



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DADOS DO PROCESSO:

Memorando/Ordem de Compra/documento de formalização da demanda:
Memorando nº 3383/2026

Objeto da Licitação: Aquisição de Insumos para o Sistema de Tratamento de Água.

Equipe de Planejamento:

Membro 1:

Nome: Bruno Henrique Salgueiro Lopes

Cargo: Técnico Químico

e-mail: laboratorio@saaemcr.pr.gov.br

Membro 2:

Nome: Ronan Farias Freire de Souza

Cargo: Químico

e-mail: laboratorio@saaemcr.pr.gov.br

Membro 3:

Nome: Angelica Caroline Tetzlaff

Cargo: Técnica Química

e-mail: laboratorio@saaemcr.pr.gov.br

2. ASPECTOS GERAIS:

O objeto de estudo do presente documento é analisar a melhor forma de atender às exigências de potabilidade da água exigida pela Portaria de Consolidação nº 05/2017, em seu Anexo XX Portaria nº 888/2021, dentro da realidade da Autarquia, visando a aquisição de insumos de qualidade que garantam água segura para consumo humano, como também atender às recomendações do ORCISPAR.

2.1. Análise da contratação anterior:

a. Houve contratação anterior para o mesmo objeto?

(x) SIM

- Pregão Eletrônico 11/2025, Processo de Compras nº 57/2025.

b. Foi realizada a etapa de ESTUDOS PRELIMINARES?

(x) SIM () NÃO

c. Houve impugnação do edital?

() SIM (x) NÃO

d. Houve recursos quanto às etapas da licitação?

() SIM (x) NÃO





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

e. Há registro de aplicação de penalidade à empresa contratada?
() SIM (x) NÃO

f. Durante a execução do contrato:

1) Houve designação formal de gestor do contrato?
(x) SIM () NÃO

2) Houve designação de fiscal administrativo?
(x) SIM () NÃO

3) Houve designação de fiscal técnico (fiscal de objeto)?
(x) SIM () NÃO

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

a. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Marechal Cândido Rondon necessita adquirir insumos específicos para o sistema de tratamento de água, tendo em vista que devemos atender aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, bem como as boas práticas de armazenamento.

b. Nesse contexto, há a necessidade de aquisição de produto alcalinizante, destinado ao ajuste de pH da água, etapa fundamental para a eficiência do processo de coagulação. Como também a adição de produto desinfectante para garantir os padrões microbiológicos da água exigidos pela portaria.

c. Adicionalmente, visando à manutenção adequada do sistema e ao cumprimento das boas práticas operacionais e das recomendações do ORCISPAR, torna-se necessária a substituição dos tanques utilizados no preparo de soluções químicas que estiverem em condições inadequadas, bem como a aquisição de estrados/pallets plásticos, a fim de evitar o contato direto dos recipientes com o piso e paredes, garantindo melhores condições de armazenamento e segurança.

d. Para assegurar a qualidade das análises laboratoriais, também se faz necessária a aquisição de carga de gás para maçarico portátil, utilizada na esterilização dos pontos de coleta, evitando contaminações externas durante a amostragem.

4. REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO, SE HOUVER:

a. A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual 2026, itens 23, 32 e 35, com prioridade alta.

b. A previsão de gasto está contemplada no PPA/LDO/LOA.

c. A contratação pretendida é necessária para a manutenção da normalidade das atividades da Autarquia, a fim de que possa realizar as atividades que são de sua própria competência.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

a. **Levantamento de mercado.**





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

Para o levantamento de mercado, foram realizadas pesquisas em contratações similares de outros entes públicos, com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que possam proporcionar melhor atendimento às necessidades da Administração. Diante disso, encontramos as seguintes informações:

