

# Estudo Técnico Preliminar 162/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 1750/2024

## 2. Descrição da necessidade

É do conhecimento de todos que para atender as diretrizes de envio de informações oriundas da captação de recursos hídricos determinadas pelo DAEE, através da portaria nº 6987/2018, e da cartilha orientativa COT-R BMT Geral de 2019 (Comunicado de orientação para transmissão remota), em outubro de 2022, realizamos o processo Licitatório Nº 427/2022. Após todas as instalações efetuadas e equipamentos necessários devidamente configurados, em março de 2023, com o aval e liberação de usuário e senha pelo DAEE, iniciamos as transmissões automáticas em caráter experimental. Em dezembro de 2023, após o DAEE efetuar todas as análises e validações cabíveis no processo experimental, nos concedeu o logon e senha para migrarmos para a fase operacional e definitiva, a qual já está devidamente em operação.

No processo de captação Superficial do Rio Jaguari,, temos 03 medidores de vazão, conectados as redes de 300 mm, 200 mm e 150 mm, onde a cada 10 (dez minutos) o respectivo datalogger, coleta, armazena e envia automaticamente as informações de vazão para o site do DAEE

Das 144 (cento e quarenta e quatro) marcações de vazões diárias possíveis para cada medidor, o artigo 5º da cartilha orientativa COT-R prevê que ocorra no máximo uma perda de 5% por cento, ou seja 07 (sete) marcações.

Entendendo que a declaração das transmissões pelo sistema SideccR é uma determinação definitiva do DAEE, e o descumprimento do informe das captações, caso ocorra fora dos prazos estipulados ou em desacordo com a portaria, nosso município ficará sujeito a multas e as penalidades da lei.

Entendendo ser este um sistema que envolve engenharia elétrica, automação e tecnologia da informação, para garantirmos o funcionamento correto do sistema em questão, minimizar as ocorrências de paralisação/interrupções e os efeitos negativos que isso possa acarretar, necessitamos da contratação de uma empresa especializada, onde atuará com ações de prevenção e correções dos equipamentos eletroeletrônicos e com ações de software para monitorar a quantidade de registros enviados, junto ao site do SideccR.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DEPARTAMENTO DE TRATAMENTO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA	ELTON JOHN MARQUES BARBOSA

#### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

**Forma de pagamento:** 28 dias após a emissão da nota fiscal.

**O contrato tem duração de 12 (doze) meses, os serviços iniciam a partir da assinatura do contrato.**

**Os serviços serão realizados na Estação de Tratamento de Água Central (ETA), localizado a Rua Maranhão, 420, Jd Bela Vista, Jaguariúna/SP.**

Item	Descrição	Unidade	Qtde.	Valor máximo aceitável
1	Contratação de empresa especializada para a realização de serviços de manutenção do Sistema SideccR, incluído manutenções corretivas, preventivas, itens de reposição e software de monitoramento.	SV	1	R\$ 115.321,20

A forma de utilização da solução técnica desta CONTRATAÇÃO será dividida da seguinte forma:

- a. 1. Manutenção preventiva nos quadros de automação SideccR;
- b. 2. Monitoramento (check diário) via software e manutenções corretivas;
- c. 3. Custo de comunicação GRPS Chip's 5 G / rede Vivo móvel;
- d. 4. Aferição do macro medidor da rede 300 mm;
- e. 5. Aferição do macro medidor da rede 200 mm;
- f. 6. Aferição do macro medidor da rede 150 mm.

• **Manutenção preventiva nos quadros de automação SideccR, consiste em:**

As manutenções preventivas ocorrerão 01 vez a cada 15 dias. Quando ocorrer a realização, a mesma será executada em dias e horários comercial, de segunda à sexta-feira, exceto feriados. Entende-se por horário comercial o período das 8h às 12h e das 13h às 17h.

Nas manutenções preventivas estão inclusos os seguintes serviços:

- Teste de comunicação;
- Teste de eficiência do NoBreak;
- Verificação do relógio interno dos dataloggers e se estão em sincronismo com o horário no formato; UTC (Universal Coordinated Time). Padrão estabelecido pelo SideccR;

- Simulação utilizando gerador de sinal de corrente, com o objetivo de testar todos os componentes do quadro de comando;
- Verificação dos displays de vazão dos macromedidores;
- Limpeza geral do quadro de comando;
- Reaperto de todos os parafusos do quadro de comando;
- Limpeza, verificação dos cabos nas caixas de passagem e verificação do estado de conservação e pintura das mesmas;
- Verificação do estado geral das infraestruturas existentes e cabeamento.

• **Monitoramento (check diário) via software e manutenções corretivas, consistem em:**

A empresa Contratada será responsável pelo “check” e verificação diária da quantidade de dados de vazão transmitida automaticamente para o Sistema SideccR (para cada 01 dos 03 medidores). O DAEE exige a quantidade de 144 transmissões diárias para cada medidor.

