



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHÃO

ESTUDOS TÉCNICOS Nº 1100

AQUISIÇÃO DE FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS PARA TERMINAIS IP FLYINGVOICE FIP13G ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - ETPs

1- Necessidade da Contratação

A presente demanda fundamenta-se na imperiosidade de garantir a continuidade operacional do parque tecnológico de telefonia VoIP deste Tribunal, especificamente no que tange à manutenção dos aparelhos Flyingvoice FIP13G. Identificou-se que as fontes de alimentação desses dispositivos possuem uma vida útil técnica estimada em apenas dois anos, período após o qual apresentam degradação acentuada de seus componentes internos, resultando em instabilidade no fornecimento de energia e riscos de danos aos terminais telefônicos.

Somado a esse fator temporal, observa-se um crescimento expressivo e constante na demanda por substituições emergenciais de fontes defeituosas em diversas unidades administrativas e cartorárias. Essa crescente necessidade de trocas tem exaurido o estoque de reposição da Seção de Conservação e Serviços Gerais (SESEG), evidenciando que a aquisição é medida urgente para evitar a inoperância dos ramais de comunicação e assegurar o pleno atendimento ao público e o fluxo de trabalho institucional.

2 – Referência a outros Instrumentos de Planejamento

A contratação alinha-se aos Macrodesafios do Poder Judiciário para o interstício 2021-2026 no que tange ao objetivo estratégico em “APRIMORAR A GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA”, com utilização de mecanismos para alinhar as necessidades orçamentárias de custeio ao aprimoramento da infraestrutura de comunicação, atendendo aos princípios constitucionais da administração pública.

A contratação envolve a promoção da integridade e da transparência em relação aos atos de gestão praticados, garantindo o alinhamento entre a estratégia corporativa e prioridades de gestão e a regular aplicação dos recursos públicos.

Esta contratação consta no plano de contratações anual aprovado para o exercício de 2026 (PCA 2026). Essa necessidade tornou-se presente devido ao atingimento do limite da vida útil técnica das fontes atualmente em uso (estimada em dois anos) e ao aumento na demanda por substituições verificado pela Seção de Conservação e Serviços Gerais (SESEG), portanto, necessário se faz o material demandado.

3 - Requisitos da Contratação

O objeto deste ETP é a aquisição de 100 (cem) unidades de fontes de alimentação chaveadas e estabilizadas, destinadas a prover energia elétrica de forma contínua e segura para os terminais IP modelo Flyingvoice FIP13G. O equipamento deve possuir tensão de entrada bivolt automática (100-240V AC), frequência de 50/60Hz, e fornecer uma saída de 5V DC com corrente de 3A, utilizando conector tipo P4 com medidas exatas de 5,5mm x 2,1mm e polaridade positiva central. Justifica-se a opção por uma amperagem superior à nominal do fabricante do terminal (1A) como medida de alta segurança técnica e longevidade do componente. Conforme análise técnica e recomendação do setor técnico especializado deste Tribunal, fontes com maior capacidade de corrente operam com ampla margem de folga, o que minimiza a dissipação de energia por Efeito Joule (geração de calor), resultando em menor estresse

térmico e redução drástica do desgaste dos componentes internos, sem qualquer risco ao hardware, visto que a tensão permanece rigorosamente em 5V.

A especificação das características técnicas restritivas da fonte de alimentação decorre da estrita necessidade de padronização e compatibilidade técnica com os terminais IP Flyingvoice FIP13G já adquiridos e em pleno uso por este Tribunal. A escolha da marca do parque tecnológico preexistente mostrou-se técnica e economicamente vantajosa, de modo que a aquisição isolada das fontes de reposição visa assegurar a continuidade operacional, a manutenção das garantias e a proteção do patrimônio público existente, nos termos do art. 41, I, da Lei nº 14.133/2021

A necessidade da aquisição fundamenta-se na imperiosidade de manter a operacionalidade da rede de telefonia VoIP do Tribunal, considerando que as fontes atualmente em uso atingiram o limite de sua vida útil técnica e, em muitos casos, têm apresentado queima prematura de componentes. Tal cenário resultou em um estoque de reposição extremamente limitado, tornando a substituição imediata essencial para evitar a interrupção total das comunicações em diversas unidades. O aumento da amperagem para 3A visa justamente mitigar essas falhas recorrentes, garantindo um suprimento de energia mais robusto e durável que o modelo anterior.

