

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO:

Contratação de empresa especializada para fornecimento de produtos químicos para o tratamento de água para abastecimento público e no tratamento de esgotos sanitários, para uso no ano de 2020.

Julgamento:	será considerado o menor preço por LOTE
Locais de entrega:	conforme relação no ITEM 8
Prazo de entrega:	conforme ITEM 5.3
Prazo vigência:	12 meses da assinatura do contrato
Descarregamento:	por conta da contratada

2. ESCOPO DE FORNECIMENTO:

Fornecimento de produtos químicos, auxiliares ao tratamento de água para abastecimento público e no tratamento de esgotos sanitários, para o ano de 2020, compreendendo:

LOTE 1:	Coag. e floc. org. a base de tanino vegetal	1.300 ton
LOTE 2:	Hipoclorito de sódio	680 ton
LOTE 3:	Hidróxido de cálcio	850 ton
LOTE 4:	Ácido fluossilícico	140 ton
LOTE 5:	Ortopolifosfato de sódio	15 ton
LOTE 6:	Polímero Catiônico	6 ton
LOTE 7:	Cloreto Férrico	30 ton

3. ESTIMATIVA DE PREÇOS:

O valor total estimado para a aquisição do objeto, com base em cotações realizadas pelo DAAE junto a empresas especializadas, é de:

R\$ 4.189.450,00 (Quatro milhões, cento e oitenta e nove mil e quatrocentos e cinquenta reais).

No **ANEXO II** - Estimativa de Preços, constam os preços unitários por LOTES, considerando o menor preço das propostas apresentadas dos produtos a serem adquiridos.

A proponente deverá apresentar proposta com o valor para fornecimento de cada LOTE de produto químico conforme **ANEXO III** – Composição de Preços, onde deverão estar inclusos todos os encargos, leis sociais, taxas e impostos de sua responsabilidade.

O DAAE fará o pagamento de acordo com o custo apresentado por meio de nota fiscal a cada entrega realizada, conforme solicitação da Gerência de Tratamento de Água e Esgotos.

4. DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS

LOTE 1:

Fornecimento de 1.300 Toneladas (Ton) de COAGULANTE E FLOCULANTE ORGÂNICO A BASE DE TANINO VEGETAL (Tanato Quaternário de Amônio), a ser utilizado como auxiliar no tratamento de água para abastecimento público, em conformidade com a ABNT NBR 15.784, vigente. O fornecedor deverá apresentar laudo de análise do lote, que comprovem, no mínimo, os parâmetros dos compostos químicos abaixo. O consumo mensal estimado é de, aproximadamente, 108 Ton. Não há garantia de faturamento mensal do produto.

Concentração	≥ 23%
Característica Iônica	Catiônico
Densidade	≥ 1,025 g/mL
Solubilidade em água	Solúvel em qualquer proporção
pH do produto puro	≤ 2,8
Estado Físico	Líquido
Odor	Suave e gosto adstringente

Cor

Castanho Avermelhado

LOTE 2:

Fornecimento de 680 Toneladas (Ton) de HIPOCLORITO DE SÓDIO, sendo 782 Ton. a ser utilizado como auxiliar no tratamento de água para abastecimento público e 18 Ton. no tratamento de esgotos, em conformidade com a ABNT NBR 15.784, vigente. O fornecedor deverá apresentar laudo de análise do lote, que comprovem, no mínimo, os parâmetros dos compostos químicos abaixo. O consumo mensal estimado é de, aproximadamente, 60 Toneladas no Tratamento de Água, podendo a entrega mínima por local ser de 600kg e 1,5 Toneladas no Tratamento de Esgoto, podendo a entrega mínima por local ser de 600kg. Não há garantia de faturamento mensal do produto.

Aspecto	Solução límpida
Cor	Amarelada
Densidade	$\geq 1,20$ g/mL
Hidróxido de sódio	0,50 a 1,00%
Concentração	$\geq 10\%$

A entrega de Hipoclorito de Sódio na ETE Bueno de Andrada deverá ter uma atenção especial, uma vez que a rodovia vicinal Graciano da Ressurreição Afonso que dá acesso ao distrito de Bueno de Andrada não permite o tráfego de caminhões pesados.

