

**RESPOSTA AO PEDIDO DE IMPUGNAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20250162 (CAGECE / GSUNI)**

OBJETO: Registro de Preço para futuras e eventuais aquisições de EQUIPAMENTOS PARA DETECÇÃO DE VAZAMENTOS.

PROCESSO Nº: 43012.001253/2025-31

PREGÃO ELETRÔNICO Nº: 20250162 (CAGECE/GSUNI)

IMPUGNANTE: ÉRICA REJANE MARQUES HENDERSON

IMPUGNADA: COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ – CAGECE

I. DAS RAZÕES APRESENTADAS

Em resumo, a impugnação versa sobre questionamentos quanto ao Edital que dispõem sobre:

a) Da obrigatoriedade da exigência de "Treinamento por técnico qualificado nível II-ABENDI" das especificações dos itens 1 e 8 do Termo de Referência;

b) Obrigatoriedade do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e da Pesquisa de Preços;

c) Ausência de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) no Termo de Referência;

d) Ausência de Assinaturas de Responsáveis no Documento Publicado;

e) Especificação Técnica, restrita e única de um FABRICANTE itens restritivos e direcionados para itens GRUPO 1: 1,2 e 3 com também no GRUPO 2: Itens 9,10 e 11.

II. DA APRECIÇÃO

A Administração esclarece que atua em estrita observância aos princípios que regem as contratações públicas, inexistindo qualquer intenção de comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo do certame. As exigências constantes do Termo de Referência foram definidas de forma motivada, proporcional e razoável, tendo por finalidade exclusiva assegurar a adequada execução do objeto e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

No âmbito das contratações regidas pela Lei nº 13.303/2016, o Administrador Público encontra-se legalmente vinculado à observância das normas e formalidades aplicáveis, as quais se mostram essenciais à preservação do interesse público, à segurança jurídica das relações administrativas e à mitigação de riscos operacionais, técnicos e institucionais.

Cumpra-se destacar que a atuação administrativa observa integralmente os princípios constitucionais previstos no art. 37 da Constituição Federal — legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência — bem como aqueles expressamente previstos no art. 31 da Lei nº 13.303/2016, especialmente os princípios da isonomia, da competitividade, da seleção da proposta mais vantajosa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e da probidade administrativa.

Assim, as exigências técnicas estabelecidas no instrumento convocatório encontram respaldo legal e técnico, mostram-se compatíveis com a complexidade e a natureza do objeto a ser contratado e não configuram restrição indevida à competitividade, mas sim medida necessária e proporcional para garantir a qualidade, a segurança e a efetividade do serviço pretendido pela Administração.

II. DA ANÁLISE

a) Da obrigatoriedade da exigência de "Treinamento por técnico qualificado nível II-ABENDI" das especificações dos itens 1 e 8 do Termo de Referência;

A impugnante contesta a inclusão do treinamento para operação dos equipamentos no mesmo item da licitação, configurando, segundo ela, uma agregação indevida de bem e serviço. No entanto, a junção dos itens justifica-se pela manifesta indissociabilidade técnica entre o equipamento a ser adquirido e a capacitação para seu correto manuseio.

Os equipamentos para detecção de vazamentos, como geofones eletrônicos e correlatos, possuem seu princípio físico de funcionamento baseado na acústica e de tratamento de sinal, fundamentalmente. A eficácia de sua utilização não reside apenas na qualidade do aparelho, mas, fundamentalmente, na habilidade do operador em interpretar os sinais acústicos captados. Um profissional sem o devido treinamento pode não identificar vazamentos existentes ou, inversamente, apontar vazamentos inexistentes, gerando custos desnecessários e mantendo os índices de perda de água.

A norma da ABENDI, **NA-013 (Qualificação e Certificação de Pessoal em END)**, deixa claro que os resultados dependem da competência do pessoal:

"O profissional certificado Nível 2 deve demonstrar competência para realizar ensaios não destrutivos de acordo com procedimentos estabelecidos [...], interpretar e avaliar resultados com relação às normas, códigos ou especificações aplicáveis."

Sobre a Natureza Técnica e Complexidade do fenômeno acústico:

A detecção acústica baseia-se na detecção das vibrações mecânicas geradas pelo fluido ao escapar através de uma descontinuidade na parede da tubulação. A propagação dessas vibrações depende das características do solo, do material da tubulação, da pressão de operação e do diâmetro do duto.

Por que "podem gerar resultados incorretos"?