Trata-se de fornecimento de bens comuns, ou seja, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, XIII da Lei nº 14.133/2021.

Quanto à natureza do objeto, este pode ser definido como de natureza não continuada, pois trata-se de aquisição de bens quantitativamente delimitados, a serem entregues pela Contratada por força da nota de empenho em parcela única, caracterizando-se como uma contratação por escopo.

Tal contratação busca padrões elevados de segurança elétrica, de forma a permitir a seleção da proposta mais vantajosa que atenda estritamente às exigências do hardware Flyingvoice FIP13G, prevenindo danos ao patrimônio tecnológico do órgão causados por oscilações ou ruídos elétricos.

A contratada deverá preencher todos os requisitos de regularidade jurídica, fiscal, técnica e econômico-financeira, previstos na Lei nº 14.133/2021. As empresas contratadas devem ter sua atividade preponderante relacionada à atividade econômica objeto desta contratação.

O prazo de entrega é de 20 (vinte) dias corridos, contados do recebimento da nota de empenho. A entrega deverá ocorrer no Almoxarifado Central do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (Sede), situado na Avenida Senador Vitorino Freire, s/n, Areinha, São Luís-MA, nos prazos e procedimentos estipulados.

Os itens são comuns e encontrados com facilidade no mercado e a contratação deverá ocorrer mediante processo de dispensa de licitação para entrega total e única.

No ato da entrega, os materiais serão recebidos provisoriamente pela Seção de Conservação e Serviços Gerais (SESEG) para fins de verificação quantitativa e realização de prova de conceito, consistente no teste de encaixe físico em aparelhos reais para mitigar o risco de incompatibilidade milimétrica do pino P4.

Sendo constatado qualquer vício, incompatibilidade física ou instabilidade elétrica (como ruído sonoro no áudio do telefone), a contratada deverá efetuar imediatamente a substituição do lote, sem qualquer ônus para o TRE-MA, em até 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação.

O recebimento definitivo deverá ocorrer em até 15 (quinze) dias consecutivos após o recebimento provisório, depois de criteriosa inspeção que assegure que o material atende às especificações de ripple (ruído elétrico), padrão de tomada NBR 14136 e estabilidade sob carga.

Os licitantes deverão apresentar garantia mínima de 12 (doze) meses, contado do recebimento definitivo, devendo a proposta ter validade mínima de 60 (sessenta) dias, inclusive prevendo nos preços todos os impostos, taxas e fretes.

Em atendimento ao art. 6º, inciso III, da Resolução CNJ nº 400/2021 e à Lei nº 14.133/2021, deverão ser observados os seguintes critérios de sustentabilidade:

- a) Priorização de equipamentos com alto MTBF (Tempo Médio Entre Falhas), visando a durabilidade e redução do descarte de lixo eletrônico;
- b) As embalagens devem ser, preferencialmente, recicláveis ou reutilizáveis, com o menor volume possível conforme previsto nas Portarias TRE-MA nº 271/2022 e nº 1306/2023;
- c) Destinação ambientalmente adequada dos materiais de descarte gerados no processo de entrega.
- d) Em alinhamento com a Portaria TRE-MA nº 271/2022, estabelece-se como critério obrigatório de

sustentabilidade que os produtos fornecidos não utilizem substâncias perigosas em níveis acima dos limites permitidos por normativas ambientais, observando-se as diretrizes da norma RoHS ou equivalente correlata. Ressalta-se que os autos foram submetidos à avaliação da AGESU para manifestação oportuna quanto aos demais critérios sustentáveis.

4 – Definição dos itens e Estimativa das quantidades

A aquisição proposta é resultante da verificação de necessidade demandada pela Seção de Conservação e Serviços Gerais (SESEG), conforme justificativa técnica apresentada neste estudo, cujo quantitativo e dimensionamento foram obtidos através de levantamentos feitos com base no inventário atual de terminais IP modelo Flyingvoice FIP13G em operação neste Tribunal. O material a ser contratado está de acordo com o descritivo detalhado nas especificações técnicas de TI e infraestrutura para este tipo de terminal, sendo essa quantificação necessária para garantir com satisfação a solução proposta e suprir a crescente demanda de trocas ocasionada pelo atingimento do tempo de vida útil das fontes atualmente em uso.

