

COTAÇÃO Nº 81/2022 – PARA DISPENSA DE LICITAÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR SERVIÇO ESPECIALIZADO DE REFORMA, TESTES ELÉTRICOS, CALIBRAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DE MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO DA MARCA CONTECH, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.

Os interessados que atendam ao objeto deverão enviar orçamento contendo os valores de acordo com as especificações dos serviços/produtos, com identificação dos dados da empresa (CNPJ, Razão Social, Endereço, telefone, etc.), devidamente assinada pelo responsável, através do e-mail: compras@saec.sp.gov.br, **até às 17h00min do dia 10/01/2023** e/ou até a coleta do número mínimo de cotações necessárias.

Maiores informações pelo telefone (17) 3531-0615, no horário comercial, exceto aos sábados, domingos, feriados e pontos facultativos.

Catanduva, 16 de dezembro de 2022.

Setor de Compras.

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR SERVIÇO ESPECIALIZADO DE REFORMA, TESTES ELÉTRICOS, CALIBRAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DE MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO DA MARCA CONTECH.

2. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVAS

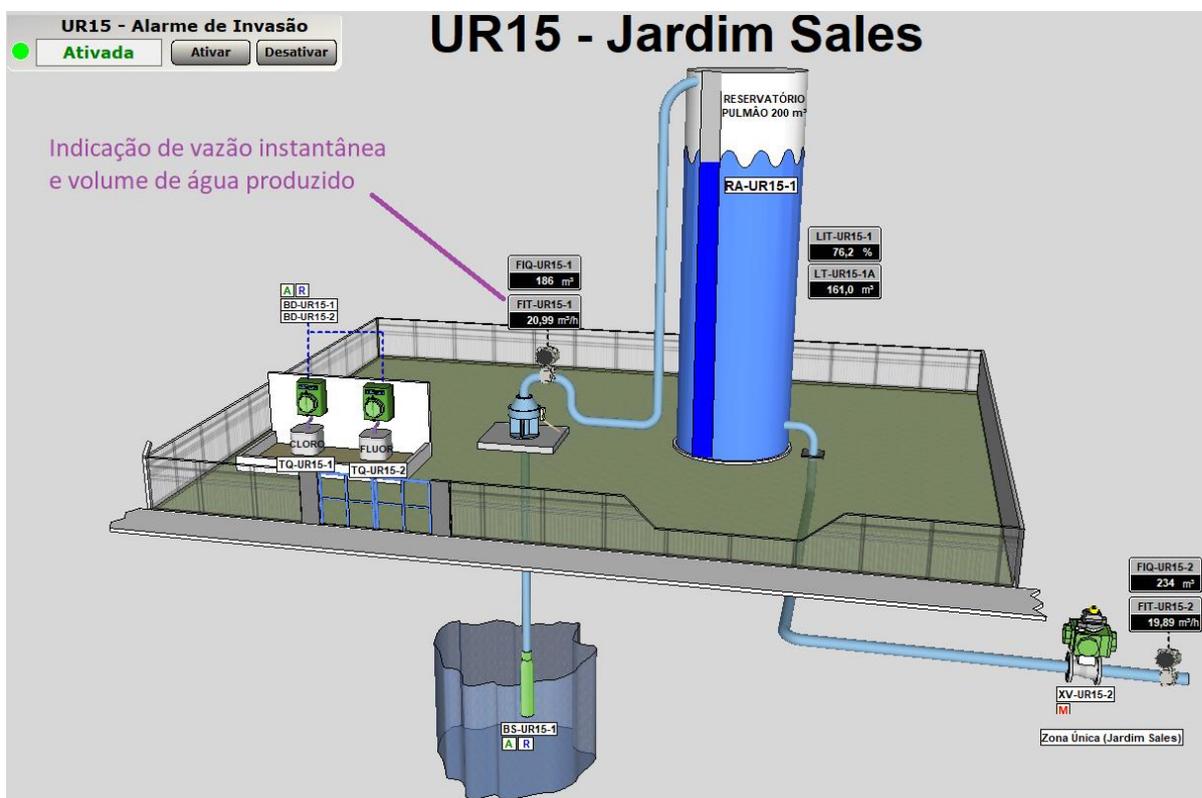
Os medidores de vazão do tipo tubo eletromagnético são instalados nos cavaletes dos poços de produção de água da SAEC. Eles fornecem dados, como o próprio nome diz, de vazão e volume de água produzido pelo poço. Essas informações, são indispensáveis para o monitoramento dos poços e dos conjuntos moto-bombas que estão instalados no poço. Na Figura 1, mostra-se uma instalação típica desses medidores.

