



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA ESTADO DE MINAS GERAIS

ESTUDO TÉCNICO DE IMPUGNAÇÃO EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº 26/2026 PROCESSO Nº 86/2026

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE SISTEMA DE TELEMETRIA DESTINADO AO MONITORAMENTO E CONTROLE OPERACIONAL DAS UNIDADES DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO.

IMPUGNANTES: RDG TECNOLOGIA EM AUTOMAÇÃO LTDA

I - DA SÍNTESE DOS QUESTIONAMENTOS APRESENTADOS

A impugnação apresentada questiona, em síntese, determinados requisitos técnicos estabelecidos no instrumento convocatório para contratação de solução de automação, telemetria, telecomando e comunicação de dados, especialmente quanto:

- a) à exigência de utilização de comunicação por radiofrequência, em arquitetura multiponto;
- b) à vedação da utilização de tecnologias de comunicação baseadas em redes públicas de telefonia celular, tais como GPRS, GSM, 3G, 4G e 5G;
- c) à exigência de compatibilidade dos equipamentos com a frequência de **152,17 MHz**;
- d) à exigência de comprovação de capacidade técnica mediante atestado que demonstre experiência na execução de sistemas de telemetria com **comunicação de dados via rádio**.

Esta Secretaria, após análise dos questionamentos, entende que os requisitos estabelecidos no Termo de Referência possuem relação direta com as características técnicas e operacionais do objeto pretendido e não configuram direcionamento a fabricante, marca ou fornecedor específico.

II - DA DEFINIÇÃO DA TECNOLOGIA DE COMUNICAÇÃO

O objeto da contratação contempla a implantação, ampliação, configuração e/ou manutenção de uma solução de automação e telemetria destinada ao monitoramento e ao telecomando de instalações vinculadas aos serviços de abastecimento de água e saneamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA ESTADO DE MINAS GERAIS

Nesse contexto, a comunicação entre as unidades remotas e o sistema de supervisão constitui elemento essencial do objeto, uma vez que os dados provenientes das estações precisam ser transmitidos ao sistema central e, quando aplicável, comandos precisam ser enviados no sentido inverso.

A definição da utilização de **radiofrequência em rede privativa, com arquitetura multiponto**, decorre das características da aplicação e das necessidades operacionais do sistema, não constituindo mera preferência subjetiva da Secretaria.

A própria Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL reconhece as redes privadas como redes destinadas a aplicações específicas, inclusive no setor de utilities, contemplando expressamente arquiteturas **ponto-multiponto e ponto-área**. A Agência também informa que o Serviço Limitado Privado pode ser utilizado para transmissão de dados, sinais de vídeo, voz e texto.

Portanto, a opção pela comunicação por radiofrequência está diretamente relacionada à natureza do objeto e à necessidade de estabelecer uma rede própria de comunicação de dados para as unidades operacionais abrangidas pela contratação.

Não se trata, portanto, de uma exigência estabelecida com a finalidade de privilegiar determinado fabricante ou fornecedor, mas da definição de uma característica funcional da solução que a Secretaria pretende contratar.

III - DA EXIGÊNCIA DE ARQUITETURA MULTIPONTO

A exigência de arquitetura de comunicação **multiponto** também está relacionada às características do objeto.

O sistema pretendido contempla diversas unidades remotas distribuídas geograficamente, que deverão se comunicar com uma unidade central de supervisão e, quando previsto, receber comandos provenientes dessa unidade.

Nesse cenário, a arquitetura multiponto permite que diversas estações remotas integrem uma mesma rede de comunicação, possibilitando o intercâmbio de dados entre as unidades e o centro de supervisão de acordo com a lógica operacional estabelecida no projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA ESTADO DE MINAS GERAIS

A exigência de arquitetura multiponto não representa imposição de determinado equipamento ou fabricante. Trata-se de uma característica de funcionamento da rede, podendo ser atendida por diferentes fabricantes e soluções tecnológicas que comprovadamente disponham dessa capacidade.

Importante destacar que a Secretaria não está vinculando a execução contratual ao aproveitamento de equipamentos, torres, antenas, cabos, painéis ou qualquer outro elemento físico atualmente existente.

A futura contratada poderá dimensionar e executar a infraestrutura física necessária à solução proposta, desde que sejam atendidas as características técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

Assim, a exigência está relacionada à topologia e ao comportamento da rede de comunicação, e não à manutenção de determinada infraestrutura física ou solução proprietária.