A definição do quantitativo fundamenta-se no dimensionamento global do parque tecnológico, tomando como suporte o Relatório SEGEP (doc. SEI nº 2797592), o qual atesta a existência de um patrimônio total de 122 (cento e vinte e dois) aparelhos telefônicos IP SIP da marca Flyingvoice (Modelo FIP13G).

Desse acervo, 102 aparelhos encontram-se efetivamente distribuídos e ativos nas Zonas Eleitorais do interior e capital, cujas fontes originais atingiram o limite severo de sua vida útil técnica (2 anos) e encontram-se sob risco iminente de inoperância. Por sua vez, as outras 20 unidades permanecem em reserva técnica, custodiadas nos endereços de Depósito e Desuso de Bens no subsolo do Edifício Anexo, conforme detalhado nas páginas 10 e 11 do referido relatório. Os aparelhos em reserva já possuem seus insumos originais operacionais, focando-se esta aquisição exclusivamente na substituição das fontes degradadas do parque ativo.

O arredondamento do lote para o quantitativo exato de 100 (cem) unidades, em detrimento dos 102 aparelhos ativos, justifica-se pela eficiência econômica da aquisição em parcela única e pela padronização comercial de lotes do mercado, sendo este número suficiente para suprir a necessidade crítica imediata e a recomposição do estoque estratégico de pronta-resposta da SESEG.

Utiliza-se como parâmetro financeiro o Mapa de Preços (doc. SEI nº 2783280), que consolidou o valor referencial unitário de R\$ 68,42, totalizando o valor estimado de R\$ 6.842,00 para o lote único, o que cumpre o disposto no art. 11, IV da Portaria nº 205/2021-TRE/MA c/c art. 18, §1º, IV da Lei nº 14.133/2021, e justifica a eficiência econômica da aquisição em parcela única para evitar o fracionamento e garantir a padronização dos componentes.

5 - Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar

Considerando as premissas previamente definidas como condições para a execução do fornecimento, efetivou-se pesquisa por meio de consultas em sítios eletrônicos especializados visando verificar e identificar os produtos disponíveis no mercado que atendem aos requisitos estabelecidos, de tal forma que se possibilite alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação, com os respectivos preços estimados, levando-se em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização. Os bens relacionados no mapa de preços serão fornecidos em consonância às Normas Técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes para o tipo de equipamento a que se destinam.

A solução indicada neste Estudo Técnico Preliminar apresenta-se como melhor opção definida e estruturada a partir de análises técnicas da unidade demandante, vislumbrando-se como opção consolidada tanto em outros órgãos públicos como no próprio TRE, MA, onde a utilização de fontes de alimentação chaveadas para terminais VoIP é a prática padrão para garantir a perenidade dos serviços de telefonia. A forma e condições de fornecimento estão solidificadas em empresas especializadas no ramo de componentes eletrônicos e telecomunicações, indicando, portanto, a adequação das condições estipuladas aos requisitos padrões de mercado.

A análise comparativa com as condições indicadas tanto no próprio órgão como por outros órgãos públicos que demandam a aquisição de materiais similares permite inferir que as condições especificadas pelo Tribunal possuem adequação mercadológica, inclusive adaptadas às peculiaridades das contratações públicas, notadamente com a observação dos princípios e requisitos definidos nos normativos licitatórios, demonstrando-se adequados ao atendimento das demandas e alicerçados em parâmetros orientados pela economicidade e padronização técnica.

Neste estudo, também se verifica que as condições definidas para o fornecimento possuem aceitação mercadológica e possibilidade concreta de materialização. Para tanto, denota-se a participação de empresas em certames licitatórios para a entrega desses materiais, assegurando-se competitividade e exequibilidade, analisadas tanto em relação à capacidade operacional das empresas do ramo quanto à economicidade e vantajosidade para a Administração.

A seleção das fontes de alimentação foi feita com base em critérios de compatibilidade técnica rigorosa, segurança elétrica e integridade do patrimônio tecnológico:

A escolha pela fonte de 5V/3A com conector P4 (5,5mm x 2,1mm) oferece a compatibilidade ideal para o terminal Flyingvoice FIP13G. Embora o consumo nominal do aparelho seja de 1A, a adoção de fontes de 3A, validada por análises práticas e consultas ao setor técnico especializado do Tribunal, através do corpo técnico especializado do Tribunal, é uma solução de engenharia superior para enfrentar o problema das queimas constantes observadas no parque tecnológico atual. O fornecimento de uma corrente nominal maior garante que a fonte trabalhe com carga reduzida em relação ao seu limite, o que atenua drasticamente o Efeito Joule. Essa redução na transformação de energia elétrica em calor preserva a integridade dos capacitores e demais componentes semicondutores, sendo a resposta técnica necessária para recompor o estoque de reposição com materiais de qualidade superior que não apresentem a degradação acelerada verificada nas fontes de menor amperagem.