1. Tanque para Produtos Químicos

- ✓ Município de Chapecó/SC – Procedimento Licitatório MENOR PREÇO Nº 163/2024 – Empresa: CASAN – Objeto: Registro de Preços para Aquisição Eventual de Tanques em Polipropileno – Aquisição de tanque em polipropileno com necessidade de elaboração de projeto estrutural.
- ✓ Município de Paraisópolis/SC – ARP Nº 009/2025 – Empresa: Serviço Autônomo de Água e Esgoto – Objeto: Aquisição de tanques cilíndricos vertical em Polietileno Linear e tanque cilíndrico vertical em PRFV, para armazenamento de produtos químicos líquidos a ser instalado na ETA – Estação de Tratamento de Água, em atendimento ao SAAE de Paraisópolis/MG – Aquisição de tanques em polietileno e PRFV.
- ✓ Município de Bebedouro/SP – ATA FINAL Pregão Eletrônico – PE 21/2024 – Empresa: SAAEB Ambiental – Objeto: Escolha da proposta mais vantajosa para aquisição de 300.000 kg do insumo clorado PAC (Policloreto de Alumínio-12), 12% de alumina, fornecida na forma líquida e aplicado em Estações de Tratamento de Água para o devido controle físico-químico do binômio cor-turbidez, a ser utilizado em unidade de tratamento de água para abastecimento público – Na ata final do produto, é destacado que o líquido químico deve ser bombeados para os contêineres IBC vazios disponíveis. Indicando que a solução utilizada pela empresa são tanques IBC.

2. Estrados/Pallets de Plástico

- ✓ Município de Candói/PR – ARP Nº 184/2025 – Empresa: Prefeitura Municipal de Candói – Objeto: Registro de preços utensílios e eletrodomésticos.
- ✓ Município de Santana de Parnaíba/SP – Dispensa de Licitação nº 135/2025, Processo Administrativo nº 251.204.057.551.900/2025, nº Pedido 6375/2025, nº Empenho 18766 – Empresa: Prefeitura de Santana de Parnaíba – Objeto: Aquisição de pallets de madeira, rodinhas e pistões para cadeira giratória – Compra de pallets de madeira para atender as boas práticas de armazenamento.
- ✓ Município de Luziânia/GO – Contratação Direta nº 10/2026, nº Empenho 3604 – Empresa: Prefeitura Municipal de Luziania – Objeto: Aquisição de paletes plásticos para a Central de Abastecimento Farmacêutico – Compra





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

CNPJ: 76.878.669/0001-42

de pallets de plástico para atender as normas de boas práticas de armazenamento.

3. Hidróxido de Sódio em Escamas

- ✓ Município de Curitiba/PR – Ata da Sessão Pública nº Processo 103126, ano 2026) – Empresa: SANEPAR – Objeto: Aquisição de ONU 1823 hidróxido de sódio, sólido (soda caustica) 8 l embalagem com 25,0 kg.
- ✓ Município de Curitiba/PR – Ata da Sessão Pública nº Processo 174125, ano 2026) – Empresa: SANEPAR – Objeto: Aquisição de hidróxido de cálcio líquido em suspensão para tratamento de água.
- ✓ Município de Itabirá/MG – Ata de Registro de Preços nº 06/2025 – Empresa: SAAE Itabira/MG – Objeto: Registro de Preços para eventual fornecimento de produtos químicos (sulfato de alumínio líquido isento de ferro, solução a 50%; sulfato de alumínio em pó isento de ferro a 99%; policloreto de alumínio (PAC) 18%; cloreto de sódio – sal grosso não moído; cal hidratada para utilização em tratamento de água para consumo humano; polímero aniônico a base de poliácridamida; ácido fluossilícico; cloro pastilha; carbonato de sódio (barrilha leve); e cloreto férrico solução classe 38% - subclasse corrosivo).

4. Gás para Maçarico

- ✓ Município de Rio de Janeiro/RJ – Ata de Registro de Preços n.º 7/2026 – Empresa: FIOCRUZ – Objeto: Registro de Preços para aquisição de Gás Refrigerante e Cilindro Refil Gás Mapp – Registro de preços de vários itens, sendo um deles o de interesse;
- ✓ Município de Curvelo/MG – Ata de Registro de Preços nº 051/2025 – Empresa: Município de Curvelo – Objeto: Registro de Preços para aquisição de peças e componentes originais e/ou genuínas em geral, destinadas a reposição quando necessárias na manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado, refrigeradores e eletrodomésticos em geral, atendendo as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde no Município de Curvelo, Estado de Minas Gerais;
- ✓ Município de Araranguá/SC – Ata de Registro de Preços: 17/2025 – Empresa: Município de Araranguá – Objeto: Aquisição, sob demanda, de aparelhos de ar condicionado e peças diversas para manutenção dos diversos setores da Prefeitura Municipal de Araranguá/SC, incluindo fundos, FAMA e órgãos que compõem o convênio de trânsito.