Figura 1: Exemplo da instalação de um medidor de vazão em um poço da SAEC. O conjunto é composto de uma bobina no cavalete do poço e um indicador remoto que fica instalado dentro da sala de painéis elétricos.



Ressalta-se que, esses medidores são interligados ao sistema de automação industrial e monitorados pelo Centro de Controle Operacional. Dessa forma, torna-se possível saber em tempo real a vazão de produção do poço de água remotamente através do computador. Na Figura 2, mostra-se uma tela do sistema supervisório de exemplo, na qual é possível ler a vazão do poço.

Figura 2: Exemplo de uma tela do sistema supervisorio da SAEC. Através do supervisorio, é possível monitorar em tempo real a vazão e volume de produção de água do poço.



Uma informação importantíssima, proveniente desses medidores de vazão, é o volume de água produzido pelo poço. Anualmente, a SAEC faz a leitura de toda a produção de água da cidade (Volume Macromedido) e compara-se com o volume total medido nos hidrômetros das residências (Volume Micromedido). É a partir dessa comparação, que se obtém as **PERDAS** de água do sistema de abastecimento público da cidade. Também, o volume de água produzido é informado ao DAEE, pois, a SAEC paga pela exploração da água.

Para que o dado de volume macromedido seja uma informação fidedigna, ou seja, sem disparidades, faz-se necessários que os medidores tenham alta precisão. Neste caso, utiliza-se os medidores do tipo eletromagnético. Eles atendem a esse requisito, pois, tratam-se de equipamentos de alta tecnologia, com um erro inferior a 0,55% do valor medido. Consequentemente, uma desvantagem desses equipamentos dada sua precisão, é que eles possuem custo mais elevado para a sua aquisição.

Ainda no tema da macromedição e sua fidedigna informação, é indispensável a rápida substituição em casos de defeitos do medidor de vazão. Uma vez que os poços de água da SAEC trabalham várias horas por dia, se o medidor queimado não é substituído rapidamente, então deixa-se de computar corretamente a macromedição e, como consequência, isso refletir-se-á num dado de “PERDAS” errado (neste caso mais baixo). Isso pode mascarar possíveis problemas no sistema de distribuição de água, e dessa foram, conduzir a administração pública a interpretações incoerentes. Convém lembrar que, é partir de Dados e Informações que a Administração aloca os recursos públicos, visando-se a melhoria do sistema para toda a população Catanduvense.

Para que toda essa dinâmica funcione, é indispensável manter medidores de vazão

sobressalente, tal que, a substituição ocorra de forma célere. Na sequência, deve-se executar a manutenção corretiva daquele equipamento que apresentou defeito.

A manutenção dos equipamentos defeituosos faz parte do plano de manutenção, operação e controle - PMOC elaborado pelo setor de Engenharia de Manutenção da SAEC e visa resguardar investimentos que já foram realizados pela Autarquia.

Em resumo, a manutenção de medidores com problemas técnicos JUSTIFICA-SE pelo seguintes motivos:

- Os medidores fornecem informações da vazão instantânea do poço. Essa informação é monitorada remotamente pelo Centro de Controle Operacional – CCO, já que os medidores são integrados ao sistema de automação. Com esses dados, sabe-se as condições operacionais do poço e do seu conjunto moto-bomba;
- O medidor de vazão, computa o volume de água produzido pelo poço anualmente. Esse volume compõe a MACROMEDIÇÃO, dado necessário para obter-se as “PERDAS” de água do sistema – um dado importantíssimo que afere diretamente a qualidade das redes de distribuição do sistema de abastecimento de água (Objetivo Central);
- Tratam-se de equipamentos de alta tecnologia e com alta precisão de medição, sendo o erro inferior a 0,55%. Logo, possuem alto custo para a aquisição. Consequentemente, o reparo dos equipamentos defeituosos em comparação a aquisição de novos equipamentos é viável financeiramente, pois, para este caso, representa 43,65% em relação a aquisição de equipamentos novos. A comparação foi feita com os preços da Ata de Registro de Preço do PERP n.º 42/2022 – LOTE 4, ITEM 4.2 Os dados foram organizados na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1: Comparativo de custos da reforma versus aquisição de equipamentos novos.