As fontes do tipo chaveada são a opção mais segura e eficiente para alimentar equipamentos eletrônicos sensíveis. A proteção contra sobrecarga e curto-circuito, em conformidade com as normas de segurança elétrica (como a NBR IEC 62368-1), oferece uma barreira contra oscilações na rede elétrica, evitando a queima prematura dos aparelhos. Essa especificação é vital para um projeto que visa a preservação do legado tecnológico e a economicidade dos recursos públicos, evitando gastos futuros com manutenções de hardware.

A padronização do plugue de tomada conforme a norma NBR 14136 é uma escolha que combina funcionalidade e conformidade técnica. O padrão brasileiro de 2 pinos redondos permite a harmonização com as instalações elétricas existentes em todas as unidades do Tribunal, minimizando a necessidade de adaptadores. Isso confere uma instalação segura para os terminais, destacando o zelo com a segurança dos servidores e das instalações.

As soluções apontadas nas especificações técnicas são as que mais se adequam às necessidades do que se almeja no que tange à técnica a ser utilizada, ao custo dos materiais e à eficiência do suporte tecnológico. Ao optar por um produto com maior margem de amperagem e longa vida útil técnica, o órgão público evita gastos futuros com manutenções frequentes ou substituições por danos causados por fontes inadequadas, otimizando o uso dos recursos públicos.

6 – Estimativa dos Preços

O objeto a que se destina estes estudos preliminares é a aquisição de 100 (cem) unidades de fontes de alimentação chaveadas e estabilizadas, entrada bivolt (100-240V), saída 5V DC / 3A, conector P4 (5,5mm x 2,1mm), polaridade positiva central, compatíveis com o terminal Flyingvoice FIP13G, padrão de tomada NBR 14136 e em conformidade com as normas de segurança elétrica vigentes.

A metodologia de cálculo utilizada para a obtenção do valor referencial baseou-se na média aritmética simples dos valores obtidos nas consultas realizadas nos sítios eletrônicos especializados, cujos comprovantes e relatórios detalhados encontram-se acostados no Documento SEI nº 2762118, resultando no preço unitário estimado de R\$ 68,42 e no valor global de R\$ 6.842,00 para o lote.

A estimativa de quantitativo de 100 (cem) unidades fundamenta-se no levantamento analítico patrimonial fornecido pela SEGEP e no histórico de aquisições do órgão, conforme Notas Fiscais nº 16.153 e nº 12.650 emitidas pela fornecedora contratada anterior (Microtécnica Informática Ltda), as quais foram extraídas do Processo SEI anterior nº 0005989-47.2024.6.27.8000. O histórico demonstra que as fontes originais fornecidas possuíam capacidade nominal de 2A, as quais sofreram degradação acelerada no cenário operacional das zonas eleitorais.

Justificativa técnica de inviabilidade de fontes públicas e dimensionamento da amostragem: Em atenção às diretrizes de busca prioritária, realizou-se pesquisa ativa no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e Painel de Preços. Contudo, constatou-se a inviabilidade técnica de aproveitamento dos registros

públicos localizados (tais como os Atos de Dispensa e Notas de Empenho de municipalidades, a exemplo do Proc. 2345/2025 da Câmara de Matrinchã-GO e contratações em São Luiz do Norte-GO).

Tais registros cotam itens de forma genérica (ex: 'Conversor Fonte 5V') e de marcas comerciais comuns (ex: MXT), cujas especificações omitiam dados críticos e obrigatórios para o TRE-MA, como o diâmetro milimétrico exato do pino P4 (essencial em 5,5mm x 2,1mm para o terminal Flyingvoice FIP13G). Ademais, as atas públicas registram capacidades de corrente de 2 Ampères (2A) ou menos, divergindo frontalmente da solução de engenharia justificada neste ETP, que exige estritamente fontes com folga de trabalho de 3 Ampères (3A) para mitigar o Efeito Joule e cessar o histórico de queimas recorrentes no Tribunal (conforme histórico de aquisições do Processo SEI nº 0005989-47.2024.6.27.8000).

