamento;

8.1.2.6. Treinamento e entrega final – até 5%

Medição final vinculada à entrega completa do objeto.

Inclui:

- Treinamento da equipe do SAMAE;
- Entrega de manuais e documentação técnica;

Critérios:

- Treinamento realizado e comprovado;
- Sistema em pleno funcionamento;
- Termo de recebimento provisório emitido;

8.1.3. Condições para pagamento

- O pagamento será efetuado conforme medições aprovadas pela fiscalização;
- Cada parcela dependerá de **aceite formal do SAMAE**;
- Poderão ser aplicadas retenções em caso de não conformidades;
- O pagamento final ficará condicionado ao **recebimento provisório e, posteriormente, definitivo do objeto**;
- Os pagamentos serão realizados no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do atesto da nota fiscal pelo fiscal do contrato.
- O pagamento estará condicionado:
 - Ao cumprimento das etapas previstas;
 - À verificação da conformidade dos serviços executados;
 - À apresentação da documentação fiscal regular;
 - À inexistência de pendências contratuais.
 - Em caso de irregularidades na execução, o pagamento poderá ser suspenso até a devida regularização.



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

8.1.4. Observações importantes

- Não serão aceitas medições de serviços incompletos ou sem funcionalidade;
- Equipamentos fornecidos, mas não instalados, **não caracterizam etapa concluída integralmente**, salvo previsão expressa;
- Eventuais correções ou retrabalhos não serão objeto de medição adicional;
- A contratada deverá garantir a rastreabilidade de todos os serviços executados.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

9.1. O procedimento da presente Contratação Direta será por meio de **DISPENSA DE LICITAÇÃO**.

9.2. O critério de seleção do fornecedor será aquele que apresentar **MENOR PREÇO GLOBAL** obedecido as exigências de suas habilitações e dos fornecimentos dos serviços conforme solicitado e descrito neste Termo de Referência.

9.3. Para avaliar os licitantes, deverão ser utilizados os critérios de habilitação, que consideram a capacidade jurídica, técnica e econômico-financeira, a regularidade fiscal, social e trabalhista.

9.4. Como **CONDIÇÃO PRÉVIA** ao exame da habilitação e proposta do licitante o(a) Pregoeiro(a) verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

b) Sistema de Certidões da Controladoria-Geral da União

Serviço automatizado para emitir ou validar certidões negativas referentes a punições vigentes contidas no sistema CGU-PAD (no caso de servidores e empregados públicos federais do Poder Executivo Federal) e nos Sistemas, CGU-PJ, CEIS, CNEP e CEPIM (no caso de pessoas jurídicas) <https://certidoes.cgu.gov.br/>

9.4.1. A consulta aos cadastros na fase de habilitação constitui verificação da própria condição de participação na licitação, nos termos do Acórdão nº 1.793/2011 (Plenário-TCU).

9.4.2. Constatada a existência de sanção, que impeça a participação no certame, a Pregoeira e equipe de apoio reputarão o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.5. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos no Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via e-mail, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

9.6. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.7. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz. Se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.8. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

9.9. Com base na descrição dos serviços e no atendimento adequado às necessidades desta entidade, ficam fixados como requisitos de habilitação e qualificação mínima necessária, nos termos do art. 62 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, os seguintes:

9.10. Com base na descrição dos serviços e no atendimento adequado às necessidades desta entidade, ficam fixados como requisitos de habilitação e qualificação mínima necessária, nos termos do art. 62 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, os seguintes:

9.11. DA HABILITAÇÃO

9.11.1. PARA FINS DE HABILITAÇÃO JURÍDICA, SE FAZ NECESSÁRIO:

- a)** Prova de inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ)**, emitido no ano em curso.
- b)** Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: **Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI**, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br; **Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor**, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição dos seus administradores, ou **Registro Comercial** no caso de empresa individual; **Decreto de autorização**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e **ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente**, quando a atividade assim o exigir; **Inscrição do ato constitutivo**, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova de diretoria em exercício; No caso de sociedade simples: **inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas** do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores; No caso de cooperativa: **ata de fundação e estatuto social em vigor**, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971; No caso de produtor rural: **matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI**, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009 (arts. 17 a 19 e 165); Todos os documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;
- c)** Cópias da CI/RG e CPF/MF do representante legal e do(s) sócio(s) gerente(s)/administrador(es).

OBS: Os documentos de habilitação jurídica deverão expressar objeto social pertinente e/ou compatível com o objeto da licitação.

