



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro  
Diretoria de Saneamento e Grande Operação

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO:

Aquisição de monitor de coagulante microprocessado digital de linha, para atendimento ao Laboratório de Operação da ETA Laranjal.

### 2. JUSTIFICATIVA:

Os monitores de coagulante existentes e instalados no Laboratório de Operação estão em funcionamento, de maneira ininterrupta, há cerca de 12 anos. Isto provocou um desgaste natural nos componentes dos equipamentos, contribuindo para a necessidade de manutenções frequentes nos últimos tempos. Porém, os equipamentos são de uma série antiga o que dificulta a aquisição de peças para reposição.

Desta forma, os equipamentos existentes devem ser substituídos a fim de proporcionar maior rapidez nas intervenções na planta de produção, porventura necessárias, para a garantia da operacionalidade no tratamento da água considerando os seguintes pontos:

2.1. O monitor de coagulante microprocessado e digital de linha permite o monitoramento do potencial “Zeta” na água bruta em tempo real. O potencial “Zeta” é uma medida da carga das partículas em suspensão. Na coagulação, o potencial “Zeta” pode ser utilizado para definir a melhor dosagem de coagulante e, também, para estudar o mecanismo de coagulação presente;

2.2. Normalmente, este valor encontra-se em uma faixa de trabalho entre -0,10 e +0,10 ou -0,010 e +0,010 (dependendo da resolução = sensibilidade do equipamento), demonstrando que as cargas tendem a um equilíbrio. Quanto mais o potencial “Zeta” estiver próximo ao valor 0,00 (ou 0,000), registrado no display, mais adequada estará a aplicação do coagulante, porém, este valor deverá ser referenciado após a determinação da Dosagem Ótima obtida no “Jar Test”;

2.3. Desta forma, o equipamento permite uma resposta mais imediata no monitoramento e nas intervenções, caso sejam necessárias, para manter a aplicação do coagulante dentro da Dosagem Ótima (D.O.) e, portanto, garantir a eficiência e melhor desempenho no processo de tratamento na fase de coagulação;

2.4. O objeto é classificado como bem comum de acordo com a Lei Federal n.º 10.520 de 2022, pois seu padrão de desempenho e qualidade está bem definido em sua especificação e conhecido pelo mercado que o comercializa.

### 3. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO:

#### ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

Item	Código IFS	Nomenclatura	Unid.	Quantidade
1	1066100204	MONITOR DE COAGULANTE Complemento: MONITOR CONTÍNUO DE CARGA IÔNICA EM CORRENTE DE FLUXO, CONJUNTO COMPOSTO DE SENSOR E CONTROLADOR/TRANSMISSOR COM A SEGUINTE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA: - CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO: VAZÃO DE AMOSTRA DE ATÉ 20 L/min;	Un	2

	<p>DENSIDADE DE AMOSTRA DE ATÉ 1.000 Kg/m<sup>3</sup>; SENSOR: TIPO CARGA ELÉTRICA, UTILIZA MÉTODO DO DIFERENCIAL ELÉTRICO PARA CONTROLE E DOSAGEM DE COAGULANTES (CARGAS ELETROCINÉTICAS); TEMPERATURA DA CÉLULA DE 0 A 48°C; ELETRODO DE MEDIÇÃO, INVÓLUCRO NEMA 4X; RANGE DE MEDIÇÃO -1.000 A +1.000 UNIDADES; AJUSTE DE GANHO ENTRE 0 E 20 VEZES; RESOLUÇÃO AJUSTÁVEL DE 0,01/0,1 E 1 UNIDADES DE CORRENTE DE FLUXO; PRECISÃO 0,5%; TEMPO DE RESPOSTA ATÉ 1s; TEMPERATURA DA AMOSTRA DE 0 A 40°C; CABO DE LIGAÇÃO ENTRE SENSOR E TRANSMISSOR DE NO MÍNIMO 7,0m; COMPATÍVEL COM MONTAGEM EM PAREDE COM INSTALAÇÃO EM SUPERFÍCIE PLANA. - TRANSMISSOR: TRANSMISSOR MICROPROCESSADO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 110 OU 220 VCA (50/60Hz); DISPLAY DIGITAL ALFA NUMÉRICO; MONTAGEM EM PAREDE COM INSTALAÇÃO EM SUPERFÍCIE PLANA; INVÓLUCRO SEÇÃO ELETRÔNICA NEMA 4X; SINAL DE SAÍDA ANALÓGICA DE 4 A 20mA E PID 2 x 4 A 20 mA; SAÍDA DIGITAL RS485 (MODBUS); TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0 A 40°C; MANUAL EM PORTUGUÊS. - REFERÊNCIAS: DIGIMED - MODELO AI-ZT-HP / HACH – MODELO AF7000 / NIVETEC – MODELO HYDROACT CHEMTRAC</p>	
--	---	--

## ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO

Item	Código IFS	Nomenclatura	Unid.	Quantidade
		Não se aplica		

### 4. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA:

4.1. Considerando o artigo 54 da lei 13.303/2.016, fica estabelecida como critério para julgamento desta aquisição a proposta com menor preço unitário que atender as especificações estabelecidas neste Termo de Referência.

### 5. TIPO DE CONTRATAÇÃO E REGIME/FORMA DE EXECUÇÃO/FORNECIMENTO:

5.1.  SERVIÇO:

5.1.2.  de natureza contínua ou  de escopo;

5.1.3.  com mão de obra alocada ou  sem mão de obra alocada;

5.1.4.  regime de execução por preço unitário;  Regime de execução por preço global; ou  Regime de execução por tarefa.

5.2.  AQUISIÇÃO:

5.2.1.  forma de fornecimento integral;

forma de fornecimento parcelada; ou  forma de fornecimento contínua.

### 6. PRAZO DE ENTREGA DO BEM OU DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO:

6.1. A empresa contratada deverá entregar os equipamentos em até 30 (trinta) dias, a partir da data de recebimento da Ordem de Fornecimento a ser emitida pela CEDAE.

### 7. LOCAL DE EXECUÇÃO OU ENTREGA DO BEM:

7.1. Estação de Tratamento de Água (ETA) Laranjal, localizada na Rodovia Amaral Peixoto Km 13,5 – Jardim Catarina – São Gonçalo – CEP 24.720-320, na Coordenação de Operação do Tratamento da Água (GIL-6.1) do Departamento de Tratamento e Controle de Qualidade da Água (GIL-6) – ETA Laranjal - CEDAE, de segunda a sexta-feira entre às 8:30 e 16:00 h, com intervalo entre 12:00 e 13:00 h, exceto feriados.

## **8. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO:**

8.1. Os bens, ora especificados neste Termo de Referência, só serão considerados adquiridos e recebidos pela CEDAE após aceitação formal expedida pela Comissão de Fiscalização, na integralidade dos bens e sem ressalva. Somente após a dita aceitação poderá ser emitida a ordem de pagamento;

8.2. As Aceitações Provisória e Definitiva serão emitidas ao término do prazo do Contrato e seus Aditivos, quando houver, concomitante ao parecer favorável da Comissão de Fiscalização sobre a execução do fornecimento;

8.3. Os equipamentos serão inspecionados e conferidos na entrega e comparados com as especificações do edital. Os equipamentos poderão ser recusados caso não atendam as especificações ou se apresentarem defeitos, vícios de fabricação ou incorreções resultantes de fabricação ou causados no transporte, e deverão ser substituídos sem ônus para CEDAE;

8.4. No caso de recusa dos equipamentos, o fornecedor será notificado e no prazo estabelecido pela Comissão de Fiscalização, deverá promover a substituição dos produtos recusados. Caso haja reincidência da não aprovação dos equipamentos entregues, isto será caracterizado como descumprimento das obrigações contratuais, estando, o contratado, sujeito às penalidades previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CEDAE;

8.5. O equipamento especificado deverá ser transportado e descarregado pela contratada, sem custos para a CEDAE;

8.6. Os funcionários da contratada ou empresa transportadora, quando estiverem no interior das instalações da CEDAE, deverão se submeter às normas internas da Companhia.

## **9. PRAZO E CONDIÇÕES DE GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO PRODUTO OU SERVIÇO:**

9.1. Garantia de 05 (cinco) anos contra qualquer defeito ou erro de fabricação de qualquer ordem, após o recebimento dos equipamentos pela Comissão de Fiscalização;

9.2. O fornecedor mesmo não sendo o fabricante, responderá inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, obrigando-se a substituir às suas expensas, no todo ou em parte;

9.3. O equipamento fornecido deverá possuir, preferencialmente, assistência técnica no Estado do Rio de Janeiro;

9.4. A garantia deste equipamento deve cobrir mão de obra, transporte e peças necessárias no reparo, independentemente do número de ocorrências.

## **10. FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

10.1. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a aceitação formal da totalidade do bem e sem ressalvas pela Comissão de Fiscalização.