Por fim, justifica-se a manutenção da amostragem baseada em três consultas eletrônicas válidas em face da estrita especificidade do mercado para fontes VoIP homologadas de 3A com pinagem milimétrica, bem como em observância aos princípios da proporcionalidade, celeridade e eficiência administrativa, visto tratar-se de contratação direta por dispensa eletrônica de baixo valor (art. 75, II da Lei nº 14.133/2021).

As informações detalhadas podem ser consultadas no Anexo – Pesquisa de Preços. Das cotações públicas obtidas no PNCP - Portal Nacional de Contratações Públicas, buscou-se itens que guardassem similaridade na composição técnica e na finalidade de uso para equipamentos de telecomunicação.

Quanto à escolha dos sítios eletrônicos especializados, levou-se em consideração aqueles de amplo domínio público que declaram expressamente a compatibilidade com o modelo Flyingvoice FIP13G, garantindo que os preços coletados reflitam o custo real de mercado para a solução técnica pretendida. Após análise detalhada nos portais de venda, optou-se por focar naqueles que atestam a compatibilidade física e elétrica, evitando distorções causadas por componentes incompatíveis.

Registra-se que foi realizada busca prévia no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Painel de Preços, onde foram localizados registros envolvendo a aquisição de fontes (a exemplo do Processo nº 2345/2025 da Câmara Municipal de Matrinchã-GO e contratações do Fundo Municipal de Educação de São Luiz do Norte-GO). Contudo, tais fontes públicas foram justificadamente desconsideradas para fins de composição do preço estimado devido à inviabilidade técnica de aferir a compatibilidade do objeto. As especificações contidas nesses editais e atas mostram-se amplas e genéricas, omitindo dados críticos como o diâmetro milimétrico exato do pino P4 (essencial em 5,5mm x 2,1mm para o terminal Flyingvoice FIP13G).

Além disso, as atas públicas consultadas registram capacidades de corrente de 2 Ampères (2A) ou menos. O histórico de aquisições do órgão, materializado nas Notas Fiscais nº 16.153 e nº 12.650 emitidas pela fornecedora anterior (Microtécnica Informática Ltda) e autuadas no Processo SEI nº 0005989-47.2024.6.27.8000, demonstra que o fornecimento original de fontes com capacidade nominal de 2A sofreu degradação acelerada e queimas recorrentes no cenário operacional das zonas eleitorais. A solução de engenharia justificada neste ETP exige estritamente fontes com folga de trabalho de 3 Ampères 3 Ampères (3A) para mitigar o Efeito Joule e cessar as panes elétricas. Diante do risco iminente de dano ao hardware do parque tecnológico do Tribunal ou de induzir o mercado ao erro em uma dispensa eletrônica por omissão de dados, as pesquisas em atas genéricas de menor capacidade foram descartadas, conforme capturas de tela arquivadas na pasta digital de suporte da unidade demandante (https://drive.google.com/drive/folders/1TrOXL9ul810kERgYVhYwvq-VOe3TkL_8?usp=sharing).

Diante da especificidade técnica do componente de reposição e da inviabilidade de aproveitamento dos registros públicos supracitados, a amostragem baseou-se em 3 (três) consultas em canais eletrônicos especializados atuantes no mercado nacional, cujos relatórios detalhados encontram-se acostados no Documento SEI nº 2762118, apresentando total clareza e conformidade com os requisitos exigidos. Sob o aspecto estatístico, a amostra apresentou um Coeficiente de Variação (CV) de 19%, o que a caracteriza como uma amostra altamente homogênea (bem abaixo do limite máximo de 25% estabelecido pela Portaria TRE-MA nº 205/2023). Por essa razão, a metodologia adotou a média aritmética simples como método ideal para a definição do preço referencial unitário de R\$ 68,42 e valor global de R\$ 6.842,00 para o lote, garantindo a competitividade, a exequibilidade e a total transparência na formação do custo estimado. A manutenção desta amostragem fundamenta-se na estrita especificidade do mercado para fontes VoIP homologadas de 3A com pinagem milimétrica, bem como em observância aos princípios da proporcionalidade, celeridade e eficiência administrativa, visto tratar-se de contratação direta por dispensa eletrônica de baixo valor (art. 75, II da Lei nº 14.133/2021).