9.11.2. PARA FINS DE COMPROVAÇÃO DE REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

- a)** **Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional**, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU), por ela administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradoria Geral da Fazenda Nacional.
- b)** **Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual**, mediante apresentação de Certidão Negativa de Tributos Estaduais, expedida pela Secretaria de Estado da Fazenda, do domicílio ou sede da proponente ou outra equivalente na forma da lei;
- c)** **Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal**, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Municipais, expedida pela Secretaria Municipal da Fazenda, do domicílio ou sede da proponente ou outra equivalente na forma da lei;
- d)** **Prova de Regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviços (FGTS)** – Certidão de Regularidade Fiscal (CRF).
- e)** **Prova de Regularidade com a Corregedoria-Geral da Justiça e Trabalho (CNDT).**



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

9.11.2.1. De acordo com o art. 43, §1º, da Lei Complementar Federal nº 123, de 2006, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas, empresas de pequeno porte ou microempreendedor individual, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

9.11.2.2. A prorrogação do prazo previsto no item anterior deverá ser concedida pela Administração sempre que requerida pelo fornecedor, salvo na hipótese de urgência da contratação, devidamente justificada.

9.11.2.3. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no parágrafo anterior, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, sendo facultado ao órgão ou entidade responsável pelo processo de dispensa convocar os fornecedores remanescentes, na ordem de classificação.

9.11.2.4. Na hipótese do item **9.11.2.1**, as microempresas, as empresas de pequeno porte e os microempreendedores individuais deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

9.11.2.5. Eventuais informações/certidões vencidas no registro cadastral deverão ser supridas pela apresentação do respectivo documento atualizado.

9.11.3. PARA FINS DE COMPROVAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

9.11.3.1. Certidão Negativa de Falência, expedida pelo cartório distribuidor da comarca da sede da pessoa jurídica ou de execução de pessoa física, expedida até 180 (cento e oitenta) dias da abertura da sessão pública virtual.

9.11.3.2. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais (2023 e 2024).

9.11.3.2.1. O balanço patrimonial deverá estar assinado por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade e as demonstrações contábeis pelo proprietário da empresa.

9.11.3.2.1.1. Serão considerados aceitos como na forma da lei o Balanço Patrimonial (inclusive o de abertura) e demonstrações contábeis assim apresentados:

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em Jornal; ou
- Por cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da proponente; ou
- Por cópia ou fotocópia do livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da proponente ou em outro órgão equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento.

9.11.3.2.1.2. As empresas sujeitas à apresentação de Escrituração Contábil Digital (ECD) nos termos do art. 2º do Decreto Federal nº 6.022/2007, com a utilização do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), deverão apresentar em documentos impressos extraídos do livro digital o **Balanço Patrimonial, as Demonstrações, os Termos de Abertura e Encerramento do Livro Digital e o Termo de Autenticação na Junta Comercial**, poderá também ser comprovada a autenticação pelo recibo de entrega emitido pelo Sped, conforme Decreto nº 8.683 de 25 de fevereiro de 2016, e ainda deverá atender as prerrogativas do Conselho Federal de Contabilidade no que se refere às demonstrações contábeis.

9.11.3.2.1.3. Os Microempreendedores Individuais estão dispensados de apresentar balanço patrimonial, desde que, apresentem Declaração Anual do Simples Nacional, **dos 2 (dois) últimos exercícios sociais (2023 e 2024)**

9.11.3.2.1.4. Limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

9.11.3.2.1.5. Considerando a LEI Nº 10.406, DE 10 DE JANEIRO DE 2002 e o disposto nos artigos 1.078 I e 1.179, do Código Civil:

Art. 1.078. A assembleia dos sócios deve realizar-se ao menos uma vez por ano, nos quatro meses seguintes à ao término do exercício social, com o objetivo de:

I - tomar as contas dos administradores e deliberar sobre o balanço patrimonial e o de resultado econômico;

Art. 1.179. O empresário e a sociedade empresária são obrigados a seguir um sistema de contabilidade, mecanizado ou não, com base na escrituração uniforme de seus livros, em correspondência com a documentação respectiva, e a levantar anualmente o balanço patrimonial e o de resultado econômico.

9.11.3.2.1.5.1. As empresas recém-constituídas no ano exercício deste certame, ou tenha iniciado suas atividades **há menos de 01 (um) ano, deverão** apresentar cópia do **Balanço de Abertura**, devidamente assinado pelo representante legal da empresa e contabilista registrado no Conselho Regional de Contabilidade, **devidamente registrado na Junta Comercial ou órgão equivalente.**

9.11.3.2.1.6. Os Microempreendedores Individuais constituídos há menos de 01 (um) ano, estão dispensados de apresentar balanço patrimonial, bem como estão dispensados de apresentar a Declaração Anual do Simples Nacional. (Somente MEI constituídos há menos de 01 (um) ano).