COMPARATIVO REFORMA vs EQ. NOVO					
ITEM	PRODUTO - DESCRIÇÃO	QTD	VALOR REFORMA ESTIMADO	VALOR EQ. NOVO	% DA REFORMA - EQ. NOVO
1	Medidor de Vazão 3", N/S: 1507000659	1	R\$ 6.562,50	R\$ 15.034,15	43,65%
VALORES GLOBAIS			R\$ 6.562,50	R\$ 15.034,15	43,65%

- Para que ocorra a rápida substituição de equipamentos que apresentaram

problemas operacionais, é indispensável manter peças sobressalentes no estoque. Logo, tem-se que fazer a manutenção, pois o estoque é limitado a algumas peças. Do contrário perde-se toda essa dinâmica operacional.

Portanto, reformar os equipamentos defeituosos visa resguardar investimentos que já foram realizados pela autarquia no setor, do contrário, perde-se todo o planejamento que fora idealizado.

3. DEFINIÇÕES

São empregados, neste Memorial, os seguintes termos, entendidas segundo suas respectivas definições básicas:

- 3.1. **SAEC** – Superintendência de Água e Esgoto de Catanduva compreende órgão público mantenedor do serviço de abastecimento de água e esgoto da cidade de Catanduva;
- 3.2. **EMPRESA CONTRATADA** – Compreende pessoa jurídica, responsável pela contratação e execução de toda infraestrutura que trata este memorial.
- 3.3. **FABRICANTE** – Compreende a pessoa jurídica que produz qualquer material, ou equipamento, utilizado para execução da Obra.
- 3.4. **EMPRESA PROPONENTE** – Compreende pessoa jurídica que apresenta uma proposta técnica e comercial.

4. DOS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

A empresa contratada deverá fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e técnicos capacitados e em quantidade suficiente para o total desempenho dos serviços de reparos.

Além disso, a empresa deverá possuir bancada de testes e calibração, a qual deverá possuir acreditação segundo os requisitos estabelecidos pelo INMETRO ou norma técnica específica.

A empresa contratada executará os seguintes serviços, podendo-se omitir alguns passos em função das condições que o equipamento se encontrar:

- 4.1. Limpeza dos equipamentos;
- 4.2. Identificação dos defeitos:
 - 4.2.1. Executar testes elétricos, mediante metodologia técnica, científica e

recomendações do fabricante;

- 4.3. Fornecer materiais, peças e acessórios para manutenção do equipamento. Todos esses componentes devem ser originais do fabricante, visando-se manter o seu projeto de engenharia e, conseqüentemente, sua tecnologia e precisão de medição;
- 4.4. Executar os devidos reparos de componentes eletrônicos e bobinas para restabelecer o funcionamento do equipamento;
- 4.5. Pintura do invólucro;
- 4.6. Montagem do equipamento;
- 4.7. Parametrizações;
- 4.8. Calibração em bancada;
- 4.9. Testes gerais de funcionamento;
- 4.10. Relatório final.

5. DA RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DE REPAROS

Neste processo, será realizado a manutenção / reforma do equipamento listado abaixo. Informa-se aos interessados que o equipamento já foi peritado pelo setor de assistência técnica do próprio fabricante e que os serviços que precisam ser realizados no equipamento estão listados abaixo. A empresa que estiver interessada em reformar os equipamentos deverá retirar os equipamentos na sede do fabricante assumindo-se todos os custos de transporte. Posteriormente, deverá entregar os equipamentos na sede administrativa da SAEC em Catanduva/SP.

