

**1. OBJETO**

1.1. Contratação de empresa especializada para a realização de manutenções preventivas/corretivas e calibrações em equipamentos utilizados nos laboratórios da Estação de Tratamento de Água da cidade de Leme/SP, conforme necessidade da Autarquia, pelo período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado, por igual período, conforme Lei Federal nº 14.133/2021, desde que comprovado que as condições e o preço permaneçam vantajosos.

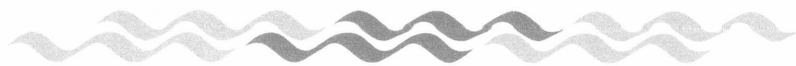
**1. EQUIPAMENTOS**

ÍTEM	EQUIPAMENTO	QTDE.
1	Autoclave vertical CS Prismatec	1
2	Balança AD500 Marte	1
3	Colorímetro DR300 cloreto Hach	3
4	Colorímetro Pocket II fluoreto Hach	3
5	Colorímetro Akso AK530	1
6	Eletrodo ETORB2-A 10m 12vdc (turbidez)	2
7	Eletrodo EPHM 4,5m (pH)	1
8	Eletrodo para flúor (íon seletivo)	1
9	Eletrodo de pH CAGG-5	1
10	Espectrofotômetro Iris Hanna	1
11	Estufa para Cultura Bacteriológica ECB 1.1 digital	1
12	Estufa Nova Ética 410-1ND	1
13	Micropipeta K1-1000B Kasvi Basic	1
14	Micropipeta Labmate Pro	1
15	pHmetro Hanna HI 9811-51	1
16	pHmetro pH3210 WTW	2
17	Turbidímetro 2100P Hach	1
18	Turbidímetro 2100Q Hach	1

**2. JUSTIFICATIVA**

2.1. A manutenção preventiva é a manutenção regular e de rotina realizada nos equipamentos, fazendo com que o mesmo funcione por mais tempo, evitando qualquer paralisação não esperada e gastos dispendiosos resultantes de falhas imprevistas nos equipamentos, reduzindo o envelhecimento ou degradação, melhorando o estado técnico do equipamento

2.2. A calibração dos equipamentos garante a confiabilidade dos resultados analíticos.



### 3.1. Autoclave vertical CS Primatec

Calibração Rastreável a RBC por método comparativo, em 21 pontos a 121 °C, registrado 1 ponto por minuto, o que equivale a 21 minutos de coleta ou um ciclo sem carga.

Manutenção: limpeza interna e externa, testes de desempenho, verificação das válvulas de segurança, resistências, verificação das ligações elétricas, controlador e sensor de temperatura, inspeção visual dos circuitos eletrônicos e ajuste de leitura.

### 3.2. Balança AD500 Marte

Calibração Acreditada pela Cgcre com emissão do certificado RBC (ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017), em 6 (seis) pontos distribuídos ao longo da capacidade do objeto, pelo método de comparação direta.

Manutenção: limpeza interna e externa, testes de desempenho, verificação do sistema de pesagem, limpeza da capela, inspeção visual dos circuitos eletrônicos e ajuste de linearidade, excentricidade e leitura.

### 3.3. Colorímetro DR300 cloreto Hach e Colorímetro Pocket II fluoreto Hach

Calibração Rastreável a RBC, sendo 3 pontos, entre 0,10 à 2,00 (mg/L)

Manutenção: limpeza interna e externa, testes de desempenho, verificação do conjunto óptico (detectores, filtros, led e lentes), inspeção visual dos circuitos eletrônicos e ajuste de leitura.

### 3.4. Colorímetro Akso AK530

Calibração Rastreável a RBC, sendo 3 pontos, 10 – 100 – 500 PtCo

Manutenção: limpeza interna e externa, testes de desempenho, verificação do conjunto óptico (detectores, filtros, led e lentes), inspeção visual dos circuitos eletrônicos e ajuste de leitura.

### 3.5. Eletrodo ETORB2-A 10m 12vdc (turbidez)

Calibração Rastreável a RBC, por método comparativo, com padrões de Formazina.

### 3.6. Eletrodo EPHM 4,5m (pH)

Calibração Rastreável a RBC por método comparativo.

### 3.7. Eletrodo para flúor (íon seletivo)

Calibração Rastreável a RBC por método comparativo.