Isso se baseia no fenômeno de **"Interferência"** :

Ruídos ambientais (tráfego, vento, bombas em operação), o tipo de compactação do solo e a presença de conexões podem mascarar ou simular o ruído de um vazamento real, exigindo do

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 - Vila União
CEP: 60422-901 - Fortaleza / CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57



operador a capacidade de interpretar, aplicar filtragem e análise de frequências para evitar falsos positivos.

Ou seja, o Geofone não é um equipamento de "leitura direta" (como um termômetro), mas sim um instrumento de **análise interpretativa**.

A jurisprudência do Tribunal de Contas da União é pacífica ao admitir o fornecimento de bens e serviços no mesmo item quando há um nexo técnico indissociável que justifique a medida. O Acórdão TCU nº 1.658/2015 – Plenário, citado pela própria impugnante, corrobora essa tese ao admitir a fusão quando a "conveniência administrativa não justifica a fusão". Neste caso, a conveniência e a eficiência administrativa justificam plenamente a agregação, pois a contratação em separado do treinamento, além de mais onerosa, não garantiria a sinergia necessária entre o conhecimento teórico e a prática com o equipamento específico adquirido.

Destaca-se que a exigência de treinamento para a correta utilização do aparelho geofone é legal, justificada e necessária para assegurar a adequada operação do equipamento, a confiabilidade dos resultados e a preservação do patrimônio público, encontrando respaldo nos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, previstos no art. 37 da Constituição Federal e na legislação aplicável às contratações públicas.

O treinamento visa garantir que os colaboradores da Cagece estejam aptos a operar, manusear e realizar procedimentos básicos de manutenção do equipamento, reduzindo riscos de prejuízos decorrentes de uso inadequado. Sua ausência poderia comprometer a plena utilização do geofone, não configurando, portanto, restrição indevida à competitividade do certame.

Todavia, assiste razão parcial à impugnante quanto à exigência de que o treinamento seja ministrado exclusivamente por técnico qualificado Nível II da ABENDI, condição que, embora tecnicamente desejável.

Dessa forma, a Administração decide acolher parcialmente a impugnação, mantendo a exigência de treinamento, porém reformulando o Edital a obrigatoriedade de certificação específica, passando a admitir treinamento ministrado por profissional habilitado, com conhecimento técnico comprovado e experiência compatível com o objeto, conforme previsto no instrumento convocatório.

b) Obrigatoriedade do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e da Pesquisa de Preços;

A impugnante sustenta a obrigatoriedade irrestrita da elaboração de Estudo Técnico Preliminar – ETP, com fundamento no art. 26, §1º, da Lei nº 14.133/2021. Contudo, tal interpretação não se sustenta à luz do próprio diploma legal e da regulamentação interna da CAGECE.

Esclarecemos que A Companhia de Água e Esgoto do Ceará - CAGECE, sendo uma sociedade de economia mista, é regida principalmente pela Lei Federal nº 13.303/2016 (Lei das Estatais). Além disso, a companhia possui um Regulamento de Licitações e Contratos próprio.

Ao tratar da fase preparatória, é previsto a elaboração do ETP “quando cabível”, não estabelecendo sua exigência absoluta para todas as contratações. A legislação conferiu margem de discricionariedade técnica à Administração, especialmente para hipóteses de objetos comuns, de baixa complexidade e amplamente conhecidos no mercado.

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 - Vila união
CEP: 60422-901 - Fortaleza / CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57



No âmbito da CAGECE, o tema encontra regulamentação específica no Regulamento de Licitações e Contratos, cujo art. 6º, item 5, dispensa a elaboração do ETP para objetos de baixa complexidade, como é o caso do presente certame.

Conforme devidamente justificado nos autos: o objeto trata-se de fornecimento de equipamentos comuns para detecção de vazamentos, amplamente utilizados no setor de saneamento;

Ressalte-se que a dispensa do ETP não significa ausência de planejamento, mas sim que os elementos essenciais para demonstrar a necessidade da contratação, o interesse público envolvido e a adequação do objeto encontram-se suficientemente descritos no Termo de Referência e nos demais documentos que instruem o processo.

Sobre a pesquisa de preços a Companhia esclarece que foi realizada pesquisa junto a banco de dados, fornecedores, em conformidade com a Lei nº 13.303/16 e a IN SEGES/ME nº 65/2021. A estimativa de custos, com a cesta de preços utilizada, está registrada nos autos do processo comprovando a viabilidade das exigências do Termo de Referência.

c) Ausência de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) no Termo de Referência;

A impugnante sustenta que o Termo de Referência deveria estar subscrito por profissional legalmente habilitado, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, em razão da previsão de treinamento associado ao fornecimento dos equipamentos. Tal alegação não encontra amparo legal ou regulamentar no caso concreto.