LOTE 3:

Fornecimento de 850 Toneladas (Ton) de HIDRÓXIDO DE CÁLCIO a ser utilizado como auxiliar no tratamento de água potável para abastecimento público, em conformidade com a ABNT NBR 15.784 e NBR 10.790, vigentes. O fornecedor deverá apresentar laudo de análises do lote, que comprovem, no mínimo, os parâmetros dos compostos químicos abaixo. O consumo mensal estimado é de, aproximadamente, 70 Ton. Não há garantia de faturamento mensal do produto.

Densidade	$\geq 1,15$ g/mL
Hidróxido de cálcio – Ca(OH)_2	$\geq 20\%$
Granulometria: retido em peneira 0,075 mm	$\leq 0,6\%$
Teor de carbonato de cálcio	$\leq 0,8\%$

LOTE 4:

Fornecimento de 140 Toneladas (Ton) de ÁCIDO FLUOSSILÍCICO a ser utilizado como auxiliar no tratamento de água potável para abastecimento público, em conformidade com a ABNT NBR 15.784, vigente. O fornecedor deverá apresentar laudo de análises do lote, que comprovem, no mínimo, os parâmetros dos compostos químicos abaixo. O consumo mensal estimado é de, aproximadamente, 11,5 Toneladas, podendo a entrega mínima por local ser de 600kg. Não há garantia de faturamento mensal do produto.

Aspecto	Solução Límpida
Ácido Fluossilícico (H_2SiF_6)	20 a 25%
Ácido Fluorídrico (acidez livre)	$\leq 1,00 \%$
Densidade	$\geq 1,20 \text{ g/mL}$

LOTE 5:

Fornecimento de 15 Toneladas (Ton) de ORTOPOLIFOSFATO DE SÓDIO a ser utilizado como auxiliar no tratamento de água potável para abastecimento público, em conformidade com a ABNT NBR 15.784 e NBR 15.007, com apresentação dos Laudos de Toxicidade e nas dosagens máximas indicadas para o uso, de forma a não causar prejuízo à saúde humana. O fornecedor deverá apresentar laudo de análises do lote, que comprovem, no mínimo, os parâmetros dos compostos químicos abaixo. O consumo estimado é de, dois pedidos ao ano. Não há garantia de faturamento mensal do produto.

Aspecto	Líquido viscoso e incolor
Concentração	53 a 55%
Densidade a 25° C	1,50 a 1,60 g/mL
Fosfato reativo (PO_4)	15 a 25% (base seca)
Fosfato Total	27 a 30%

O produto deverá ser transportado a granel, sendo que em caso de problemas no nosso sistema de dosagem poderá ser pedido transporte em bombonas com capacidade de até 30 kg.

O Departamento possui bomba pneumática para descarga do produto com tubulação de 1.½", com rosca externa.

Para o fornecimento dos produtos dos LOTES acima, o caminhão deve ser equipado

com bomba de alimentação para uma rede de energia elétrica 220 V – bifásica, pois não dispomos de rede trifásica nos locais de entrega. Para entregas no reservatório Planalto deverá estar equipado com mangueira de 20 m de comprimento.

LOTE 6:

Fornecimento de 6 Toneladas (Ton) de POLÍMERO CATIÔNICO embalados em sacos de 25 Kg a ser utilizado como auxiliar no Sistema de desaguamento e secagem térmica do lodo na Estação de Tratamento de Esgotos - ETE Araraquara. O fornecedor deverá apresentar laudo de análises do lote, que comprovem, no mínimo, os parâmetros dos compostos químicos abaixo. O consumo mensal estimado é de, aproximadamente, 500 kg. Não há garantia de faturamento mensal do produto.