9.11.3.2.1.7. ATENÇÃO: Conforme disposto no art. 69, § 4º, da Lei Federal nº 14.133/2021, fica estabelecida a exigência de comprovação de **patrimônio líquido mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.** **Portanto para fins de habilitação, a licitante deverá comprovar através do Balanço Patrimonial do exercício de 2024, o Patrimônio Líquido no valor de R\$ 24.106,25 (Vinte e quatro mil cento e seis reais e vinte e cinco centavos). Deverá preencher também o Anexo 7, para demonstração de que os seguintes índices de liquidez e solvência apresentam resultado igual ou superior a 1,0 (um):**

Índice	Fórmula	Valor Mínimo
Liquidez Geral (LG)	$(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo})$	$\geq 1,0$
Liquidez Corrente (LC)	$\text{Ativo Circulante} \div \text{Passivo Circulante}$	$\geq 1,0$
Solvência Geral (SG)	$\text{Ativo Total} \div \text{Passivo Total}$	$\geq 1,0$

9.11.4. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL E TÉCNICO-OPERACIONAL:

9.11.4.1. TÉCNICO-PROFISSIONAL (PESSOA FÍSICA)

a). Certidão de Registro no Conselho Profissional Competente **em nome do(s) responsável(eis) técnico(s) indicado(s) no (anexo 04) (Pessoa Física)**, em plena validade.

a.1) Deverá ser comprovado vínculo entre o(s) responsável(is) técnico(s) **indicado(s) no (anexo 04) (Pessoa Física)** e a empresa. A comprovação far-se-á mediante a apresentação de um dos seguintes documentos:



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

- No caso de o profissional ser funcionário da licitante: Cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS e da Ficha de Registro de Empregados (FRE) (páginas da Identificação profissional e do Contrato de Trabalho);
- No caso de profissional autônomo contratado: Cópia autenticada do Contrato de Prestação de Serviços (com vigência durante o prazo de contratação dos serviços);
- Caso o profissional em questão comprovar ser proprietário/sócio da empresa, quando da abertura deste certame licitatório, mediante apresentação de atos constitutivos (estatuto social, contrato social, certidão simplificada da junta comercial, etc), o mesmo fica liberado do acima exigido.
- O(s) profissional(is) deverá(ão) ser mantido(s) no quadro permanente da contratada durante a execução do contrato e, em caso de substituição, deverá(ão) ser apresentado(s) outro(s) profissional(is) de mesma qualificação ou superior, apresentando-se os mesmos documentos de habilitação do profissional para análise.
- No decorrer da execução do objeto, os profissionais responsáveis técnicos poderão ser substituídos, nos termos do artigo 67, §6, da Lei nº 14.133/2021, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.
- A solicitação de substituição deverá ser protocolada formalmente anexando a documentação comprobatória, sendo obrigatória a manutenção do Responsável Técnico vigente até a homologação e emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou outro documento emitido por um conselho regional ao qual a empresa esteja vinculada do novo profissional.

9.11.4.2. TÉCNICO-OPERACIONAL: (PESSOA JURÍDICA)

9.11.4.2.1. Capacidade Técnica Operacional, em conformidade com o disposto no art. 67, inciso II e V da Lei Federal nº 14.133/2021:

1ª) Apresentação de, no mínimo, 01 (uma) certidão ou 01 (um) atestado, regularmente emitido pelo Conselho Profissional competente, que demonstre a capacidade operacional do licitante **(pessoa jurídica)** na execução de serviços similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto licitado, **compreendendo, no mínimo, atividades relacionadas à implantação de sistemas de automação aplicados a sistemas de abastecimento de água ou processos industriais, incluindo fornecimento, instalação e integração de equipamentos elétricos, eletrônicos e de instrumentação, tais como Centros de Controle de Motores (CCM), controladores lógicos programáveis (CLPs), inversores de frequência, sistemas de comunicação e telemetria, sensores e sistemas supervisórios (SCADA), bem como a realização de testes, comissionamento e entrada em operação de sistemas automatizados.**

Serão consideradas válidas:

- Certidão(ões) de Acervo Operacional (CAO), emitida(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA);
- Certidão(ões) de Acervo Técnico Operacional (CAT-O), emitida(s) pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU);
- Certidão(ões) de Acervo Técnico Operacional (CAO), emitida(s) pelos Conselhos Regionais dos Técnicos Industriais (CRT);