5. Ácido Tricloroisocianúrico (90%)

- ✓ Município de Itabira/MG – Ata de Registro de Preços n.º 4/2025 – Empresa: SAAE – Objeto: **registro** de preços para eventual fornecimento de produtos





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

CNPJ: 76.878.669/0001-42

químicos (sulfato de alumínio líquido isento de ferro, solução a 50%; sulfato de alumínio em pó isento de ferro a 99%; policloreto de alumínio (PAC) 18%; cloreto de sódio - sal grosso não moído; cal hidratada para utilização em tratamento de água para consumo humano; polímero aniônico a base de poliacrilamida; ácido fluossilícico; cloro pastilha; carbonato de sódio (barrilha leve); e cloreto férrico solução classe 38% - subclasse corrosivo) – Registro de preços de vários itens, sendo um deles o de interesse;

- ✓ Município de Araraquara/SP – Empenho nº 1112/0048 – Empresa: UNESP – Objeto: Aquisição de Material de Higiene e Limpeza.

b. Tipo de solução a contratar.

Diante das informações levantadas nas contratações encontradas no levantamento de mercado indicadas acima, indicamos a seguinte solução para a contratação:

- Aquisição dos Itens via Pregão Eletrônico para Registro de Preços, visando futuras e eventuais aquisições durante a vigência da Ata, prorrogável na forma da Lei 14.133/2021, sendo a Ata prorrogável por 12 meses. O Pregão é modalidade de licitação obrigatório para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento será o de menor preço (art. 6º, XIII e XLI; art. 29, I; art. 29; e art. 17).

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação será realizada:

- Por item, tendo em vista ser esta a regra da licitação quando o objeto for divisível, sendo que a equipe de estudo constatou não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala com a divisão em itens, o que também proporcionará ampliação na participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, podem fazê-lo em relação a itens ou unidades autônomas.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS, PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE, CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES e DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

a. Descrição da solução como um todo:

- ✓ A aquisição de insumos para o sistema de tratamento de água é um processo fundamental para garantir o sistema opere de forma adequada, bem como manter a água dentro dos padrões preconizados pelo Ministério da Saúde, e se caracteriza por ser um serviço essencial e contínuo.
- ✓ A aquisição de tanques de mistura e armazenamento também se tornam parte integrante e essencial para garantir que os produtos químicos utilizados no tratamento sejam armazenados de forma adequada e integrada ao sistema de distribuição do município. O material do tanque deverá ser fabricado preferencialmente em material reciclável, como o PEAD reciclável, com possibilidade de reutilização e condicionamento. E o fornecedor deverá





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

CNPJ: 76.878.669/0001-42

informar a vida útil estimada do produto e orientações de descarte ambientalmente adequado.

- ✓ Os estrados ou pallets devem ser preferencialmente fabricados com material reciclável, desde que não comprometa a resistência mecânica; o produto deverá permitir reutilização prolongada e higienização sem perda significativa de desempenho e possuir resistência mecânica compatível com uso contínuo, visando o aumento do ciclo de vida do produto.
- ✓ O(s) fornecedor(es) do hidróxido de sódio 98% e do ácido tricloroisocianúrico 90% deverá(ão) apresentar regularidade junto aos órgãos ambientais competentes, inclusive CTF/APP, quando aplicável; também devem ser fornecidas as FISPQ atualizadas conforme ABNT NBR 14725, e seus transportes deverão observar as normas ambientais e de segurança aplicáveis ao transporte de produtos químicos.
- ✓ A aquisição de gás para maçarico portátil visa manter as boas práticas de amostragem, garantindo um controle de qualidade confiável e, conseqüentemente, segurança na água que está sendo distribuída. Se possível, o fornecedor deverá prever recolhimento ou programa de logística reversa dos recipientes metálicos.
- ✓ Os licitantes deverão possuir capacidade operacional para cumprir o prazo de entrega estabelecido no Termo de Referência.