Carga	Média
Peso Molecular	Alto
Densidade bruta	0,80 g/cm ³
Insolúveis	0 – 3,5 %
Estado Físico	pó
Odor	Sem cheiro
Cor	Branco

LOTE 7:

Fornecimento de 30 Toneladas (Ton) de CLORETO FÉRRICO LÍQUIDO, a ser utilizado como coagulante no sistema de secagem térmica de lodo da ETE Araraquara no Tratamento de Esgoto, em conformidade com a ABNT NBR 15.784, vigente. O fornecedor deverá apresentar laudo de análise do lote, que comprovem, no mínimo, os parâmetros dos compostos químicos abaixo. O consumo mensal estimado é de, aproximadamente, 2,5 Ton, podendo a entrega mínima por local ser de 1.200 kg. Não há garantia de faturamento mensal do produto.

Acidez Clorídrica	≤ 2,5%
Densidade a 25°C	1,380 a 1,420 g/mL
Elemento ativo (FeCl ₃)	≥ 38,0 %
Resíduo Insolúvel	≤ 0,1 %
Temperatura para descarga máxima	≤ 40 °C

4.1 Os produtos químicos para esta licitação, a serem utilizados como auxiliares no tratamento de água potável para o abastecimento público, deverão atender a norma técnica NBR 15.784, NBR 15.007 e NBR 10.790, vigentes da ABNT, onde a matéria-prima empregada no processo de fabricação e os produtos resultantes deverão ser adequados ao tratamento de água para consumo humano, e, portanto, sem possibilidade de ser produto reciclado, residual de outros processos industriais ou que venham conferir características inadequadas à água potável, ou em valores que excedam aos limites estabelecidos na Norma de Qualidade da Água para Consumo Humano, anexo à Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde, quando o produto for aplicado nas dosagens preconizadas. (EXCETO POLIMERO)

4.2 O fornecedor deverá apresentar, para assinatura do contrato, relatório de estudos realizados, conforme a norma técnica NBR 15.784, NBR 15.007 e NBR 10.790, vigentes da ABNT contendo as análises preconizadas de acordo com esta norma para cada produto químico fornecido. O prazo de validade desse estudo será de dois anos a contar de sua emissão até a assinatura do contrato da presente licitação, e se necessário, atualizado durante a vigência do contrato.

4.3 O laboratório utilizado para a realização do relatório de estudos deverá possuir acreditação pelo INMETRO, segundo as normas vigentes NBR ISO/IEC 17025 e o reconhecimento segundo os Princípios das Boas Práticas de Laboratórios (BPL).

4.4 O produto fornecido poderá ser inspecionado e analisado a qualquer tempo pelo DAAE Araraquara ou por laboratório certificado indicado; caso apresente qualquer irregularidade, e o fornecedor arcará com todos os custos necessários estando sujeito a sanções administrativas previstas no contrato. Caso sejam constatadas contradições ou irregularidades com os resultados apresentados no momento da contratação, também poderá ser exigido do fornecedor, às suas expensas, a realização de novo estudo com laudo conforme o ITEM especificado anteriormente.

4.5 A proponente deverá apresentar 01 (um) ou mais atestado(s), expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando capacidade de fornecimento de 50% para o produto ofertado.

4.6 Os produtos químicos para esta licitação, a serem utilizados como auxiliares no tratamento de água potável para o abastecimento público, deverão atender a norma técnica NBR

15.784 e NBR 15.007 (ortopolifosfato), vigente da ABNT, onde a matéria-prima empregada no processo de fabricação e os produtos resultantes deverão ser adequados ao tratamento de água para consumo humano, e, portanto, sem possibilidade de ser produto reciclado, residual de outros processos industriais ou que venham conferir características inadequadas à água potável, ou em valores que excedam aos limites estabelecidos na Norma de Qualidade da Água para Consumo Humano, anexo à PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017, quando o produto for aplicado nas dosagens preconizadas.

4.7 O fornecedor deverá apresentar, para assinatura do contrato, relatório de estudos realizados, conforme a norma técnica NBR 15.784 vigente da ABNT, contendo as análises preconizadas de acordo com esta norma para cada produto químico fornecido. O prazo de validade desse estudo será de dois anos a contar de sua emissão até a assinatura do contrato da presente licitação, e se necessário, atualizado durante a vigência do contrato. O laboratório utilizado deverá possuir acreditação pelo INMETRO, segundo as normas vigentes NBR ISO/IEC 17025 e o reconhecimento segundo os Princípios das Boas Práticas de Laboratórios (BPL).