A empresa Contratada, deverá desenvolver e ou apresentar um software que seja eficaz no processo de monitorar e validar, cada medidor de vazão, a quantidade diária exigida para transmissão ao sistema SideccR.

Considerando que o SideccR prevê no máximo, inconsistências de no máximo 5% (cinco por cento), ou seja, 7 (sete) marcações, diárias para cada medidor. Em caso de inconsistências, o sistema deverá exibir um alarme visual para que a empresa Contratada, promova os ajustes e correções o mais rápido possível.

A manutenção corretiva será efetuada sempre que houver necessidade, e será praticada em no máximo 72 hs após o ocorrido

Está incluso na manutenção corretiva todo e qualquer evento emergencial que venha a deixar o sistema inoperante ou com falhas.

São atividades da manutenção corretiva:

- Substituições de equipamentos;
- Substituições de infraestrutura;
- Substituições de cabeamento;
- Substituições e reprogramação dos dataloggers.

• **Custo de comunicação GPRS Chip´s 5G – rede Vivo móvel, consiste em:**

Quando na realização da implantação do sistema de transmissão automática das captações para o SideccR (vide processo Licitatório Nº 427/2022), por exigências do DAEE

e respeitando as questões técnicas, os modem/datallogers, responsáveis pelas transmissões aos servidores WEB do órgão federal, estão equipados com chips 5G com comunicação GPRS, através da rede Vivo mobile.

Para que a comunicação funcione ininterruptamente, existe o custo mensal que a operadora cobra sobre cada um dos chip´s presente no sistema (total de 03).

A empresa CONTRATADA deverá custear mensalmente estes valores junto a operadora, para que não tenhamos o serviço suspenso.

- **Aferição do macro medidor da rede de 300 mm:**

- A empresa contratada, 01 (uma) vez a cada 03 (três) meses, deverá realizar uma medição /aferição, segmentada da seguinte forma:

- Na captação, utilizando equipamento com certificado vigente de calibração em laboratório acreditado, deverá realizar serviços de pitometria na rede 300 mm.

- Na ETA, realizar serviços de aferição do Macro medidor de vazão na rede que transmite dados para o sistema SideccR.

- **Aferição do macro medidor da rede de 200 mm:**

- A empresa contratada, 01 (uma) vez a cada 03 (três) meses, deverá realizar uma medição /aferição, segmentada da seguinte forma:

- Na captação, utilizando equipamento com certificado vigente de calibração em laboratório acreditado, deverá realizar serviços de pitometria na rede 200 mm.

- Na ETA, realizar serviços de aferição do Macro medidor de vazão na rede que transmite dados para o sistema SideccR.

- **Aferição do macro medidor da rede de 150 mm:**

- A empresa contratada, 01 (uma) vez a cada 03 (três) meses, deverá realizar uma medição /aferição, segmentada da seguinte forma:

- Na captação, utilizando equipamento com certificado vigente de calibração em laboratório acreditado, deverá realizar serviços de pitometria na rede 150 mm.

- Na ETA, realizar serviços de aferição do Macro medidor de vazão na rede que transmite dados para o sistema SideccR.

- **Documentação Técnica:**

- Certidão de Acervo Técnico – CAT em nome do profissional que integrará a equipe técnica responsável pela obra e que faça parte do quadro da empresa licitante, nos termos da Súmula 25 do TCESP, devidamente reconhecida pelo CREA/CAU, que comprove a execução de instalações elétricas para sistemas de saneamento ou outros da mesma natureza;

- Atestado (s) de Capacidade Técnica de Desenvolvimento de Supervisório e ou de Gestão de Software ou Sistemas de Gerenciamento de Processos de Abastecimento de Saneamento e ou similar;

- Atestado (s) de Capacidade Técnica de Aferição de Instrumentação de Grandezas em Saneamento e ou de Pitometria em Saneamento e ou Similar.

## 5. Levantamento de Mercado

Os valores foram coletados em pesquisa realizado no mercado, uma vez que, por se tratar de mão de obra e serviço específico, não foram encontrados serviços semelhantes nas planilhas públicas (SINAPI, SABESP, PNPC), bem como, em outros editais.

## 6. Descrição da solução como um todo

Tendo em vista que o gerenciamento de informações (geração e transmissão), necessárias para cumprir as determinações da cartilha do SideccR DAEE, uma vez que já foi implantada e não prevê interrupções, retrocessos ou falhas em grande escala, identificamos que temos a necessidade da Contratação de uma empresa especializada para atuar constantemente, no monitoramento, na realização de manutenções preventivas e corretivas no tempo mais ágil possível.

