

PARECER TÉCNICO

Itabira, 25 de setembro de 2026
Pregão Eletrônico nº 10/2026
Processo Licitatório nº 24/2026

Objeto: Contratação de empresa especializada para o fornecimento de equipamentos de IoT (Internet das Coisas) alimentados por bateria, bem como de plataforma/interface de monitoramento, destinados à realização de telemetria em reservatórios e pontos de monitoramento de pressão na rede de distribuição de água, conforme especificações, quantidades e demais condições constantes no edital e seus anexos.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Com base nos Recursos Administrativos entrepostos pelas empresas: **ATIVA SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS LTDA** (Recorrente nº 1), inscrita no CNPJ sob o nº 06.241.040/0001-01, **MÉTODO SYSTEM COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA** (Recorrente nº 2), inscrita no CNPJ sob o nº 07.346.478/0001-17, e **BOSONIT SERVIÇOS DE TECNOLOGIA LTDA** (Recorrente nº 3), inscrita no CNPJ sob o nº 42.526.668/0001-17 e nas Contrarrrazões apresentadas pela **FRACTUM INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 09.125.355/0001-81, segue o Parecer Técnico da Engenharia:

As empresas recorrentes ressaltam uma série de pontos, desde questionamentos quanto à conformidade dos equipamentos apresentados pela empresa vencedora, até a afirmação de que a proposta seria economicamente inexecutável.

Para efeitos de esclarecimento, é importante ressaltar que itens como duração da bateria são informados com base nas condições mínimas de utilização definidas no termo de referência. No caso apresentado, a duração mínima de dois anos é atribuída ao cenário de uma coleta e envio a cada uma hora. O uso real destes equipamentos pela autarquia buscará otimizar a coleta de informações para cada localidade e vida útil da bateria.

2. JUSTIFICATIVAS

2.1. Do intervalo de coleta e latência de envio:

As recorrentes nº 1 e nº 2, nos seus respectivos itens III.1, implicam que os intervalos de coleta e de envio apresentados pela vencedora significariam impasse com o item 5.1.6.3 do Termo de Referência, que impõe:

"Taxa de atualização: Coleta de dados em intervalos de até uma hora, com latência de envio de até 3 minutos."

Como apresentado nas contrarrazões, as recorrentes incumbem o bônus de coletas adicionais por envio ao suposto descumprimento da exigência de latência de envio inferior a 3 minutos. A definição apresentada pela vencedora para “latência de envio” está correta. A “latência”, por definição, é o período entre o início e a percepção dos efeitos de um único evento. Neste caso se trata do envio da informação do dispositivo à plataforma de monitoramento, cujo a vencedora afirma ser vastamente inferior a 3 minutos.

2.2. Da autonomia da bateria:

As recorrentes nº 1 e nº 2, nos itens III.2 e III.4, respectivamente, afirmam que não há comprovação de autonomia da bateria para o cenário descrito, com questionamento adicional sobre a possibilidade de substituição da mesma pela recorrente nº 2.

Embora não seja apresentado na contrarrazão, o *datasheet* fornecido garante que as baterias utilizadas são de uso comercial, exigindo sua substituição adequada sob as mesmas especificações (capacidade de 13 Ah, tecnologia Li-SOCI2). Ademais, o mesmo *datasheet* afirma que a bateria dura de 2 a 3 anos sob a operação de quatro coletas por envio por hora.

2.3. Da alimentação 10 a 30 Vcc:

As recorrentes nº 1 e nº 2, nos itens III.3 e III.2, respectivamente, afirmam que a descrição do equipamento omite os descritivos de fonte 12 Vcc ou de alimentação 10 a 30 Vcc.

As respectivas contrarrazões afirmam precisamente a finalidade destes descritivos para alimentação do loop de corrente, como especificado na resposta de esclarecimento nº 1 do edital republicado. Essa especificação é importante para desambiguar a topologia da leitura do laço de corrente a dois fios com alimentação interna, em oposição a uma topologia a três fios que espera uma alimentação externa. O SL-04 possui alimentação de 15 V especificamente para este fim, atendendo às especificações.

2.4. Da sonda de nível:

As recorrentes nº 1 e nº 2, nos itens III.4 e III.3, respectivamente, apontam que a proposta apresentada não apresentou a documentação da sonda de nível utilizada, permitindo a incerteza da conformidade da proposta com a descrição do termo de referência.