4.8 O produto fornecido poderá ser inspecionado e analisado a qualquer tempo pelo DAAE Araraquara ou por laboratório certificado indicado; caso apresente qualquer irregularidade, o fornecedor arcará com todos os custos necessários, estando sujeito a sanções administrativas previstas no contrato. Caso sejam constatadas contradições ou irregularidades com os resultados apresentados no momento da contratação, também poderá ser exigido do fornecedor, às suas expensas, a realização de novo estudo com laudo conforme o especificado na descrição dos lotes.

5. CONDIÇÕES PARA ENTREGA:

5.1 A cada entrega do produto a contratada deverá apresentar laudo de análises físico-químicas do lote, contendo concentrações e especificações conforme **ITEM 4**, que garantam a qualidade e funcionalidade do produto conforme normas vigentes, devidamente assinados pelo responsável técnico com CRQ e ou CREA.

5.2. Para cada entrega dos produtos, exceto para o produto POLIMERO CATIÔNICO (Lote 6), antes do descarregamento, o técnico do DAAE, responsável pela operação da estação de tratamento de água, coletará uma amostra do produto químico, conforme

previsto na IT035, constante no **ANEXO IV**. Em caso de não conformidade com os padrões especificados **o produto não será aceito**, ficando sob a responsabilidade da contratada, e sem ônus ao departamento, a substituição deste em no máximo 48h corridas.

5.3 As entregas dos produtos para o ano de 2020 deverá ser de acordo com as necessidades da Autarquia, com prazo máximo de até 05 (cinco) dias úteis após o pedido a ser encaminhado via e-mail. O consumo mensal estimado está definido no **ITEM 4**, para cada produto químico. As entregas serão solicitadas de forma fracionada durante o mês, sendo solicitado entregas a partir de 500L até 25.000L dependendo do produto químico, podendo ocorrer várias entregas no período.

5.4 A entrega deverá ser realizada de 2ª a 6ª feira, no horário das 07:00h às 17:00h, salvo em caso de emergências quando poderá ser entregue nos finais de semana ou fora do horário estipulado.

5.5 O produto químico deverá ser entregue por conta e risco do fornecedor, sem acompanhamento de qualquer funcionário desta Autarquia, em locais pré-determinados de acordo **ITEM 8**, onde constam os endereços e pontos de armazenamento dos produtos.

5.6 A nota fiscal deverá ser endereçada a R. Domingos Barbieri, 100 – Fonte Luminosa, junto com o Laudo físico-químico do produto, além do ticket de pesagem, conforme determinação desta Autarquia. Nos casos em que a entrega do produto seja na ETA Paiol, na Rua José Palamone Lepre (Rua Ettore Berti), s/nº, os documentos descritos acima ficarão no próprio local.

5.6.1 As pesagens deverão ser **obrigatoriamente** realizadas em balança automatizada. Pesagens em balanças manuais deverão ocorrer apenas diante da impossibilidade da utilização de balança automatizada, desde que prévia e formalmente aprovada pelo gestor do contrato;

5.6.2 Produtos diferentes deverão ser pesados separadamente para o conhecimento do seu peso específico mesmo que fornecidos pela mesma empresa e no mesmo local;

5.6.3 Quando houver o recebimento da mercadoria em quantidade maior do que a indicada na nota fiscal, o fornecedor deverá ser comunicado pelo DAAE, por meio de mensagem eletrônica (e-mail);

5.6.4 O fornecedor deverá emitir documento fiscal complementar pelo excesso, nos termos do artigo 182, inciso III do RICMS/2000, observados os §§ 2º e 3º desse dispositivo, mencionando no corpo da Nota Fiscal os dados do documento referente à operação original (como não se trata de operação de saída de mercadoria é desnecessário indicar Código Fiscal de Operações - CFOP);

5.7. Quando houver recebimento da mercadoria em quantidade menor do que a indicada na nota fiscal, o gestor do contrato enviará comunicação eletrônica (*e-mail*) ao fornecedor informando a ocorrência, segue modelo do documento a ser enviado aos fornecedores no **ANEXO V – P34 Recebimento de Produtos Líquidos ou a Granel**.

