

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

ET-ODOP-2014-002

1. DO OBJETO

ANALISADOR DE FLUORETO ONLINE PARA CONTROLE DE PROCESSOS DE FLUORETAÇÃO DA ÁGUA EM TEMPO REAL, COM CONTROLADOR DIGITAL;

2. CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- 1.1. O analisador e controlador de flúor deve ser de fácil programação.
- 1.2. Deverá ser Microprocessado.
- 1.3. Deve utilizar sensor de íons seletivos, com faixa de medição de 0,1 – 10 mg/L.
- 1.4. Não deve fazer uso de reagentes nem de solução alguma.
- 1.5. Possuir três sensores, sendo um de referência potenciômetro, um de temperatura de vidro tipo PT100 e outro de medição por íon seletivo (ISE).
- 1.6. A câmara de fluxo de amostra deve ser para um total de até 4 sensores.
- 1.7. Deverá analisar com tempo de resposta de 30 segundos apenas.
- 1.8. Deverá fornecer leitura digital em display tipo LCD com unidade em ppm.
- 1.9. O instrumento deverá possuir 02 saída 4-20 mA programáveis para leitura e controle.
- 1.10. O tipo de controle deve ser P e PID e lógica com medição de vazão.
- 1.11. Deverá possuir 02 saídas de rele independentes para alarmes alto e baixo (ajustáveis em qualquer ponto da faixa de medição) cada qual com um relê de 5A, com contatos programável para aberto e fechado.
- 1.12. Deverá possuir 01 saída de rele independente para alarme de falha no sistema.
- 1.13. Deverá possuir uma entrada digital com sensor de pausa magnético indicando a interrupção do fluxo da amostra.
- 1.14. Deve possuir duas saídas digitais (pulso) com capacidade para 180 pulsos por minutos para comunicação com bombas dosadoras.
- 1.15. Deverá possuir um rotâmetro para indicação da vazão da amostra.
- 1.16. Deverá possuir um entrada digital para medidor de vazão com frequência de 500 hz, para dosagem proporcional a vazão e residual do sensor de flúor.
- 1.17. Deverá possuir um agitador magnético para agitação da amostra analisada.
- 1.18. O instrumento deverá operar em 230 VAC.
- 1.19. O equipamento deverá estar abrigado em gabinete com classificação IP-65 (para uso interno) com porta com porta vedação.
- 1.20. O equipamento deverá possuir uma placa de PP única, com todo equipamento e acessório fixado.
- 1.21. O instrumento deve possuir ACT Sabesp.



2. ACESSÓRIOS OBRIGATÓRIOS:

- 2.1. Deverá acompanhar os manuais de operação e de instalação.
- 2.2. Deverá acompanhar todos os acessórios (elementos de fixação, conexões de mangueira, prensa cabos, etc.) e cabos para instalação.

3. TERMO DE GARANTIA:

- 3.1. Juntamente com a proposta, o fornecedor deverá apresentar um Termo de Garantia dos equipamentos ofertados. A garantia deve ser no mínimo de 12 meses a partir da inspeção realizada por pessoal qualificado quando da entrega dos equipamentos.

4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

- 4.1. A proponente deverá garantir assistência técnica, no Estado do Espírito Santo, devendo ser a mesma mencionada na própria proposta técnica.
- 4.2. O fornecedor caso não seja o fabricante deverá apresentar carta de distribuição autorizada do equipamento no Brasil emitida pelo fabricante e também técnico devidamente treinado e certificado para suporte técnico.

5. INFORMAÇÕES TÉCNICAS A SEREM FORNECIDAS:

- 5.1. O fornecedor deverá apresentar com a proposta, catálogos, atestados de performance de funcionamento do equipamento, e demais informações que permitam uma melhor apreciação técnica sobre os equipamentos ofertados.
- 5.2. Juntamente com a proposta, o fornecedor deverá apresentar um Termo de Garantia dos equipamentos ofertados.

6. CRONOGRAMA DE ENTREGA:

- 6.1. A licitante deverá incluir em sua proposta cronograma de entrega.

7. INSPEÇÃO TÉCNICA:

- 7.1. A inspeção será realizada no recebimento dos equipamentos, e na instalação qualquer unidade que não atender aos requisitos especificados e propostos, a proponente deverá efetuar as alterações necessárias e repetir o teste até que o equipamento apresente funcionamento de acordo com o especificado, sendo que não haverá qualquer ônus adicional à CESAN.





Companhia Espírito Santense de Saneamento

GPA - Gerência de Produção de Água

O-DOP - Divisão de Produção de Água

Analisadores de Processo

Água - II

Outros - O-DOP

8. TREINAMENTO:

- 8.1. A proponente deverá fornecer treinamento para instalação, operação e manutenção para dois técnicos da CESAN que poderá ser realizado nas dependências do proponente ou da CESAN.

Nadja Lima Gorza

Analista de Sistemas de Produção de Água
O-DOP