b. Demonstrativo dos resultados pretendidos:

Como benefícios diretos e/ou indiretos da contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- ✓ Garantir um suprimento estável e confiável de produto químico por um período de 12 meses, possibilitando que a Autarquia mantenha suas operações em funcionamento contínuo e sem interrupções decorrentes de problemas de abastecimento desses produtos
- ✓ Garantir que os produtos químicos possuam local adequado para mistura e armazenamento integrados ao sistema de distribuição.
- ✓ Garantir que não haja contaminação durante a amostragem de água utilizada nas análises laboratoriais;
- ✓ Portanto, a contratação dos itens em questão desempenha papel crucial na garantia da estabilidade operacional da Autarquia.

c. Providências para adequação do ambiente:

Serão necessárias as seguintes adequações do ambiente:

- ✓ Não será necessária adequação ambiental.
- ✓ Será solicitada às empresas fornecedoras de produtos químicos que realizem a logística reversa para destinação das embalagens vazias;
- ✓ Será necessária a contratação de transporte de contêineres, para realizar a destinação adequada do lodo gerado e tratado nas ETAs. A contratação já está prevista pela Dispensa de Licitação nº 13/2025.

d. Descrição de possíveis impactos ambientais

Poderá haver impactos ambientais gerados pelas embalagens vazias dos produtos químicos utilizados para o tratamento, portanto, caberá à contratada realizar a





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

coleta das embalagens vazias sempre que trazer um novo lote de produtos químicos. Cabe, também, à CONTRATADA observar e adotar os critérios estabelecidos na Lei nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, e na Lei nº 9.605/1998, que trata das sanções penais e administrativas decorrentes de condutas lesivas ao meio ambiente.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

a. REGRAS DE BENEFÍCIO PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS:

Não serão aplicadas as medidas indicadas no art. 48 da LC 123/2006, tendo em vista que: Considerando os resultados da pesquisa de mercado realizada nos autos, não foram identificados, em número mínimo de três, fornecedores competitivos enquadrados como microempresa ou empresa de pequeno porte sediados local ou regionalmente e aptos a atender integralmente as exigências do objeto.

Dessa forma, nos termos do art. 49, inciso II, da Lei Complementar nº 123/2006, deixa-se de aplicar os benefícios previstos nos arts. 47 e 48 da referida norma, especialmente a participação exclusiva e a reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte, permanecendo assegurados os demais benefícios legalmente aplicáveis, tais como o empate ficto e a regularização fiscal tardia.

b. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

A empresa que vier a ser contratada adotará as seguintes práticas de sustentabilidade, quando couber:

- ✓ Conforme descrito no Termo de Referência

c. INDICAÇÃO DE MARCA/MODELO

Não se aplica

d. VEDAÇÃO DE CONTRATAÇÃO DE MARCA/MODELO

Não se aplica

e. EXIGÊNCIA DE AMOSTRA/PROVA DE CONCEITO

Não se aplica

f. EXIGÊNCIA DE CARTA DE SOLIDARIEDADE

Não se aplica

g. INVERSÃO DE FASES DO PROCESSO

Não se aplica

h. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS DE TRABALHO:





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

Não se aplica.

i. **INSTALAÇÃO DE PONTO DE ATENDIMENTO LOCAL**

Não se aplica

j. **VISTORIA**

() SIM (x) NÃO

k. **TRANSIÇÃO CONTRATUAL**,

() SIM (x) NÃO

l. **REQUISITOS DE HABILITAÇÃO:**

Será exigida documentação prevista na lei 14.133/21.