5.7.1 Para a resolução da quantidade cobrada a maior na Nota Fiscal, o fornecedor deverá responder a comunicação eletrônica (*e-mail*) do DAAE, concedendo abatimento proporcional aos produtos faltantes, no valor que será liquidado e pago, segue modelo do documento a ser enviado aos fornecedores no **ANEXO V – P34 Recebimento de Produtos Líquidos ou a Granel**.

5.7.2 O Gestor do Contrato deverá imprimir e anexar a mensagem (*e-mail*) de aceite do abatimento do fornecedor ao processo de liquidação e pagamento da nota fiscal, segue modelo do documento a ser enviado aos fornecedores no **ANEXO V – P34 Recebimento de Produtos Líquidos ou a Granel**;

5.7.3 O DAAE condicionará a liquidação e pagamento da nota fiscal de aquisição de produto químico ao fornecedor mediante, ao envio da quantidade em conformidade com a nota fiscal, ou ao recebimento da nota fiscal complementar quando a mercadoria for recebida a maior, ou ao recebimento de e-mail de confirmação da pesagem e de concessão de abatimento proporcional quando a mercadoria for recebida a menor.

6. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

6.1. O Transporte do produto é de inteira responsabilidade da Contratada. Em caso de não dispor de transporte próprio, deverá constar da proposta todos os dados da transportadora, devendo o produto ser entregue em nossos depósitos, por conta e risco do fornecedor, cabendo ao DAAE compromisso com o fornecedor e não com a transportadora.

6.2. O produto deverá ser entregue à temperatura ambiente, sendo que, qualquer dano causado ao sistema de tratamento de água desta Autarquia, devido à temperatura elevada será de responsabilidade do fornecedor.

6.3. O caminhão deverá ser pesado antes e após a descarga em balanças eletrônicas certificadas, para apresentação do ticket de pesagem, podendo utilizar a balança certificada do DAAE – Departamento Autônomo de Água e Esgotos, localizada na Av. Gervásio Brito Francisco, nº 750 (Usina de lixo), ou na “CEAGESP” Araraquara, ficando as despesas por conta do fornecedor.

7. CONDIÇÕES DE SEGURANÇA:

7.1. O veículo utilizado para o transporte deverá estar devidamente identificado conforme normas ABNT do Ministério dos Transportes para transporte de produtos perigosos, e ainda estar em boas condições de conservação e rodagem, de acordo com Legislação de Trânsito pertinente. Além de ser fornecida ficha de emergência do produto transportado, ao motorista ou responsável pela entrega.

7.2. Fica sob a responsabilidade da empresa contratada, fornecer todos os EPIs necessários para a proteção da integridade física do(s) trabalhador(es) envolvido(s) no transporte e descarga do produto químico, atendendo exigências da NR-6 da Portaria 3214, relativa à Segurança e Medicina do Trabalho, sendo que, o motorista e ajudante, se for o caso, devem ser adequadamente treinados para casos de emergência e ou acidentes.

7.3 O Departamento não assumirá responsabilidades quanto às demais cargas, ao veículo, ou ao pessoal no caso do produto provocar danos ao mesmo ou a terceiros.

8. LOCAIS PARA ENTREGA:

8.1 Ficando em aberto a possibilidade de adicionar novos pontos de entrega para os lotes 2, 3 e 4 conforme a necessidades deste DAAE.