Ou outros documentos equivalentes, desde que regularmente emitidos pelo Conselho Profissional competente, que comprovem a aptidão do licitante na execução de serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta contratação, nos termos do art. 67, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

¹ <https://www.crea-pr.org.br/portaldeservicos/certidao-de-acervo-operacional-cao/>



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

Fundamentação normativa: Resolução nº 1.137/2023 e Decisão Plenária nº 2.289/2023 (CONFEA); Resolução nº 243, de 20 de outubro de 2023 (CAU/BR); Resolução CFT nº 273, de 16 de dezembro de 2024.

Observação: A Certidão de Acervo Operacional poderá demandar prazo de até 7 (sete) dias úteis para sua emissão pelo respectivo Conselho Profissional.

b) Registro ou inscrição de Pessoa Jurídica na entidade profissional competente, em plena vigência, nos termos do art. 67, Inciso V, da lei federal nº 14.133/2021.

c) Apresentação de no mínimo 01 (um) atestado de capacidade técnica expedido por órgão de administração pública direta ou indireta, e/ou por instituições/empresas privadas demonstrando que a licitante (**PESSOA JURÍDICA**) possui aptidão para a execução do objeto licitado. Na descrição deverão conter informações que permitam o entendimento dos serviços realizados, bem como **deverão conter** algumas **informações** específicas:

- A assinatura do responsável da empresa privada ou órgão público que está emitindo o atestado;
- Razão social da empresa privada ou órgão público que está emitindo o atestado;
- CNPJ da empresa privada ou órgão público que está emitindo o atestado;
- Endereço da empresa privada ou órgão público que está emitindo o atestado;
- Razão social da empresa licitante;
- CNPJ da empresa licitante;
- Endereço da empresa licitante;
- Lista dos serviços que a empresa licitante executou para empresa privada/órgão público emissor do atestado;
- E-mail e telefone de contato da empresa privada ou órgão público que está emitindo o atestado;
- O grau de satisfação da empresa privada ou órgão público que está emitindo o atestado.
- O atestado de capacidade técnica deverá ser fornecido preferencialmente em papel timbrado da empresa privada ou órgão público que está emitindo o atestado.

9.11.5. OUTROS DOCUMENTOS:

- Carta Proposta Comercial (**Anexo 3**).
- **Atestado de Visita Técnica (Anexo 4) emitido pela Diretoria do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Lobato/PR.**
- Declaração Formal de Dispensa de Visita Técnica (**Anexo 4.1**)
- Declaração unificada (**Anexo 5**).
- Declaração de Responsabilidade Técnica (**Anexo 6**)
- Declaração de Capacidade Operacional Financeira (**Anexo 7**)
- Minuta do Contrato. (**Anexo 8 - NÃO PREENCHER**)

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO.

10.1. A estimativa do valor da presente contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, observando os princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade para a Administração Pública.

10.2. O levantamento de preços considerou o objeto consistente na **contratação de empresa especializada para a implantação de sistema de automação do sistema de distribuição de água potável do Município de Lobato/PR**, compreendendo o fornecimento



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

de materiais, equipamentos, mão de obra e demais insumos necessários à execução dos serviços, incluindo instalação, configuração, testes, comissionamento e treinamento operacional.

10.3. Para a formação do preço estimado, foram utilizados dados constantes no **Mapa de Apuração de Preços**, obtidos por meio de consultas a fornecedores especializados no segmento de automação, sistemas de controle e supervisão (incluindo soluções como CLP, telemetria, supervisórios e integração de sistemas), garantindo a aderência aos preços praticados no mercado.

10.4. A metodologia adotada consistiu na coleta de propostas válidas, seguida de análise comparativa dos valores apresentados, com aplicação de critérios estatísticos adequados, tais como média aritmética e/ou mediana, com o objetivo de mitigar distorções e assegurar maior confiabilidade à estimativa.

10.5. O valor estimado global da contratação é de **R\$ 241.062,50 (Duzentos e quarenta e um mil sessenta e dois reais e cinquenta centavos)**, conforme detalhamento constante no mapa de preços que integra este Termo de Referência.

10.6. Ressalta-se que a estimativa contempla todos os custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto, incluindo fornecimento de equipamentos, materiais, mão de obra especializada, instalação, parametrização, testes operacionais, comissionamento, treinamento de equipe, suporte técnico e assistência durante o período contratual.