Inicialmente, cumpre esclarecer que o objeto da licitação consiste no fornecimento de equipamentos comuns para detecção de vazamentos, sendo o treinamento previsto meramente acessório, com caráter operacional, destinado à correta utilização dos equipamentos adquiridos.

Nos termos da Lei nº 13.303/2016, não há exigência expressa de que o Termo de Referência seja subscrito por profissional com ART para contratações dessa natureza. A Lei das Estatais exige que a contratação seja devidamente motivada, técnica e economicamente vantajosa, observando os princípios da eficiência, da razoabilidade e da proporcionalidade (art. 31), requisitos plenamente atendidos no presente processo.

Do ponto de vista técnico-profissional, a obrigatoriedade de ART decorre da Lei nº 6.496/1977 e das normas do Sistema CONFEA/CREA, sendo exigida quando há prestação de serviços técnicos de engenharia ou agronomia, tais como projetos, obras, fiscalizações, laudos ou atividades que envolvam responsabilidade técnica especializada.

Ademais, o Termo de Referência foi elaborado por equipe técnica da CAGECE, no exercício regular de suas atribuições institucionais, com base em experiência operacional consolidada e em necessidades previamente identificadas pelas Unidades de Negócio, o que assegura a adequada fundamentação técnica do objeto.

Ressalte-se, ainda, que a documentação completa da fase preparatória, incluindo justificativa técnica, especificações e estimativa de custos, encontra-se devidamente instruída no processo administrativo, disponível para consulta junto à Central de Licitações da Procuradoria-Geral do Estado do Ceará – PGE/CE, garantindo transparência, controle e segurança jurídica.

d) Ausência de Assinaturas de Responsáveis no Documento Publicado;

A impugnante alega a ausência de assinatura dos responsáveis pela elaboração e aprovação do Termo de Referência, sustentando violação aos princípios da publicidade e da responsabilização. Todavia, a alegação não procede.

Esclarece-se que os documentos disponibilizados eletronicamente no âmbito do certame não necessitam conter, em sua versão publicada, as assinaturas físicas ou digitais, desde que o processo administrativo esteja devidamente formalizado, o que se verifica no presente caso.

O processo completo, contendo todas as assinaturas dos responsáveis pela elaboração, análise e aprovação do Termo de Referência, encontra-se regularmente constituído e disponível para consulta na Central de Licitações da Procuradoria-Geral do Estado do Ceará – PGE/CE, atendendo integralmente aos princípios da legalidade, publicidade, transparência e responsabilização dos agentes públicos.

Ressalte-se, ainda, que os documentos estão devidamente registrados no sistema SUITE, sob a responsabilidade da Central de Licitações, órgão competente pela análise, validação e publicação dos atos do certame, assegurando a rastreabilidade e a identificação dos responsáveis por cada etapa do procedimento.

Dessa forma, inexistente qualquer prejuízo à publicidade dos atos administrativos ou à responsabilização dos agentes envolvidos, não havendo vício capaz de comprometer a regularidade do procedimento licitatório.

e) Especificação Técnica, restrita e única de um FABRICANTE itens restritivos e direcionados para itens GRUPO 1: 1,2 e 3 com também no GRUPO 2: Itens 9,10 e 11.

A impugnante aponta, ainda, uma suposta ausência de fundamentação técnica e o direcionamento da licitação a um único fabricante. Ambas as alegações são improcedentes. Além disso, a aquisição de equipamentos modernos, de alta qualidade e adequados aos processos não é mera conveniência administrativa, mas está alinhada com a obrigação regulatória e ambiental frente a realidade operacional da CAGECE.

Contexto Regulatório e Ambiental: Obrigatoriedade de Modernização

O novo marco regulatório do saneamento, consolidado pela Lei n 14.026/2020, estabeleceu metas ambiciosas e obrigatórias para as concessionárias de água e esgoto. Dentre estas metas, destaca-se a redução de perdas físicas nas redes de distribuição de água, que é um dos indicadores mais críticos para avaliação de desempenho e conformidade regulatória.

As perdas nos sistemas de abastecimento de água representam não apenas um problema de eficiência operacional, mas uma questão de sustentabilidade ambiental de relevância crítica. Cada litro de água perdido em vazamentos é um litro que foi captado da natureza e não chegou ao consumidor final, representando desperdício de um recurso natural finito e essencial. A redução de perdas tanto físicas como aparentes permite que a água captada seja direcionada para fins úteis, aumentando a eficiência de uso dos recursos hídricos e contribuindo para a sustentabilidade ambiental.