## **11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

A Contratada deverá cumprir fielmente as disposições previstas na legislação vigente no contrato celebrado e no edital da licitação, atuando em consonância com os princípios da probidade e da boa-fé, cabendo-lhe, especialmente:

11.1. Manter os requisitos e condições de habilitação fixadas no processo de licitação ou contratação direta;

11.2. Comunicar a imposição de penalidade que acarrete o impedimento de contratar com a CEDAE, bem como a eventual perda dos pressupostos para a participação de licitação;

11.3. Cumprir, dentro dos prazos assinalados, as obrigações contratadas;

11.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, as suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções decorrentes da execução ou de materiais empregados;

11.5. Responder pela correção e qualidade dos bens nos termos da proposta apresentada, observadas as normas éticas e técnicas aplicáveis;

11.6. Reparar todos os danos e prejuízos causados diretamente a CEDAE ou a terceiros, não restando excluída ou reduzida esta responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por parte do fiscal do contrato;

11.7. Pagar, como responsável único, todos os encargos trabalhistas, fiscais e comerciais, que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre o objeto do contrato, podendo a CEDAE, a qualquer momento, exigir do Contratado a comprovação de sua regularidade;

11.8. Obedecer às instruções e aos procedimentos estabelecidos pela CEDAE para a execução do contrato, apresentando as informações solicitadas e os documentos comprobatórios do adequado cumprimento das obrigações contratuais, tenham elas natureza principal ou acessória;

11.9. Designar 1 (um) preposto como responsável pelo contrato firmado com a CEDAE, para participar de eventuais reuniões e ser o interlocutor do Contratado, zelando pelo fiel cumprimento das obrigações previstas no Instrumento.

11.10. Tomar conhecimento e seguir os dispositivos constantes do Código de Ética e Conduta da CEDAE, presente no link [www.cedae.com.br/governancacorporativa](http://www.cedae.com.br/governancacorporativa);

11.11. Cumprir as normas previstas na Lei nº 12.846/2013, de 1º de agosto de 2013, a “Lei Anticorrupção”, abstendo-se de cometer os atos tendentes a lesar a Administração Pública e denunciando a prática de irregularidades de que tiver conhecimento;

11.12. O aceite dos equipamentos pela contratante, não exclui a responsabilidade civil do contratado, caso seja verificado posteriormente disparidades com as especificações técnicas exigidas no edital, ou atribuídas pelo fabricante;

11.13. Em observância ao princípio do desenvolvimento sustentável, a contratada deve adotar práticas de sustentabilidade, nos termos do Art. 7º do Decreto Estadual do Rio de Janeiro nº. 43.629, de 5 de junho de 2012, que visem à: (a) redução de consumo de água, energia ou combustível; (b) redução na geração de resíduos e destinação final ambientalmente adequada dos que forem gerados; (c) redução da emissão de gases do efeito estufa; (d) que o bem deva ser, preferencialmente, acondicionado em embalagem individual adequada, com o menor volume possível e que utilize materiais recicláveis.

## **12. AMOSTRA:**

12.1. No cumprimento de suas atribuições, a Comissão de Fiscalização poderá solicitar à Licitante Vencedora do certame, uma amostra para inspeções e testes de desempenho;

12.2. Se a fiscalização não aprovar os testes do equipamento, o fornecedor deverá executar as correções necessárias ou repô-lo, às suas expensas, devendo ser realizados novos testes de desempenho;

12.3. Caso a Comissão de Fiscalização entenda que a amostra está totalmente de acordo com as especificações, e a sua utilização na unidade da CEDAE tenha sido satisfatória pelo período mínimo de 20 dias, esta poderá ser abatida da quantidade total a ser entregue.

## **13. VISITA TÉCNICA:**

13.1. Não se aplica.

## **14. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO:**

14.1. Não se aplica.

## **15. FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO:**

15.1. Para a referida contratação, não haverá emissão de termo de contrato.

## **16. CONDIÇÕES GERAIS:**

16.1. O preço unitário, apresentado pela contratada, deverá corresponder ao fornecimento total, considerando incluídas todas e quaisquer despesas diretas e indiretas sobre eles incidentes;

16.2. O equipamento deverá ser novo e satisfazer rigorosamente as especificações técnicas;

16.3. A Contratada deverá efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes neste termo e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes ao fabricante, procedência e prazo de garantia;

16.4. A Contratada deverá proporcionar, nas dependências da CEDAE, para o máximo de 05 (cinco) funcionários, treinamento gratuito sobre: parametrização, partida e operação no equipamento fornecido;

16.5. A contratada deverá se reportar a Comissão de Fiscalização do Contrato para elucidar eventuais dúvidas sobre quaisquer dos tópicos acima.