### 3.8. Eletrodo de pH CAGG-5

Calibração Rastreável a RBC por método comparativo.

### 3.9. **Espectrofotômetro Iris Hanna**

Calibração Acreditada pela Cgcre com emissão do certificado RBC (ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017, sendo:

Calibração da escala de comprimento de onda de 340 até 890 nm em 10 pontos distribuídos ao longo da faixa do instrumento;

Calibração da escala fotométrica em absorvância, para a faixa do visível, em 5 comprimentos de onda (440, 465, 546, 590 e 635nm) com filtros de 10%T, 20%T e 30%T.

Manutenção: limpeza interna e externa, testes de desempenho, verificação do conjunto óptico (espelhos, detectores, conjunto de filtros, lentes, grade de difração e lâmpadas), inspeção visual dos circuitos eletrônicos e ajuste de leitura.

### 3.10. **Estufa para Cultura Bacteriológica ECB 1.1 digital e Estufa Nova Ética 410-1ND**

Calibração Acreditada pela Cgcre com emissão do certificado RBC (ABNT ISO/IEC 17025:2017), pelo método comparativo, em 3 pontos ao longo da escala de temperatura ( -25 °C à 660 °C)

Manutenção: limpeza interna e externa, testes de desempenho, verificação do motor de circulação (quando houver), resistências, verificação das ligações elétricas, controlador e sensor de temperatura, inspeção visual dos circuitos eletrônicos e ajuste de leitura.

### 3.11. **Micropipeta K1-1000B Kasvi Basic e Micropipeta Labmate Pro**

Calibração Acreditada pela Cgcre com emissão do certificado RBC (ABNT ISO/IEC 17025:2017), dez medições em 3 pontos divididos, 10%, 50% e 100% do volume total do instrumento, pelo método gravimétrico direto.

Manutenção: limpeza interna e externa, testes de desempenho, lubrificação do êmbolo, verificação de vazamento, ponteiras e ajuste de leitura.

### 3.12. **pHmetro Hanna HI 9811-51 e pHmetro pH3210 WTW**

Calibração Acreditada pela Cgcre com emissão do certificado RBC (ABNT ISO/IEC 17025:2017).

Calibração elétrica da escala de mV (milivolts), em 13 pontos (-500 à 500 mV).

Calibração elétrica da escala de pH, em 15 pontos (0 à 14 pH).

Método de calibração com uso de solução MRC – Material de Referência Certificado a 25 °C, sendo:

Dois pontos na faixa ácida nos valores nominais de 2 – 4 – 6,86 – 7;

Dois pontos na faixa alcalina nos valores nominais de 6,86 / 7 / 9 / 10;

Multipontos, 3 pontos nas faixas ácida e alcalina nos valores nominais de 2 / 4 / 6,86 / 7 / 9 / 10;

Multipontos, 5 pontos em todas as faixas do equipamento, nos valores nominais de 2 / 4 / 6,86 / 7 / 9 / 10;

Manutenção: limpeza interna e externa, testes de desempenho, verificação dos conectores, testes de teclado e verificação do slope do eletrodo, inspeção visual dos circuitos eletrônicos e ajuste de leitura.

### 3.13. Turbidímetro 2100P Hach

Calibração utilizando padrão de formazinha certificado, com emissão de calibração rastreável, por método comparativo.

Range de 0 – 1000. 4 pontos 1, 20, 100 e 800 NTU.

Manutenção: limpeza interna e externa, testes de desempenho, verificação do conjunto óptico (detectores, filtros e lentes), ajuste de tensão da lâmpada e detector da placa (quando houver), inspeção visual dos circuitos eletrônicos e ajuste de leitura.

### 3.14. Turbidímetro 2100Q Hach

Calibração utilizando padrão de formazinha certificado, com emissão de calibração rastreável, por método comparativo.

Range de 0 – 1000. 4 pontos 1, 20, 100 e 800 NTU.

Manutenção: limpeza interna e externa, testes de desempenho, verificação do conjunto óptico (detectores, filtros e lentes), ajuste de tensão da lâmpada e detector da placa (quando houver), inspeção visual dos circuitos eletrônicos e ajuste de leitura.

Substituição carcaça superior painel.