Todo o detalhamento da cotação de preços, metodologia e formação dos custos estimados fazem parte do Mapa de Preços, documento auxiliar destes Estudos Técnicos Preliminares, restando integralmente incorporadas a este tópico as informações metodológicas demandadas.

7 - Descrição da solução como um todo

A solução encontrada no presente ETP consiste na aquisição de 100 (cem) fontes de alimentação chaveadas e estabilizadas, especificamente projetadas para garantir a compatibilidade técnica e elétrica com o terminal IP modelo Flyingvoice FIP13G, com tensão de entrada bivolt automática (100-240V AC), frequência de 50/60Hz, e saída de 5V DC com corrente de 3A, utilizando conector tipo P4 com medidas exatas de 5,5mm x 2,1mm e polaridade positiva central, atendendo obrigatoriamente ao padrão brasileiro de tomadas NBR 14136 e às normas de segurança elétrica NBR IEC 62368-1.

A solução proposta abrange o gerenciamento do ciclo de vida do objeto pós-entrega, estabelecendo-se a exigência de garantia contratual mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir do recebimento definitivo. O fornecedor deverá assegurar suporte técnico e canais de assistência técnica autorizada em território nacional para a substituição ágil de unidades que apresentarem vícios ocultos durante o período de cobertura.

Por ser um objeto comum e que não precisa estar associado a outro objeto para produção dos resultados pretendidos, inexistirá necessidade de eventual contratação concomitante a essa.

Contratação do fornecimento objeto deste estudo, conforme elencado no item 6, nas quantidades ali definidas, por meio de Contratação por Dispensa Eletrônica, nos termos do § 3º do artigo 75 da Lei n. 14.133/2021 e da Instrução Normativa SEGES/ME n. 67/2021.

8 - Justificativas para o parcelamento ou não da solução quando necessária para individualização do objeto.

Por se tratar de fornecimento de baixa complexidade, baixo custo e curto prazo de entrega, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

A aquisição das fontes de alimentação para os terminais Flyingvoice FIP13G, conforme especificado, configura-se como um objeto de natureza padronizada e indivisível sob o aspecto logístico e operacional. A integridade elétrica, a compatibilidade física do conector e a conformidade com as normas de segurança são partes de um requisito técnico único e coeso.

A contratação de fornecedores diferentes para parcelas deste lote ocasionaria os seguintes prejuízos:
Desarmonização do conjunto: A padronização técnica, de componentes internos e de acabamento seria comprometida, resultando em um estoque de reposição inconsistente e de qualidade variada.

Aumento de Custos: A mobilização de múltiplos fornecedores para um lote reduzido geraria despesas adicionais com logística, gerenciamento de contratos, múltiplos fretes e fiscalização do recebimento.

Risco de Incompatibilidade: A responsabilidade técnica pela estabilidade elétrica e encaixe físico nos terminais seria diluída entre diferentes fabricantes, elevando o risco de falhas em cascata e dificultando a resolução de problemas de garantia.

Portanto, a contratação em parcela única é a opção mais vantajosa e eficiente para a Administração Pública, garantindo a uniformidade técnica do parque tecnológico, otimizando recursos orçamentários e reduzindo os riscos de execução e operacionalização do suporte técnico.

9 - Demonstrativo dos resultados pretendidos

A aquisição indicada neste estudo tem por objetivo proporcionar a plena operacionalidade dos terminais de telefonia IP modelo Flyingvoice FIP13G, garantindo o restabelecimento imediato da comunicação em unidades que sofrem com a degradação e queima prematura das fontes atuais, por meio de um suprimento adequado de 3A que assegure a disponibilidade contínua dos serviços de telefonia e a recomposição do estoque estratégico do Tribunal.

Portanto, a contratação para o fornecimento das fontes de alimentação visa alcançar resultados que vão além do simples aspecto funcional. Os principais resultados esperados são:

Continuidade do Serviço e Estabilidade Operacional: As fontes de 3A servirão como instrumento de

manutenção da infraestrutura de telecomunicações, reduzindo as interrupções por falhas térmicas (Efeito Joule) e garantindo a estabilidade elétrica dos ramais VoIP.

Fortalecimento da Infraestrutura Tecnológica: A padronização com amperagem superior tornará o parque tecnológico mais resiliente, assegurando que o suporte administrativo e jurisdicional não seja interrompido pelo exaurimento técnico dos componentes ou pela falta crítica de itens em estoque para pronta substituição.