10.7. Destaca-se, ainda, que os valores estimados refletem os preços praticados no mercado à época da pesquisa, sendo considerados compatíveis com a complexidade do objeto, com a realidade local e com as exigências técnicas da contratação, assegurando condições adequadas para a execução eficiente e segura do sistema de automação.

Item	Quant.	Unid.	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
1	01	Serviço	<p>Implantação de sistema de automação do sistema de distribuição de água potável do Município de Lobato/PR, compreendendo o fornecimento de materiais, equipamentos, softwares, mão de obra especializada e demais insumos necessários à execução completa dos serviços, incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fabricação, fornecimento e instalação de Centro de Controle de Motores (CCM) para acionamento das bombas de recalque, com inversores de frequência, dispositivos de proteção, comando e monitoramento;• Implantação de sistema de comunicação via rádio frequência, incluindo fornecimento e instalação de rádios, antenas e demais equipamentos necessários, para integração dos poços (02, 06 e 07), reservatórios e unidades de bombeamento;• Implantação de sistema de controle de pressão da rede de distribuição de água, com fornecimento e instalação de sensores de pressão e dispositivos de medição e controle;• Fornecimento, instalação e adequação de quadros elétricos,	241.062,50	241.062,50



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
 Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
 CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
 E-mail: contato@samaelobato.com.br
 Site: samaelobato.com.br
 Lobato – Paraná

			<p>painéis de comando e sistemas de automação;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento, instalação e configuração de sistema supervisório (software) para monitoramento e controle em tempo real do sistema de abastecimento; • Programação de controladores lógicos programáveis (CLPs), inversores de frequência e sistemas de comunicação; • Execução de serviços de instalação elétrica e interligações necessárias ao funcionamento do sistema; • Realização de testes, comissionamento e startup do sistema automatizado; • Treinamento da equipe técnica do SAMAE para operação e acompanhamento do sistema; • Entrega do sistema em pleno funcionamento, conforme especificações técnicas. 		
--	--	--	---	--	--

10.8. Planilha estimada de quantidades:

ITEM	DESCRIÇÃO	CRITÉRIO DE CÁLCULO	QUANTIDADE ESTIMADA
1	CCM – Centro de Controle de Motores	1 unidade para controle do sistema de recalque	01
2	Motores controlados pelo sistema	Conforme Levantamento operacional do sistema de abastecimento do SAMAE (descrito no DFD) 2 bombas do recalque e 02 bombas de alimentação de rede	04
3	Poços automatizados via rádio	Poços 02, 06 e 07	03
4	Sistemas de rádio (transmissor/receptor)	1 por unidade automatizada	04
5	Antenas de comunicação	1 por ponto (poços + recalque)	04
6	CLPs e módulos de automação	1 por unidade operacional	01
7	Sensores de pressão	Estimativa mínima de 1 por área crítica	01 (mínimo)
8	Sensores de nível	1 por unidade com reservação	03 (estimado)
9	Quadros elétricos/painéis	1 por unidade operacional	02
10	Sistema supervisório (software SCADA)	Sistema único integrado	01
11	Serviços de instalação	Conforme escopo global	01 conjunto



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMA
Rua Antônio Coletto, 1228 - Centro - Fone/Whats: (044) 3249-1399
CNPJ 80.910.201/0001-65 - CEP: 86.790-000
E-mail: contato@samaelobato.com.br
Site: samaelobato.com.br
Lobato – Paraná

ITEM	DESCRIÇÃO	CRITÉRIO DE CÁLCULO	QUANTIDADE ESTIMADA
12	Programação e comissionamento	Conforme escopo global	01 conjunto
13	Treinamento operacional	Conforme Levantamento operacional do sistema de abastecimento do SAMA (descrito no DFD)	01
14	Startup e testes	Conforme Levantamento operacional do sistema de abastecimento do SAMA (descrito no DFD)	01

11. DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

11. Os pagamentos decorrentes do fornecimento do objeto da presente Contratação Direta ocorrerão por conta dos recursos da(s) dotação(ões) orçamentária(s):

Reduzido	Organograma	Descrição da Despesa	Máscara
28	14.002.	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO SISTEMA DE ÁGUA	14.002.17.512.0021.2072.3.3.90.39.00 / 00076.00000.01.07.00.00.1.500.0000 - Recursos não Vinculados de Impostos SAMA

Lobato/PR, 24 de abril de 2026.

AILTON GOMES DOS SANTOS
DIRETOR DO SAMA
DECRETO N.º 119/2025, DE 05 DE MAIO DE 2025