✓ **Qualificação Técnico-Profissional e Técnico Operacional,**

- ✓ A licitante deverá apresentar atestado (s) de capacidade técnica da empresa fornecido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado de desempenho anterior que comprove a capacidade para fornecimento dos ITENS do objeto desta licitação, podendo tal comprovação ser efetuada por no máximo 02 (dois) atestados, a não ser que haja necessidade de atestados com objetos distintos.
- ✓ A licitante deverá dar total garantia quanto à qualidade dos materiais fornecidos, bem como efetuar a substituição imediata caso necessário ou não sejam atendidas as exigências de qualidade a serem especificadas no Termo de Referência e eventual Edital.
- ✓ Somente poderão participar empresas que comprovem que os materiais utilizados na produção, armazenamento e distribuição de seus produtos não ofereçam risco à saúde, segundo critérios da ANSI/NSF 61 ou certificação do material por um Organismo de Certificação de Produto (OCP) reconhecido pelo INMETRO.
- ✓ Apresentar laudo, no ato da entrega de cada lote, de atendimento dos requisitos de saúde (LARS) e da comprovação de baixo risco a saúde (CBRS), dos produtos químicos, considerando a norma técnica da ABNT NBR 15784.
- ✓ Apresentar FISPQ dos produtos e caso necessário, laudos que comprovem as características do produto, como pureza, composição, validade, entre outros.
- ✓ Apresentar, para os tanques IBC, certificado do fabricante; ficha técnica; laudo de resistência química; certificado de conformidade emitido por organismo acreditado; garantia mínima e indicação do material PEAD
- ✓ Apresentar, para os estrados/pallets, comprovação da capacidade de carga suportada, laudo de resistência química e conformidade com normas ABNT, INMETRO e ISO aplicáveis.

✓ **Habilitação Econômico-Financeira**





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

A licitante deverá apresentar Certidão Negativa de Falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro do prazo de validade previsto no documento ou, na ausência deste, emitida há no máximo 90 (noventa) dias da data da sessão pública.

8. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES e ESTIMATIVA DE PREÇOS

a. A estimativa segue na tabela abaixo:

ITEM	DESCRIPTIVO	UNIDA DE	QUANTIDA DE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Tanque IBC para Produtos Químicos, 1000 L	Und.	08	R\$ 2.284,15	R\$ 18.273,20
2	Estrados/Pallets de Plástico (PEAD), capacidade mínima de carga de 2.000 kg, com dimensões aproximadas de 100 cm x 120 cm x 15 cm	Und.	25	R\$ 276,59	R\$ 6.914,75
3	Hidróxido de Sódio em Escamas com pureza mínima de 98%	kg	1000	R\$ 15,45	R\$ 15.450,00
4	Refil de Gás para Maçarico Portátil, tipo MAPP, aproximadamente 400 g, compatível com EOS	Und.	25	R\$ 44,65	R\$ 1.116,25
5	Ácido Tricloroisocianúrico (90%), em tabletes de 200g	kg	1200	R\$ 35,17	R\$ 42.204,00
TOTAL					R\$ 83.958,20

b. As quantidades foram estimadas com base nos quantitativos executados pela Autarquia na contratação anterior, considerando o mesmo período de tempo, exceto o quantitativo que será previsto para a nova ETA, visto que, como ela ainda não está em funcionamento, não há como se estudar o padrão de consumo do novo empreendimento, logo, a estimativa será extrapolada para garantir que não faltará produto químico para os próximos 12 meses.

9. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação terá por finalidade o fornecimento de produtos químicos para tratamento de água, tanques de mistura e armazenamento para produtos químicos, estrados/pallets para dar suporte aos tanques e às embalagens de produtos químicos, e refil de gás para maçarico portátil utilizado na esterilização durante amostragem.

O objeto será contratado mediante **PREGÃO ELETRÔNICO – Sistema de Registro de Preços**, conforme art. 6.º, XLV da Lei 14.133/2021.

O critério de julgamento a ser adotado será Menor Preço.





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

Assim, após o estudo preliminar, verificamos que o objeto é de fundamental importância para manter os trabalhos rotineiros da Autarquia, bem como, manter o funcionamento dos serviços, para o cumprimento de sua finalidade com eficiência e continuidade, motivo pelo qual a equipe de estudo preliminar **Declara a Viabilidade da Contratação.**

Marechal Cândido Rondon - PR, 25 de junho de 2026.

Ronan Farias Freire de Souza
Químico
Responsável Técnico

Bruno Henrique Salgueiro Lopes
Técnico Químico

Angélica Caroline Tetzlaff
Técnica Química

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/06/2026 14:50 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESSSE: <https://c.ipm.com.br/prp68f1a4f60ed37>