IV - DA VEDAÇÃO À UTILIZAÇÃO DE REDES PÚBLICAS DE TELEFONIA CELULAR

O edital estabelece que a comunicação de dados do sistema não deverá depender de serviços de redes públicas de telefonia celular, incluindo GPRS, GSM, 3G, 4G, 5G ou tecnologias equivalentes.

Essa exigência também possui fundamento técnico relacionado ao objeto.

A Secretaria pretende contratar uma solução de comunicação própria para interligação das unidades de telemetria, automação e telecomando, de modo que a comunicação operacional do sistema não fique condicionada à disponibilidade, cobertura, funcionamento ou contratação de serviços de uma operadora pública de telefonia.

A utilização de uma rede privativa de radiofrequência permite que a comunicação das estações seja estruturada de acordo com as necessidades específicas do sistema de saneamento, sem que a transmissão dos dados operacionais dependa de uma rede pública de telecomunicações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA ESTADO DE MINAS GERAIS

A própria ANATEL diferencia as redes privativas das redes comerciais, destacando que as primeiras são destinadas a aplicações específicas e podem apresentar requisitos distintos daqueles oferecidos pelas redes de telecomunicações comerciais.

Dessa forma, a vedação estabelecida no edital não representa uma proibição genérica ou arbitrária ao uso de determinada tecnologia, mas uma definição de arquitetura de comunicação compatível com a necessidade operacional da Secretaria.

A exigência deve ser compreendida em conjunto com o restante do objeto: trata-se da contratação de uma rede privativa de comunicação de dados por radiofrequência, e não da contratação de conectividade pública de dados.

V - DA FREQUÊNCIA DE 152,17 MHz

Este é o principal fundamento técnico da exigência questionada.

A SEMAE Nova Era possui autorização de uso de radiofrequência para a frequência de 152,17 MHz, regularmente obtida perante a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

A exigência estabelecida no edital para que os equipamentos sejam compatíveis com essa frequência não decorre da necessidade de manutenção ou reaproveitamento da infraestrutura física atualmente existente.

A exigência está relacionada especificamente ao fato de que a SEMAE já dispõe de um **recurso espectral autorizado para utilização em sua rede de comunicação**.

Essa distinção é fundamental.

O objeto da contratação poderá envolver a instalação de novos equipamentos, substituição de equipamentos, alteração de infraestrutura, instalação de novas antenas, torres ou demais elementos necessários à execução da solução.

A futura contratada, portanto, não está obrigada a reproduzir ou manter determinada infraestrutura física existente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA ESTADO DE MINAS GERAIS

O requisito é que a solução de radiocomunicação fornecida seja tecnicamente apta a operar na **frequência de 152,17 MHz**, permitindo à SEMAE utilizar o recurso espectral que já se encontra autorizado em seu nome.

A radiofrequência é um recurso público limitado e seu uso depende de prévia autorização da ANATEL. A Agência esclarece que a autorização de uso de radiofrequência é conferida mediante processo administrativo e que, no caso do Serviço Limitado Privado, a utilização da radiofrequência depende da correspondente autorização e do licenciamento das estações.

Portanto, a frequência não pode ser tratada como simples parâmetro comercial ou como uma característica livremente substituível sem consideração das condições regulatórias aplicáveis.

A Secretaria já dispõe de autorização para utilização de determinado recurso espectral e, por consequência, estabeleceu no edital que a solução contratada deverá ser compatível com essa condição.

VI - DA AUSÊNCIA DE VINCULAÇÃO DA FREQUÊNCIA À INFRAESTRUTURA EXISTENTE

É importante esclarecer expressamente que a exigência da frequência de 152,17 MHz **não significa obrigação de utilização ou manutenção da infraestrutura atualmente existente na SEMAE.**

A futura contratada poderá, conforme sua solução técnica e as exigências do projeto:

- fornecer novos rádios;
- substituir equipamentos existentes;
- instalar novas antenas;
- instalar ou modificar torres e mastros;
- executar nova infraestrutura;
- substituir painéis e unidades remotas;
- implantar novos equipamentos de automação;
- ampliar a rede;
- utilizar equipamentos de fabricante diverso daqueles atualmente instalados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA ESTADO DE MINAS GERAIS

Todos esses elementos poderão ser definidos pela solução técnica apresentada pela contratada.