## 4. DESCRIÇÕES E VALORES

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	R\$ - UNIT.	R\$ - TOTAL
01	<b>AUTOCLAVE PRISMATEC</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	730,93	730,93
	MANUTENÇÃO	UN.	1	553,94	553,94
02	<b>BALANÇA AD500</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	302,67	302,67
	MANUTENÇÃO	UN.	1	223,28	223,28
03	<b>COLORÍMETRO DR300 - CLORETO</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	3	339,10	1.017,30
	MANUTENÇÃO	UN.	3	184,91	554,73
04	<b>COLORÍMETRO POCKET II - FLUOR</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	3	339,10	1.017,30
	MANUTENÇÃO	UN.	3	184,91	554,73
05	<b>COLORÍMETRO AKSO AK530</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	363,58	363,58
	MANUTENÇÃO	UN.	1	184,91	184,91



06	<b>ELETRODO ETORB2-A (TURBIDEZ)</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	2	423,25	846,50
07	<b>ELETRODO EPHM (pH)</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	552,21	552,21
08	<b>ELETRODO FLÚOR (ÍON SELETIVO)</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	552,21	552,21
09	<b>ELETRODO pH CAGG-5</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	552,21	552,21
10	<b>ESPECTROFOTÔMETRO HANNA</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	685,24	685,24
	MANUTENÇÃO	UN.	1	679,63	679,63
11	<b>ESTUFA ECB 1.1</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	444,45	444,45
	MANUTENÇÃO	UN.	1	365,12	365,12
12	<b>ESTUFA NOVA ÉTICA 410-1ND</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	444,45	444,45
	MANUTENÇÃO	UN.	1	365,12	365,12
13	<b>MICROPIPETA K1-1000B</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	84,24	84,24
	MANUTENÇÃO	UN.	1	126,44	126,44
14	<b>MICROPIPETA LABMATE PRO</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	84,24	84,24
	MANUTENÇÃO	UN.	1	126,44	126,44
15	<b>PHMETRO HANNA HI 9811-51</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	299,60	299,60
	MANUTENÇÃO	UN.	1	136,94	136,94
16	<b>PHMETRO PH3210 WTW</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	2	299,60	599,20
	MANUTENÇÃO	UN.	2	136,94	273,88
17	<b>TURBIDÍMETRO 2100P HACH</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	332,70	332,70
	MANUTENÇÃO	UN.	1	351,49	351,49

18	<b>TURBIDÍMETRO 2100Q HACH</b>				
	CALIBRAÇÃO	UN.	1	332,70	332,70
	MANUTENÇÃO	UN.	1	608,52	608,52
19	<b>DESLOCAMENTO DO TÉCNICO</b>	SV.	2	502,01	1004,02
	<b>TOTAL – R\$</b>				<b>15.350,92</b>

4.1. Foi realizado o levantamento do custo do objeto no mercado, respeitando-se o Decreto Municipal nº 8.507/2023. Da pesquisa efetuada, chegou-se à conclusão que o preço a ser considerado para a contratação será o de menor dos valores apresentados obtido através de orçamentos. **O valor obtido foi de R\$ 15.350,92 (quinze mil trezentos e cinquenta reais e noventa e dois centavos).**

4.2. Os preços limites constantes deste Termo deverão ser observados pelo Agente de Contratação no julgamento das propostas.

4.3. Não serão aceitos valores unitários e globais maiores que os preços fixados neste Termo.

## **5. DOS PRAZOS, DA EXECUÇÃO, DA GESTÃO E DA FISCALIZAÇÃO DO OBJETO**

5.1. A CONTRATADA executará os serviços em até 30 (trinta) dias a contar da data de emissão da nota de empenho, podendo ser prorrogada conforme a Lei Federal nº 14.133/2021.

5.2. Todos os serviços deverão atender rigorosamente às especificações solicitadas no Termo de Referência.

5.3. Em caso de quebras e eventuais danos aos itens, a vencedora deverá providenciar a substituição, com material equivalente em marca e modelo, devidamente calibrado e apto para uso.