16.6. Deverá ser entregue a folha de dados e/ou manual técnico contendo todas as especificações do equipamento fornecido pelo fabricante, inclusive os de caráter especiais solicitados pela CEDAE, em função das condições operacionais;

16.7. Os documentos deverão ser executados em conformidade com o estabelecido nas normas da ABNT, para a elaboração de documentos técnicos, e nas normas da CEDAE, sendo redigidos na língua portuguesa;

16.8. A contratada deverá se reportar a Comissão de Fiscalização para elucidar eventuais dúvidas sobre quaisquer dos tópicos acima.

16.9. A vencedora deverá anexar ao portal de compras, Licitações Caixa, os seguintes documentos:

16.9.1. Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

16.9.2. 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 a Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos a Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta no 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

16.9.3. Declaração de que não possui fato impeditivo de licitar e contratar com a CEDAE, conforme modelo presente no Anexo II, afirmando que a empresa não se enquadra nos termos do artigo 38 da Lei 13.303/2016 e que não foram aplicadas penalidades de suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública Estadual Direta e Indireta, salvo se o efeito da penalidade se restringir ao âmbito do órgão sancionador, ou de declaração de inidoneidade para licitar e contratar por qualquer Ente ou Entidade da Administração Federal, Estadual, Distrital e Municipal, cujos efeitos ainda vigorem.

16.9.3.1. Uma vez recebidos os documentos, será consultado o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, do Portal Transparência, da Controladoria Geral da União.

16.9.3.2. Caso o licitante conste no Cadastro mencionado no subitem 16.9.3.1 com o registro de penalidade que impeça a sua participação em licitação ainda em vigor, não poderá prosseguir no certame.

16.10. A empresa vencedora também deverá anexar ao portal Licitações Caixa a Proposta de Preços com o melhor valor proposto em conformidade com o Modelo Oficial de Proposta de Preços;

16.10.1. O participante deverá, obrigatoriamente, informar o fabricante e modelo do material ofertado, devendo este ser de primeira qualidade.

16.10.2. Deverá ser informado na Proposta de Preço a agência bancária e a conta corrente para recebimento do pagamento, devendo o banco ser preferencialmente o Banco Bradesco.

16.11. Os preços propostos deverão corresponder aos praticados pela empresa à data de realização da Compra Direta, englobando todas as despesas relativas ao fornecimento, bem como os respectivos custos diretos e indiretos, transportes, cargas, descargas, tributos, remunerações, despesas fiscais e financeiras, e quaisquer despesas extras e necessárias, não especificadas neste termo de referência, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto. Nenhuma reivindicação adicional de pagamento ou reajustamento de preços será considerado;

16.11.1. Para fins de participação na compra direta, o proponente que NÃO estiver localizado no Estado do Rio de Janeiro deverá acrescer aos preços que serão propostos no Sistema Eletrônico, o valor correspondente à

diferença entre a alíquota de ICMS interna do Estado do Rio de Janeiro e aquela interestadual. No momento da oferta da proposta de preços, esta deverá estar equalizada. No caso de produtos com alíquota diferenciada, será aplicado o percentual prescrito na norma regulamentadora;

16.11.2. A contratada não estabelecida no Estado do Rio de Janeiro ficará responsável pelo recolhimento do diferencial de alíquota do ICMS incidente nas operações interestaduais, nos termos do Artigo 155, Parágrafo 2º, inc. VIII, alínea “b” da CF 1988.”

## 17. ASSINATURAS:

---

Responsável pela elaboração  
ANA CLÁUDIA FERREIRA RIBEIRO DA LUZ CRUZ  
GIL-6.1

---

Autoridade Superior ao Solicitante  
WAGNER ALVES VEIGA  
GIL-6  
Respondendo: Jorge Luiz Marinho Muniz  
Matrícula 0-012617-2  
GIL-2

Rio de Janeiro, 21 julho de 2023



Documento assinado eletronicamente por **Ana Claudia Ferreira Ribeiro da Luz Cruz, Coordenadora**, em 25/07/2023, às 11:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jorge Luiz Marinho Muniz, Assistente**, em 25/07/2023, às 11:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=6](http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6), informando o código verificador **56254560** e o código CRC **88F1D3EB**.