O requisito que permanece é a compatibilidade da solução de radiocomunicação com a **frequência de 152,17 MHz autorizada ao SEMAE**, além das demais características técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

Assim, não há qualquer vinculação entre a exigência da frequência e a manutenção de determinada estrutura física ou fabricante.

A exigência decorre exclusivamente da necessidade de compatibilidade da solução contratada com o recurso espectral já autorizado para utilização pela SEMAE.

VII - DA IMPOSSIBILIDADE DE TRATAR A FREQUÊNCIA COMO UMA ESCOLHA TECNOLÓGICA IRRELEVANTE

A impugnante parece considerar que a frequência poderia ser livremente alterada sem impacto para a Administração.

Entretanto, essa interpretação desconsidera a natureza regulada do espectro radioelétrico.

A ANATEL informa expressamente que o espectro de radiofrequências constitui recurso limitado e bem público, cuja utilização depende de autorização da Agência.

A adoção de frequência diversa daquela já autorizada ao SEMAE demandaria avaliação regulatória específica, inclusive quanto à disponibilidade, atribuição, destinação, compatibilidade e autorização de uso do novo recurso espectral.

Não há, portanto, justificativa técnica ou administrativa para que a contratação imponha ao SEMAE a substituição de um recurso espectral já autorizado, quando o próprio edital pode estabelecer que a solução fornecida seja compatível com a frequência regularmente disponível para a Secretaria.

A escolha da frequência de 152,17 MHz, portanto, não foi realizada com o objetivo de restringir fornecedores, mas para estabelecer compatibilidade entre a solução contratada e uma condição regulatória objetiva já existente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA ESTADO DE MINAS GERAIS

VIII - DA COMPATIBILIDADE DA FREQUÊNCIA COM REDES PRIVATIVAS

A exigência também se encontra tecnicamente inserida no contexto das redes privadas de telecomunicações.

A ANATEL informa que as redes privadas podem ser utilizadas para aplicações de utilities e que a faixa de **148 MHz a 174 MHz** está entre as faixas de radiofrequência utilizadas para o Serviço Limitado Privado. A Agência também esclarece que não restringe o uso dessas faixas a uma determinada tecnologia, devendo ser observados os requisitos técnicos e operacionais aplicáveis.

Dessa forma, a frequência de 152,17 MHz está inserida em faixa reconhecida pela própria ANATEL para aplicações dessa natureza.

A Secretaria não está, portanto, estabelecendo uma frequência incompatível com a regulamentação ou criando uma condição tecnológica estranha ao serviço pretendido.

Ao contrário, está estabelecendo que a solução contratada seja compatível com um recurso espectral já autorizado ao próprio SEMAE.

IX - DA AUSÊNCIA DE DIRECIONAMENTO A FABRICANTE OU FORNECEDOR

Também não procede a alegação de que a exigência de frequência caracterizaria direcionamento a determinado fabricante.

O edital não estabelece marca, fabricante ou modelo específico de equipamento.

A exigência é funcional e objetiva: o equipamento deverá possuir capacidade técnica de operar na frequência especificada e atender aos demais requisitos de comunicação, automação, homologação e operação estabelecidos no instrumento convocatório.

A própria ANATEL esclarece que as faixas destinadas às redes privadas não são restritas a determinada tecnologia, desde que sejam observadas as condições e requisitos técnicos de uso do espectro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA ESTADO DE MINAS GERAIS

Assim, diferentes fabricantes podem fornecer equipamentos compatíveis com a frequência e com os requisitos técnicos estabelecidos.

A simples existência de uma especificação técnica que determinados equipamentos não atendam não significa, por si só, direcionamento indevido, desde que a exigência esteja fundamentada em necessidade objetiva da Administração.

O Tribunal de Contas da União reconhece que especificações potencialmente restritivas devem ser fundamentadas tecnicamente e que a análise deve considerar a efetiva pertinência da exigência com as necessidades da Administração.

No presente caso, a exigência está diretamente relacionada à necessidade de compatibilidade com a radiofrequência já autorizada ao SEMAE.

X - DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA – EXPERIÊNCIA EM TELEMETRIA COM COMUNICAÇÃO VIA RÁDIO

A impugnação também questiona a exigência de comprovação de capacidade técnica mediante atestado que demonstre experiência na execução de sistema de telemetria com comunicação de dados via rádio.