5.4. **A CONTRATADA deverá realizar os serviços na Estação de Tratamento de Água – Rodovia Anhanguera km 192 + 700m – pista norte - Leme/SP, no horário compreendido entre 8h às 18h, de segunda a sexta feira. Caso haja a necessidade de algum dos equipamentos ser calibrado nas dependências da contratada, a mesma deverá programar a retirada, para uma data oportuna, conforme demanda do laboratório da ETA.**

5.5. A previsão (inicial) das manutenções será a cada 6 (seis) meses, divididos conforme a necessidade da Autarquia.





5.6. É de responsabilidade da CONTRATADA a preservação dos equipamentos a serem retirados. Para tanto, deverá prover embalagem e o transporte adequados, tanto na retirada quanto na entrega.

5.7. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução.

## 6. GARANTIA

6.1. A CONTRATADA deverá garantir a qualidade dos serviços executados pelo prazo mínima de 6 (seis) meses, contados a partir da data de recebimento dos mesmos.

6.2. No caso de falhas nos equipamentos durante o período de garantia, a contratada se obriga a efetuar o serviço, sem qualquer ônus para a SAECIL. O prazo para o reparo do equipamento durante o período da garantia é de 5 (cinco) dias corridos a contar da notificação da SAECIL.

6.3. O prazo da garantia deverá estar expresso na nota fiscal.

## 7. DO PAGAMENTO

7.1. O pagamento do objeto, quando devidamente solicitado e entregue, será efetuado à Contratada no valor constante de sua proposta e reproduzido na autorização de compras, sem qualquer ônus ou acréscimo, em até 15 (quinze) dias após a emissão da Nota Fiscal/Fatura.

7.2. A Nota Fiscal/Fatura não aprovada pela SAECIL será devolvida à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição.

7.3. A devolução da Nota Fiscal/Fatura não aprovada pela SAECIL em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda quaisquer fornecimentos.

7.4. A não aceitação do objeto implicará na suspensão imediata do pagamento.

7.5. A CONTRATADA deverá enviar o arquivo XML da Nota Fiscal Eletrônica para o e-mail: [compras@saecil.com.br](mailto:compras@saecil.com.br), onde o documento será analisado pelo sistema VARITUS.



## **8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

8.1. Além de outras obrigações estipuladas neste Termo de Referência, a futura CONTRATADA deverá observar as seguintes condições:

- a) Por conta da CONTRATADA correrão todos os ônus, tributos, taxas, impostos, encargos, contribuições ou responsabilidades outras quaisquer, sejam de caráter trabalhista, acidentário, previdenciário, comercial ou social e entre outras que sejam de competência fazendária ou não, e os saldará diretamente junto a quem de direito.
- b) Sempre que convocada, a CONTRATADA deverá comparecer, sob pena de assumir o ônus pelo não cumprimento de suas obrigações.
- c) A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à SAECIL ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo pela inexecução do objeto.
- d) Prestar todos os esclarecimentos solicitados pela CONTRATANTE, bem como atender prontamente às reclamações apresentadas relacionadas com a execução do Contrato.
- e) Apresentar 01 (um) interlocutor, indicado o nome, número de telefone e e-mail, para eventual comunicação sobre o cumprimento do Contrato junto à SAECIL.
- f) Manter, durante a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.
- g) Atender prontamente às notificações, reclamações, exigências ou observações feitas pela SAECIL, substituindo, quando for o caso e às suas expensas, o produto que, eventualmente, tenha sido entregue em desacordo com o Contrato.

## **9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

9.1. São obrigações da CONTRATANTE, além de outras previstas neste Termo:

- a) Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA dentro dos prazos estabelecidos neste Termo.
- b) Fiscalizar a execução do Contrato e subsidiar a CONTRATADA com informações necessárias ao fiel e integral cumprimento do Contrato.





- c) Comunicar a CONTRATADA toda e qualquer ocorrência que interfira no fornecimento.

## 10. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTARIA

10.1. As despesas decorrentes da contratação do objeto correrão a conta da dotação codificada sob nº 03.01.02.175120042.2.027 – 3.3.90.39.00 do orçamento dos exercícios vigente e subsequente.

## 11. DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1. Esta solicitação foi elaborada em consonância com o Decreto Municipal nº 8.060, publicado na Imprensa Oficial do Município de Leme em 14/03/2023, e a Lei Federal nº 14.133/2021.

Leme/SP, 12 de setembro de 2024.

Clárcio Fernando Mercadante  
Divisão Técnica de Serviços de Água