LOTE 1:

-
- ETA Paiol - Rua José Palamone Lepre, s/n (Rua Etoze Berti)
 - ETA Fonte – Rua Domingos Barbieri, 100

LOTE 2:

- ETA Paiol - Rua José Palamone Lepre, s/n (Rua Etoze Berti)
- ETA Fonte – Rua Domingos Barbieri, 100
- ETE Araraquara – Rod. Comandante João Ribeiro de Barros (SP 255) - Km 88
- ETE Bueno – Rua Nilo Trovatti, s/n - Bueno de Andrada
- Res. Selmi Dei – Rua Dr José Ayrton Cury, s/n setor III Selmi Dei
- Res. Martinez - Rua Papa João Paulo 1º, s/n Jardim Martinez
- Res. Satélite - Rua Pedro Sanches Alcaras, s/n Jardim Satélite
- Res. Flores – Avenida Paulino Rodella, s/n Jardim Universal
- Res. Carmo – Avenida São José, s/n (esq Rua dos Libaneses) Bairro do Carmo
- CPR Pq. Planalto – Av. Profª Altamira A. Mantese, It 01 qd 25 – Jd Planalto
- Poço Santa Lúcia – Avenida Afonso Lombardi, s/n Jardim Santa Lúcia
- Res. Iguatemi – Rua Dr. Amaury P. de C. Monteiro, s/n Jd Iguatemi
- Res. Zanin – Rua Pau Brasil, s/n Chácara Francisco de Assis Leite
- Res. Flora – Avenida Clarice Caratti Pagliarini, s/n Chácara Flora
- CPR Pq. São Paulo – Avenida Rita Marques Sossai, s/n Parque São Paulo
- Res. Eliana – Avenida Genaro Magrini, s/n Jardim Santa Marta

LOTE 3:

- ETA Paiol - Rua José Palamone Lepre, s/n (Rua Etoze Berti)
- ETA Fonte – Rua Domingos Barbieri, 100
- Res. Iguatemi – Rua Dr. Amaury P. de C. Monteiro, s/n Jd Iguatemi
- Res. Satélite - Rua Pedro Sanches Alcaras, s/n Jardim Satélite
- Res. Zanin – Rua Pau Brasil, s/n Chácara Francisco de Assis Leite
- Res. Eliana – Avenida Genaro Magrini, s/n Jardim Santa Marta

LOTE 4:

- ETA Paiol - Rua José Palamone Lepre, s/n (Rua Ettore Berti)
- ETA Fonte – Rua Domingos Barbieri, 100
- Res. Selmi Dei – Rua Dr José Ayrton Cury, s/n setor III Selmi Dei
- Res. Martinez - Rua Papa João Paulo 1º, s/n Jardim Martinez
- Res. Satélite - Rua Pedro Sanches Alcaras, s/n Jardim Satélite
- Res. Flores – Avenida Paulino Rodella, s/n Jardim Universal
- Res. Carmo – Avenida São José, s/n (esq Rua dos Libaneses) Bairro do Carmo
- CRPq Planalto – Av. Profª Altamira A. Mantese, It 01 qd 25 – Jd Planalto
- Poço Santa Lúcia – Avenida Afonso Lombardi, s/n Jardim Santa Lúcia
- Res. Iguatemi – Rua Dr. Amaury P. de C. Monteiro, s/n Jd Iguatemi
- Res. Zanin – Rua Pau Brasil, s/n Chácara Francisco de Assis Leite
- Res. Flora – Avenida Clarice Caratti Pagliarini, s/n Chácara Flora
- CRP São Paulo – Avenida Rita Marques Sossai, s/n Parque São Paulo
- Res. Eliana – Avenida Genaro Magrini, s/n Jardim Santa Marta

LOTE 5:

- ETA Paiol - Rua José Palamone Lepre, s/n (Rua Ettore Berti)
- ETA Fonte – Rua Domingos Barbieri, 100

LOTE 6:

- ETE Araraquara – Rod. Comandante João Ribeiro de Barros (SP 255) - Km 88

LOTE 7:

- ETE Araraquara – Rod. Comandante João Ribeiro de Barros (SP 255) - Km 88

9. DOCUMENTOS EM ANEXO:

- **ANEXO I:** Termo de Referência
- **ANEXO II:** Estimativa de Preços
- **ANEXO III:** Composição de Preços

-
- **ANEXO IV:** Instrução de Trabalho IT 035
 - **ANEXO V:** Recebimento de produtos Líquidos ou a Granel

Weverton Campos Nozela
Gerência de Tratamento de Água e Esgotos