A exigência é compatível com a natureza do objeto licitado.

Não se está exigindo experiência em marca, fabricante ou modelo específico de equipamento. Tampouco se está exigindo experiência exclusivamente com determinado sistema proprietário.

O que se exige é demonstração de capacidade anterior para execução de serviço que contenha característica essencial ao objeto: **telemetria com transmissão de dados por radiofrequência**.

Essa experiência é diretamente pertinente porque a comunicação de dados constitui parte essencial do sistema que será contratado.

A Lei nº 14.133/2021, em seu art. 67, admite a comprovação de capacidade operacional por meio de certidões ou atestados que demonstrem execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA ESTADO DE MINAS GERAIS

Assim, a exigência não busca restringir artificialmente a participação, mas assegurar que a empresa vencedora possua experiência compatível com a complexidade técnica do objeto.

A Administração entende que uma empresa que será responsável por implantar, configurar, integrar, testar e colocar em operação uma rede de telemetria e telecomando baseada em radiofrequência deve demonstrar experiência anterior na execução de sistemas de natureza semelhante.

XI - DA PERTINÊNCIA ENTRE O ATESTADO E O OBJETO

A exigência de experiência em comunicação via rádio deve ser analisada em conjunto com o objeto completo da contratação.

Não seria razoável exigir apenas experiência genérica em automação ou apenas experiência em sistemas de supervisão, desconsiderando o meio de comunicação que será responsável pela transmissão dos dados entre as unidades remotas e o centro de supervisão.

A capacidade técnica exigida deve guardar relação com as parcelas relevantes e de maior complexidade do objeto.

No caso em análise, a rede de comunicação por radiofrequência constitui elemento fundamental para o funcionamento do sistema de telemetria e telecomando.

Por essa razão, a comprovação de experiência compatível com essa característica não constitui restrição indevida, mas instrumento de aferição da capacidade técnico-operacional necessária à execução contratual.

XII - DA PROPORCIONALIDADE DA EXIGÊNCIA DE QUALIFICAÇÃO

A exigência estabelecida não determina que o licitante tenha utilizado exatamente a mesma marca, modelo, fabricante ou configuração que será empregada no contrato.

A comprovação deve demonstrar experiência em serviço similar, compatível com a complexidade tecnológica e operacional exigida.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA ESTADO DE MINAS GERAIS

Consequentemente, empresas que possuam experiência comprovada na implantação e operação de sistemas de telemetria utilizando comunicação por radiofrequência poderão atender ao requisito, independentemente da marca ou fabricante dos equipamentos utilizados anteriormente.

A exigência, portanto, preserva a possibilidade de participação de diferentes fornecedores tecnicamente capacitados.

XIII - DA COMPETITIVIDADE DO CERTAME

A Secretaria reconhece que requisitos técnicos devem ser estabelecidos de maneira objetiva e devidamente fundamentada, evitando exigências desnecessárias que possam restringir a competição.

Esse entendimento também é consolidado na jurisprudência do Tribunal de Contas da União, segundo a qual especificações com potencial restritivo devem estar fundamentadas em estudos técnicos que demonstrem sua essencialidade para atendimento das necessidades do órgão.

No presente caso, entretanto, os requisitos questionados apresentam relação direta com o objeto:

- a comunicação por radiofrequência decorre da necessidade de uma rede privativa de comunicação de dados;
- a arquitetura multiponto decorre da necessidade de interligação de múltiplas unidades remotas;
- a vedação à dependência de redes públicas de telefonia decorre da definição da arquitetura de comunicação pretendida;
- a frequência de 152,17 MHz decorre da existência de autorização de uso de radiofrequência já obtida pelo SEMAE;
- a exigência de experiência em telemetria com comunicação via rádio decorre da necessidade de comprovação de capacidade para executar parcela essencial do objeto.

Nenhuma dessas condições, isoladamente ou em conjunto, estabelece preferência por marca ou fabricante determinado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA ESTADO DE MINAS GERAIS

XIV - DA DISTINÇÃO ENTRE TECNOLOGIA, FREQUÊNCIA E INFRAESTRUTURA

Para afastar qualquer interpretação equivocada, é importante estabelecer uma distinção clara entre três elementos:

a) Tecnologia de comunicação: refere-se ao modo como os dados são transmitidos, sendo exigida no edital uma solução baseada em radiofrequência e arquitetura multiponto.

b) Frequência de operação: refere-se ao recurso espectral utilizado para a transmissão. No presente caso, o SEMAE já possui autorização de uso da frequência de **152,17 MHz**, razão pela qual os equipamentos contratados devem ser compatíveis com esse recurso.

c) Infraestrutura física: compreende torres, mastros, antenas, cabos, rádios, painéis, fontes, equipamentos de automação e demais componentes físicos necessários à implantação da rede.