Em anexo às contrarrazões, a empresa vencedora apresenta o *datasheet* da sonda de nível utilizada, que indubitavelmente está em conformidade com o exigido pelo item 5.1.6.4 do termo de referência. A ausência desta informação na proposta comercial não é desclassificatória, uma vez que o mesmo não é parte da documentação mandatória. Conforme o item 6.4.1 do termo de referência, uma vez que fora solicitado, a vencedora prontamente disponibilizou o documento que desambiguou a informação questionada.

2.5. Da disponibilidade da plataforma:

As recorrentes nº 1 e nº 2, nos seus respectivos itens III.5, alegam que os requisitos mínimos da plataforma (item 5.1.6.5 do termo de referência) não são contemplados pelo descritivo técnico da recorrida. A segunda recorrente ainda afirma que a documentação é adaptada de plataformas terceiras.

Os requisitos estritamente exigidos conforme o item supracitado são implementações muitas vezes triviais, senão viáveis. A ausência dos requisitos do item supracitado *ipsis litteris* no documento de apresentação da plataforma é irrisória, uma vez que são requisitos impostos contratualmente. A documentação ou plataforma oriunda de terceiros é irrelevante para validação da proposta, uma vez que tais serviços sempre dependem de serviços de terceiros.

2.6. Do caráter não proprietário:

A recorrente nº 1, no item III.6, alega que a recorrida não apresentou quaisquer garantias de independência tecnológica entre os equipamentos adquiridos e suas soluções digitais.

Em sua contrarrazão, a vencedora afirma categoricamente que o equipamento pode publicar para quaisquer *brokers*, assegurando contra a dependência tecnológica.

2.7. Da paridade de modelos com certificação da Anatel:

A recorrente nº 1 afirma no item III.7 que o modelo do equipamento, presente na proposta comercial, diverge do homologado pela Anatel.

Entende-se que alterações em códigos de compra do equipamento necessitam de uma codificação e controle adequado pela fabricante, alheia à necessidade de homologação da Anatel para códigos de compra com funcionalidades adicionais ou versões de firmware.

2.8. Do modelo, conectividade e uso de dados:

A recorrente nº 2 afirma no item III.6 que a proposta não apresenta a escolha de operadora, sua cobertura nem o tamanho do pacote de dados, que são informações especificadas no termo de referência. Ademais, questiona a divergência dos modelos apresentados quanto ao número de entradas.

A escolha de operadora e cobertura são da parte contratual vinculativa, junto com a plataforma, são parte do contrato que poderão ser renovados anualmente, compelindo à contratada garantir a conectividade, de forma a garantir o cumprimento do item 5.3.3 do termo de referência. Em sua contrarrazão, a recorrida reforça o uso médio de dados por envio, assegurando-se dentro do limite estabelecido. Por fim, as diferenças entre o

descritivo da proposta comercial e dos documentos descritivos do equipamento se justificam por apresentar sucintamente como o equipamento proposto atende à descrição do objeto solicitado.

2.9. Da presunção de inexecuibilidade:

A recorrente nº 3 argumenta que o valor seria abaixo do razoável para a prestação do serviço em questão, mencionando que apesar da proposta apresentar valor superior a 50% do orçado, ainda seria inferior ao limite de 75% para obras e serviços de engenharia.

Do ponto de vista técnico, vale apontar que o coeficiente de variação dos valores orçados foi superior a 45%, significando uma alta variabilidade para propostas materialmente idênticas. O valor proposto pela vencedora é menos de 10% inferior ao menor valor inicialmente orçado. Sumariamente, é tecnicamente inadequado presumir a inexecuibilidade da proposta com base apenas no seu valor final. Ademais, o objeto da contratação foi enquadrado como serviço técnico especializado e não se caracterizando como obra ou serviço de engenharia.

3. CONCLUSÃO

A proposta comercial, em conjunto com o material interposto pela FRACTUM INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA atende plenamente o objeto e características técnicas exigidas no PE 10/2026. Apresentando ganho técnico e vantagem comercial sem qualquer prejuízo à operação, estando em conformidade técnica com o interesse público e com o objetivo do edital.

Documento assinado digitalmente
 **HUGO RODRIGUES RAMALHO ROCHA**
Data: 28/09/2026 09:25:36-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Hugo Rodrigues Ramalho Rocha
Engenheiro de Controle e Automação