Para atingir as metas de redução de perdas estabelecidas pelo marco regulatório, a CAGECE necessita de ferramentas modernas e de alta capacidade técnica para detecção e localização de vazamentos e usos indevidos. Equipamentos obsoletos ou de baixa precisão e confiabilidade não são capazes de atender aos padrões de desempenho exigidos pela regulamentação, tornando impossível o cumprimento das metas regulatórias.

Portanto, a aquisição de equipamentos modernos, de alta qualidade e confiáveis não é uma opção discricionária, mas uma obrigação decorrente do marco regulatório e da responsabilidade ambiental da CAGECE como concessionária de serviço público essencial.

Estratégia de Distribuição de Equipamentos por Adequada Capacidade Técnica

Frente a obrigação regulatória de modernização e redução de perdas, as especificações técnicas detalhadas no Termo de Referência foram estabelecidas para garantir a aquisição de equipamentos modernos, de alta qualidade e adequados aos processos, capazes de atender as necessidades da CAGECE em suas **diversas realidades operacionais**. A CAGECE opera tanto na capital quanto no interior do Ceará, enfrentando demandas técnicas variadas que exigem uma abordagem diferenciada na seleção de equipamentos.

Por esta razão, os equipamentos **foram estrategicamente distribuídos em grupos**, cada um com capacidade e tecnologia específicas, adequadas às necessidades operacionais distintas:

Item 1 - Geofone Eletrônico de Ponta de Linha:

A especificação representa a tecnologia mais avançada identificada e disponível no mercado para detecção de vazamentos. Caracteriza-se por:

- ☐ **Maior capacidade técnica:** Sensibilidade aprimorada para detecção de vazamentos de difícil localização;
- ☐ **Maior faixa de ruído:** Capacidade de operar em ambientes com níveis elevados de ruído de fundo;
- ☐ **Acessórios avançados:** Inclui saídas para análise de sinal em dispositivos externos;
- ☐ **Análise de sinal em tempo real:** Permite conexão a computadores e sistemas supervisórios para tratamento e análise avançada de dados;
- ☐ **Alto desempenho:** Adequado para operações de alta exigência técnica, especialmente em áreas urbanas densas da capital.

Este equipamento é essencial para atender demandas operacionais complexas, onde a precisão, a capacidade de análise avançada e a confiabilidade são críticas para a eficiência da detecção de vazamentos. Fundamentalmente onde falsos positivos podem gerar prejuízos exorbitantes com intervenções errôneas em vias de alto fluxo.

Item 2 - Geofone Eletrônico Intermediário:

Este equipamento oferece eficiência comprovada com características técnicas moderadas, adequado para demandas operacionais menos complexas:

- ☐ **Eficiência operacional:** Desempenho adequado para a maioria das situações de detecção de vazamentos;
- ☐ **Recursos moderados:** Menos recursos que o Item 1, mas suficientes para operações padrão, comuns;
- ☐ **Espectro de atuação reduzido:** Faixa de frequência menor, adequada para ambientes com ruído moderado;
- ☐ **Operação simplificada:** Interface mais direta, sem necessidade de análise avançada de sinal;
- ☐ **Aplicabilidade em interior:** Ideal para operações em áreas menos urbanas, onde as demandas técnicas são menos exigentes.

Este equipamento atende adequadamente as necessidades operacionais do interior do Estado, onde as redes e demais infraestruturas de distribuição apresentam características de criticidades moderadas das áreas urbanas.

Item 3 - Haste de Escuta:

Este equipamento complementa a estratégia de detecção, oferecendo uma solução para levantamentos rápidos e preliminares:

- ☐ **Aplicação em levantamentos rápidos:** Permite identificação preliminar de vazamentos com contato físico direto com a infraestrutura a ser verificada;
- ☐ **Contato direto com a rede:** Possibilita acesso a ramais, hidrômetros e pontos específicos da rede;
- ☐ **Faixa de atuação inferior:** Espectro reduzido, em relação ao item 1;
- ☐ **Operação simplificada:** Não requer análise complexa de sinal, apenas interpretação direta do som;
- ☐ **Complementaridade:** Funciona como ferramenta preliminar antes da utilização de geofones eletrônicos para confirmação.

A haste de escuta permite que a CAGECE realize levantamentos iniciais rápidos, economizando tempo e recursos antes de mobilizar equipamentos mais sofisticados.