5.1. Medidor de vazão eletromagnético tipo carretel, n.º série 1507000659

5.1.1. MODELO: CTHHD

5.1.2. DN: 75 mm (3");

5.1.3. N.º Série: 1507000659

5.1.4. SERVIÇO A SER EXECUTADO:

5.1.4.1. Troca da placa CPU (queimado);

- 5.1.4.2. Reparo dos eletrodos;
- 5.1.4.3. Aplicação de resina;
- 5.1.4.4. Pintura do invólucro;
- 5.1.4.5. Calibração com emissão de laudos;
- 5.1.4.6. Parametrização;
- 5.1.4.7. Testes elétricos.

Na Tabela 2, tem-se um modelo para apresentação da proposta.

Tabela 2: Modelo de apresentação da proposta.

Dados da empresa: Nome, CNPJ, endereço, e-mail, telefone, data, nome de quem orçou		OBJETO: SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE REFORMA, TESTES ELÉTRICOS, CALIBRAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DE MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO DA MARCA CONTECH.			
		DATA:		16/12/2022	
ITEM	SERVIÇOS - DESCRIÇÃO	UN.	QTD	V.UNITÁRIO	V. TOTAL
1	Serviços especializados de reforma de medidor de vazão eletromagnético. Serviços a serem realizados: - Troca da placa CPU (queimado); - Reparo dos eletrodos; - Aplicação de resina; - Pintura do involucro; - Calibração com emissão de laudo; - Parametrização; - Testes elétricos. - Incluso transporte - Frete CIF Medidor de Vazão 3", marca Contech, CTHHD N/S: 1507000659	sv.	1		
VALOR GLOBAL TOTAL					

6. DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. O prazo de execução dos serviços de reparo será de até 60 dias.

7. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS E PEÇAS

7.1. A CONTRATADA prestará à SAEC garantia integral, com prazo de seis (06) meses a contar da data da execução dos serviços contra qualquer inconsistência ou erro que o serviço apresentar.

7.2. A CONTRATADA prestará à SAEC garantia integral, com prazo de seis (06) meses para peças que apresentarem defeitos de fabricação ou desgaste prematuro.

7.3. Ficará a critério da SAEC impugnar e mandar substituir peças em garantia, refazer serviços incorretos e executados em desacordo com os padrões ou especificações técnicas do fabricante. As DESPESAS decorrentes dessa REEXECUÇÃO de serviços incorretos correrão por conta EXCLUSIVA da CONTRATADA.

8. DO TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS

8.1. Todas as despesas com transporte com os equipamentos são de responsabilidades da EMPRESA CONTRATADA (frete CIF).

8.2. A empresa contratada deverá entregar os equipamentos reformados na sede da SAEC, localizada na Rua São Paulo, 1.108, bairro Higienópolis, Catanduva/SP, das 7:30 às 10:30 e das 13:00 às 16:30, de segunda a sexta-feira.

9. DO PAGAMENTO

9.1. Os pagamentos serão feitos em moeda corrente no país, no prazo de **28 DDL (vinte e oito dias do lançamento)** com a respectiva nota fiscal.

10. DAS PENALIDADES

Pela inexecução total ou parcial do objeto do Contrato a ser celebrado a SAEC poderá, garantida a ampla defesa, aplicar à CONTRATADA as sanções fixadas a seguir:

- 10.1. Advertências por escrito, sendo que, na terceira advertência instaurar-se-á processo administrativo visando à rescisão do contrato e aplicação das penalidades cabíveis;
- 10.2. Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato em caso de inadimplência total ou parcial do Contrato;
- 10.3. Suspensão do direito de licitar e de contratar com a SAEC pelo prazo de até 02 (dois) anos, dependendo da natureza e gravidade da falta, consideradas as circunstâncias e interesse da própria autarquia;
- 10.4. Declaração de inidoneidade para licitar com a SAEC em função da natureza e gravidade da falta cometida ou em caso de reincidência;
- 10.5. As multas aqui previstas não impedem a aplicação de outras sanções previstas nas leis 8.666/93.

11. DA VALIDADE DO CONTRATO

A validade do contrato será de 12 meses.

Leandro Ciscoto

Eng.º Eletricista