

**SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA E  
CALIBRAÇÃO EM EQUIPAMENTOS DE ANÁLISE MARCA HACH  
UTILIZADOS NOS LABORATÓRIOS DAS ESTAÇÕES DE  
TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) E DE ESGOTO (ETE)**

**ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. OBJETO**

Contratação da empresa Hexis Científica LTDA, por inexigibilidade, para execução de **serviços de manutenção preventiva, corretiva e calibração em 40 (quarenta) equipamentos de análise de sua marca utilizadas nos laboratórios das estações de tratamento de água (ETA/Palácio das Águas) e de tratamento de esgoto (ETE/Rio Preto)**, incluindo o fornecimento de mão-de-obra e peças necessárias.

**2. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

| Item | Equipamento        | Modelo       | ETA | ETE | TOTAL |
|------|--------------------|--------------|-----|-----|-------|
| 1    | Medidor DBO        | DBO Track II | 2   | 3   | 5     |
| 2    | Espectrofotômetro  | DR6000       | 1   | 1   | 2     |
| 3    | Espectrofotômetro  | DR2700       | 1   | 0   | 1     |
| 4    | Espectrofotômetro  | DR5000       | 0   | 1   | 1     |
| 5    | Colorímetro        | DR900        | 5   | 0   | 5     |
| 6    | Colorímetro        | DR890        | 4   | 1   | 5     |
| 7    | Colorímetro        | DR850        | 4   | 0   | 4     |
| 8    | Turbidímetro       | 2100P        | 0   | 1   | 1     |
| 9    | Turbidímetro       | 2100Q        | 6   | 0   | 6     |
| 10   | Turbidímetro       | TU5200       | 1   | 0   | 1     |
| 11   | Multiparâmetro     | HQ series    | 1   | 0   | 1     |
| 12   | Multiparâmetro     | HQ40         | 0   | 2   | 2     |
| 13   | Bloco termo reator | DRB200       | 0   | 2   | 2     |
| 14   | Amostrador         | SD900        | 0   | 4   | 4     |

### 3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

#### **3.1. Manutenção medidor de DBO:**

- Os serviços compreendem na desmontagem, substituição dos componentes danificados, limpeza, montagem, testes finais e calibração;
- Substituição de tampas, arruelas, mangueiras e terminais (se houver necessidade);
- Calibração rastreável RBC e emissão de relatório.

#### **3.2. Manutenção espectrofotômetro:**

- Os serviços compreendem na desmontagem, substituição dos componentes danificados, limpeza, montagem, testes finais e calibração;
- Substituição da lâmpada (se houver necessidade);
- Calibração rastreável RBC e emissão de relatório.

#### **3.3. Manutenção em colorímetro:**

- Os serviços compreendem na desmontagem, substituição dos componentes danificados, limpeza, montagem, testes finais e calibração;
- Manutenção preventiva e corretiva;
- Substituição do suporte de pilhas (se houver necessidade);
- Substituição da membrana do teclado (se houver necessidade);
- Substituição dos filtros óticos (se houver necessidade);
- Calibração rastreável RBC e emissão de relatório.

#### **3.4. Manutenção em turbidímetro:**

- Os serviços compreendem na desmontagem, substituição dos componentes danificados, limpeza, montagem, testes finais e calibração;
- Manutenção preventiva e corretiva;
- Substituição do suporte de pilhas (se houver necessidade);
- Substituição da membrana do teclado (se houver necessidade);

- Substituição dos filtros óticos (se houver necessidade);
- Calibração rastreável RBC e emissão de relatório.

### **3.5. Manutenção em bloco termo reator:**

- Os serviços compreendem na desmontagem, substituição dos componentes danificados, limpeza, montagem, testes finais e calibração;
- Manutenção preventiva e corretiva;
- Calibração rastreável RBC e emissão de relatório.

### **3.6. Manutenção em medidor multiparâmetro:**

- Os serviços compreendem na desmontagem, substituição dos componentes danificados, limpeza, montagem, testes finais e calibração;
- Manutenção preventiva e corretiva;
- Substituição do suporte de pilhas (se houver necessidade);
- Substituição da membrana do teclado (se houver necessidade);
- Substituição do cap de membrana (se houver necessidade);
- Calibração rastreável RBC e emissão de relatório.

### **3.7. Manutenção em amostrador automático:**

- Os serviços compreendem na desmontagem, substituição dos componentes danificados, limpeza, montagem, testes finais e calibração;
- Manutenção preventiva e corretiva.

## **4. GARANTIA E CONTROLE DE QUALIDADE**

Todos os serviços executados deverão ter garantia mínima de 06 (seis) meses, a partir da data de aceitação pela fiscalização do SeMAE, período em que a CONTRATADA fica responsável por refazer às suas custas os serviços, bem como indenizar a CONTRATANTE ou terceiros por eventuais danos e prejuízos causados em decorrência do objeto contratado.

Constatados vícios de qualidade ou desempenho insuficiente no funcionamento do equipamento, após a instalação e no prazo de vigência da garantia, pelo não atendimento da performance mínima, no prazo de até 30 (trinta) dias contados da notificação, deverá a CONTRATADA, mediante conserto ou manutenção corretiva, sanar as falhas verificadas.

Descumpridas pela CONTRATADA as obrigações previstas, sujeitar-se-á ela às sanções previstas na **Lei nº. 14.133/21**, após a comprovação do inadimplemento mediante regular processo administrativo com a garantia do contraditório e da ampla defesa.

## **5. CONDIÇÕES DE ENTREGA E PAGAMENTO**

Os equipamentos deverão ser identificados com plaquetas contendo as informações do fabricante (marca, modelo, nº. de série, patrimônio).

Os serviços serão desenvolvidos *in loco*, nas unidades do SeMAE descritas abaixo, mediante agendamento prévio após o recebimento da ordem de serviço.

### **ETA Palácio das Águas**

Rua São Paulo, nº 2231.

Jardim São Paulo, São José do Rio Preto/SP.

CEP 15.061-000.

### **ETE Rio Preto**

Rodovia Décio Custódio da Silva, Km 4,5

SP-427 (Vicinal Rio Preto – Ipiranga)

Zona Rural, São José do Rio Preto/SP

CEP 15.048-000

A contratada deverá prever a quantidade de dias necessários para a execução dos serviços em todos os equipamentos em ambas unidades.

Só serão substituídas as peças previstas no orçamento e nesse memorial descritivo, bem como sua substituição deverá ter anuência da fiscalização.

A empresa deverá indicar em relatório outras peças com necessidade de substituição e que não foram previstas ou não foi autorizada a substituição, para realização de manutenção futura.

Prazo de execução dos serviços será de 60 (sessenta) dias a partir da data de assinatura da Ordem de Serviço por parte da CONTRATADA.

O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias, contados da data de recebimento dos equipamentos pela fiscalização do SeMAE.

As notas fiscais deverão ser emitidas de acordo com os itens solicitados e deverão conter o número do contrato e do processo junto ao SeMAE, bem como a respectiva modalidade de licitação.

As notas fiscais/faturas que apresentarem informações incorretas serão devolvidas à CONTRATADA e seu vencimento ocorrerá em até 30 (trinta) dias após a data de sua reapresentação e aceitação pelo SeMAE.

São José do Rio Preto, 21 de outubro de 2024.

---

**GUILHERME JUNQUEIRA  
JERONIMO**

Engenheiro Sanitarista e Ambiental  
Divisão de Controle de Qualidade de  
Esgoto e Resíduos

---

**CARLOS EDUARDO FOSSA**  
Chefe

Divisão de Captação de Água