Itens Complementares - Acessórios:

Os demais itens compreendem acessórios comuns ao processo de pesquisa de vazamentos, essenciais para a operação adequada dos equipamentos principais:

- ☐ Haste de Escuta Mecânica para localizar vazamentos
- ☐ Haste de Perfuração para sondagem de vazamentos
- ☐ Manômetros Analógicos
- ☐ VGOs – Válvula geradora de ondas
- ☐ Cabos de conexão e extensão
- ☐ Baterias e carregadores
- ☐ Estojos de transporte e proteção
- ☐ Acessórios de acoplamento e adaptadores
- ☐ Documentação técnica e manuais de operação

Estes acessórios dão suporte ao processo de aplicação dos equipamentos principais de forma a cumprirem seu papel.

Cada um destes equipamentos foi selecionado especificamente para contribuir ao cumprimento das metas regulatórias de redução de perdas. O Item 1, com sua tecnologia de ponta, permite identificar vazamentos de difícil localização em áreas urbanas densas, onde as perdas são mais críticas. O Item 2 oferece eficiência adequada para áreas do interior, otimizando recursos. O Item 3 permite levantamentos preliminares rápidos, economizando tempo e recursos antes de mobilizar equipamentos mais sofisticados. Esta abordagem integrada garante que a CAGECE possa cumprir suas obrigações regulatórias e ambientais de forma eficiente e economicamente viável.

Adequação da Estratégia de Distribuição

A estratégia de distribuição de equipamentos em grupos de capacidade e tecnologia diferenciadas é **absolutamente adequada** às necessidades da CAGECE porque:

- ☐ **Atende diversas realidades operacionais:** Capital e interior apresentam demandas técnicas distintas; a estratégia reconhece e atende estas diferenças;
- ☐ **Otimiza recursos:** Não força a aquisição de equipamentos de ponta para situações que não os exigem, economizando recursos públicos;
- ☐ **Garante eficiência operacional:** Cada equipamento é dimensionado para sua aplicação específica, maximizando eficiência;
- ☐ **Permite flexibilidade operacional:** A CAGECE pode selecionar o equipamento mais apropriado para cada situação específica;
- ☐ **Fundamenta-se em necessidade técnica comprovada:** Cada equipamento atende a uma necessidade operacional real e distinta;
- ☐ **Cumprе obrigações regulatórias:** A estratégia foi concebida para permitir que a CAGECE cumpra as metas de redução de perdas estabelecidas pelo novo marco regulatório, contribuindo para sustentabilidade ambiental.

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 - Vila União
CEP: 60422-901 - Fortaleza / CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57



Especificações Técnicas Não Direcionam a Fabricante Único

O mercado de equipamentos para detecção de vazamentos possui diversos fornecedores e modelos capazes de atender às especificações que estão evidenciados nas propostas apresentadas:

As especificações contidas no edital não direcionam a contratação para uma marca específica, mas estabelecem um **padrão de qualidade mínimo** que deve ser atendido por todos os licitantes. A descrição detalhada do objeto é uma prerrogativa da Administração para garantir que o bem a ser adquirido cumpra sua finalidade, conforme vasta jurisprudência do TCU.

Fundamentação Técnica das Especificações.

Cada especificação técnica foi estabelecida com base em:

☐ **Análise de necessidades operacionais:** Estudo das demandas específicas da CAGECE em diferentes regiões;

☐ **Normas técnicas aplicáveis:** ABENDI, normas de certificação NA-001, 002 e PR-051 "Estanqueidade – Detecção de Vazamentos Não Visíveis de Líquidos Sob Pressão em Tubulações Enterradas Procedimento";

☐ **Experiências internas e de outras companhias:** Benchmarking com outras concessionárias de saneamento e experiência da Cagece de longa data na atividade de pesquisa de vazamentos;

☐ **Análise de mercado:** Pesquisa de equipamentos disponíveis e suas capacidades técnicas.

CONCLUSÃO

Diante de todo o exposto, à luz dos princípios que norteiam a licitação pública, decide-se pela PROCEDÊNCIA PARCIAL da impugnação interposta por ÉRICA REJANE MARQUES HENDERSON, destacando que o Edital será republicado com as respectivas alterações.

Fortaleza-CE, 06 de janeiro de 2026.

CESAR SIPELLI Assinado de forma digital
por CESAR SIPELLI
SILVA:006626
85326 Dados: 2026.01.06
15:19:30 -03'00'

Cesar Sipelli Silva
Gerente - GSUNI.

PEDRO CAVALCANTE Assinado de forma digital por
DE BARROS PEDRO CAVALCANTE DE
NETO:77014405349 BARROS NETO:77014405349
Dados: 2026.01.06 14:47:14
-03'00'

Pedro Cavalcante de Barros Neto
Fg Técnica - GSUNI.