A exigência constante do edital **não está vinculada à preservação da infraestrutura física existente**.

A contratada poderá executar a infraestrutura necessária à sua solução.

O que deve ser preservado é a compatibilidade da solução com a condição tecnológica e regulatória definida para a contratação, especialmente quanto à utilização da radiofrequência de 152,17 MHz já autorizada ao SEMAE.

XV - DO INTERESSE PÚBLICO E DA ADEQUAÇÃO DA SOLUÇÃO

A definição dos requisitos técnicos busca assegurar que a solução contratada seja adequada à finalidade pública pretendida, permitindo a operação de sistemas de automação, telemetria e telecomando em instalações essenciais à prestação dos serviços de saneamento.

A Administração possui responsabilidade não apenas pela contratação do menor preço, mas pela obtenção de solução tecnicamente adequada, segura e compatível com as condições regulatórias aplicáveis.

Nesse sentido, a definição prévia dos requisitos mínimos de comunicação constitui mecanismo de planejamento da contratação, permitindo que os licitantes apresentem propostas



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA ESTADO DE MINAS GERAIS

tecnicamente comparáveis e que a Administração receba uma solução compatível com suas necessidades.

XVI - CONCLUSÃO

Diante de todo o exposto, conclui-se que os requisitos questionados na impugnação possuem fundamento técnico e regulatório e guardam relação direta com o objeto da contratação.

Em especial, a exigência de compatibilidade com a frequência de **152,17 MHz** decorre do fato objetivo de que a **SEMAE Nova Era já possui autorização de uso dessa radiofrequência perante a ANATEL**, não estando relacionada à obrigação de manutenção, reaproveitamento ou continuidade de qualquer infraestrutura física existente.

A Secretaria não está exigindo a manutenção de determinado conjunto de equipamentos, antenas, torres, painéis ou qualquer solução proprietária.

A futura contratada poderá implementar a infraestrutura física necessária à execução do objeto de acordo com sua solução técnica, desde que atenda às características estabelecidas no Termo de Referência, incluindo a compatibilidade com a radiofrequência autorizada.

Da mesma forma, a adoção de comunicação por radiofrequência e de arquitetura multiponto está relacionada às características funcionais do sistema e à necessidade de estabelecer uma rede privativa de comunicação de dados para as unidades abrangidas pelo objeto.

A vedação à utilização de redes públicas de telefonia celular decorre da definição da solução como uma rede própria de comunicação por radiofrequência, evitando que uma função essencial do sistema de automação e telecomando fique condicionada à contratação ou disponibilidade de serviços de operadoras públicas.

Quanto à qualificação técnica, a exigência de comprovação de experiência em telemetria com comunicação de dados via rádio apresenta pertinência direta com o objeto e encontra respaldo na possibilidade prevista no art. 67 da Lei nº 14.133/2021 de exigir comprovação de capacidade operacional para execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA ESTADO DE MINAS GERAIS

Dessa forma, **não se verifica, nos requisitos questionados, direcionamento a fabricante, marca ou fornecedor específico**, mas a definição de características técnicas necessárias para que a solução contratada atenda às necessidades do SEMAE e seja compatível com as condições regulatórias de utilização do espectro de radiofrequência.

Por todo o exposto, **opina-se pelo não acolhimento dos pedidos formulados na impugnação, mantendo-se as especificações técnicas constantes do instrumento convocatório**, especialmente quanto à utilização de comunicação por radiofrequência em arquitetura multiponto, à vedação de dependência de redes públicas de telefonia celular, à compatibilidade com a frequência de 152,17 MHz e à comprovação de experiência técnica compatível com o objeto.



Documento assinado digitalmente

SHEILA CRISTINA DOS SANTOS

Data: 02/09/2026 11:06:07-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Sheila Cristina dos Santos
Departamento de Saneamento Básico e Meio Ambiente
Secretaria Municipal de Água e Esgoto