## 7. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 115.321,20

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	UN	QTDES X ANO	Valor em R\$	
				Unitário	Total
1	Manutenção Preventiva nos Quadros de Automação SideccR	Un	24	1.430,00	<b>34.320,00</b>
2	Monitoramento (check diário) via software e Manutenções Corretivas	Un	365	179,56	<b>65.539,40</b>
3	Custo de comunicação GRPS Chip´s 5 G / Rede Vivo Móvel	Un	365	5,32	<b>1.941,80</b>

4	Aferição do macro medidor da rede 300 mm	Un	4	1.250,00	<b>5.000,00</b>
5	Aferição do macro medidor da rede 200 mm	Un	4	1.180,00	<b>4.720,00</b>
6	Aferição do macro medidor da rede 150 mm	Un	4	950,00	<b>3.800,00</b>
<b>TOTAL GERAL ANUAL</b>					<b>115.321,20</b>

## 8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	UN	QTDES X ANO
1	Manutenção Preventiva nos Quadros de Automação SideccR	Un	24
2	Monitoramento (check diário) via software e Manutenções Corretivas	Un	365
3	Custo de comunicação GRPS Chip's 5 G / Rede Vivo Móvel	Un	365
4	Aferição do macro medidor da rede 300 mm	Un	4
5	Aferição do macro medidor da rede 200 mm	Un	4
6	Aferição do macro medidor da rede 150 mm	Un	4

As quantidades acima foram indicadas acima com base nas exigências indicadas pelo DAEE, portaria nº 6987/2018, e da cartilha orientativa COT-R BMT Geral de 2019.

Itens que serão estarão sempre a mão e disponíveis, a título de estoque de prontidão para a imediata substituição, caso ocorram mal funcionamentos dos que possuem as mesmas especificações, e que encontram-se devidamente instalados nos respectivos quadros de controles:

ITEM	DESCRIÇÃO DE ITENS PARA REPOSIÇÃO DO SISTEMA SIDECCR	QTDE	UN.
1	Dataloger ABS Cel io ; GPRS ; Serial RS232 ; 08 InAnal ; 04 inDig ; 04 OutDig ; Sem Display ; Com capacidade para 130.000 reg	3	Un

2	<i>Nobreak 1200 va bivolt - 06 tomadas</i>	1	<i>Un</i>
3	<i>Proteção de sinal analógico 24 VCC</i>	3	<i>Un</i>
4	<i>Fonte chaveada 75W x 24 Vcc ; 3,2A ; fixação trilho Dinn</i>	3	<i>Un</i>
5	<i>Duplicador de Sinal analógico de 4 a 20 mA MINI MCR-BL-I-2I -</i>	3	<i>Un</i>
6	<i>Fusíveis de proteção AWG (Vidro) 5x20 - 0,5A</i>	10	<i>Un</i>
7	<i>Bornes fusíveis com Led 6-60v Cinza</i>	3	<i>Un</i>
8	<i>Bornes simples com parafuso e fixação em trilho Dinn</i>	3	<i>Un</i>
9	<i>Disjuntor Bipolar 6A</i>	3	<i>Un</i>
10	<i>Antena de comunicação para datalogger ABS Cel io GRPS</i>	3	<i>Un</i>

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da contratação não resultará em maior economicidade, nem vantagem técnica ou econômica, devido à natureza fornecimento. Pelo contrário, a contratação por preço global pode resultar em economia de escala para o fornecedor, o que trará maior competitividade à disputa e melhor possibilidade de economia na aquisição. Assim sendo, a Secretaria de Meio Ambiente opta pelo não parcelamento da contratação, sendo a mesma realizada por preço global.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica, pois a presente solicitação abrange a totalidade dos serviços necessários à unidade gestora.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação se dará através da dotação de nº 02.11.03.17.512.0010.2078.3.3.90.39.00, referente Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica, referente à ficha nº 251, que possui saldo suficiente para aquisição do serviço aqui descrito (e que também estão alinhados ao planejamento previamente feito pelo Departamento de Tratamento e Abastecimento de Água.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Evitar irregularidade com as determinações definitiva do DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo). Conforme estipulado, o descumprimento do informe das captações, caso ocorra fora dos prazos estipulados ou em desacordo com a portaria, poderá acarretar em multas e penalidades da lei para o município.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não se aplica.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplica.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Entendendo que a declaração das transmissões pelo sistema SideccR é uma determinação definitiva do DAEE, e o descumprimento do informe das captações, caso ocorra fora dos prazos estipulados ou em desacordo com a portaria, nosso município ficará sujeito a multas e as penalidades da lei. Sendo assim esta contratação se torna viável para que o município esteja adequado as normas.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**WALTER FERRARI NETO**

Chefe de Equipe



**ELTON JOHN MARQUES BARBOSA**

Diretor de Tratamento e Abastecimento de Água

**MATHEUS RANZANI HERRMANN**

Secretário de Meio Ambiente

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Calculo\_Contrato.xlsx (78.13 KB)