Eficiência Administrativa e Economicidade: Ao optar por fontes mais robustas recomendadas pela equipe técnica (NAT), a administração reduz a frequência de substituições e o descarte de lixo eletrônico, demonstrando responsabilidade na gestão do patrimônio público e otimizando o uso dos recursos orçamentários a longo prazo ao evitar a recompra recorrente de materiais com baixo desempenho térmico.

10 - Providências Prévias à contratação

A solução proposta prevê a entrega e o recebimento dos materiais no Almoxarifado Central do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão, com o Tribunal em pleno funcionamento. O recebimento e os testes de conformidade não afetarão as atividades das unidades administrativas ou cartorárias, uma vez que os procedimentos de conferência técnica serão realizados em ambiente próprio da unidade técnica responsável. A movimentação de materiais e os testes de carga e encaixe não geram ruídos ou impactos que interfiram na rotina de trabalho do órgão.

Não há necessidade de capacitação para os servidores que irão desempenhar as funções de gestão e fiscalização contratual.

11 – Contratações Correlatas e/ou interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes.

12 – Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

A contratação implica no uso de matérias-primas e componentes eletrônicos, tais como polímeros, metais condutores e circuitos, gerando resíduos sólidos (lixo eletrônico) e possíveis emissões associadas ao transporte. Por conseguinte, existe a necessidade de gerenciar o ciclo de vida desses materiais, contemplando a durabilidade técnica para redução de descartes, com o objetivo de atender aos dispositivos legais e reduzir os impactos ambientais decorrentes do descarte prematuro de hardware.

Em observância ao disposto no art. 9º, inciso XII, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58, de 2022, que trata dos possíveis impactos ambientais da contratação de bens e serviços da Administração Pública Federal, a Contratada deverá atender às seguintes condições:

Deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, e em conformidade com o art. 5º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e com o art. 9º, inciso XII, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58, de 2022;

O fornecimento e os produtos entregues pela Contratada deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e na eficiência energética, de forma a evitar e prevenir o descarte precoce de equipamentos, bem como a geração excessiva de resíduos eletrônicos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pelo contratante;

Os materiais básicos empregados pela Contratada deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados à produção e logística de entrega dos bens, priorizando produtos que observem normas de segurança e durabilidade.

Considerando que a execução desta contratação gerará o descarte físico de fontes de alimentação obsoletas ou danificadas, caracterizadas legalmente como lixo eletrônico, o Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão assegurará a destinação final ambientalmente adequada desses materiais. O descarte dos componentes substituídos será processado por meio dos programas internos de logística reversa e descarte sustentável institucionalizados no âmbito deste Tribunal, mitigando os impactos ambientais associados ao acúmulo de resíduos eletrônicos.

13 - Declaração da viabilidade da contratação

Diante do exposto, a contratação é viável, visto se tratar de bem comum, disponível em todo o país, fornecido por diversos fornecedores, e dado o custo estimado da contratação, sugere-se a contratação direta por dispensa de licitação, de acordo com o art. 75, II da Lei nº 14.133/2021.

Portanto, sugere-se a realização de dispensa eletrônica, nos termos do § 3º do artigo 75 da Lei n. 14.133/2021 e da Instrução Normativa SEGES/ME n. 67/2021.

A despesa poderá ser viabilizada por meio de recursos contidos na proposta orçamentária para o exercício de 2026, conforme previsto no Plano de Contratações Anual (PCA 2026), vinculada à Seção de Conservação e Serviços Gerais – SESEG.

14 - Requisitos de qualificação técnica e econômico-financeira

As empresas interessadas em participar deverão apresentar, como condições de habilitação técnica, atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que demonstre(m) haver fornecido bens iguais ou similares aos dos objetos destes Estudos Técnicos Preliminares.

A exigência de um atestado de capacidade técnica para a aquisição do objeto deste ETP justifica-se pela necessidade de garantir a qualidade e a eficiência do material fornecido, sendo uma forma de comprovar que a empresa possui histórico de fornecimento de componentes eletrônicos que atendem a padrões rigorosos de compatibilidade. A exigência do atestado de capacidade técnica visa garantir que a empresa tenha um histórico comprovado de fornecer produtos de qualidade, capazes de cumprir requisitos técnicos, prazos e normas de segurança elétrica.

Assim, considerando a natureza específica do fornecimento, que envolve a compatibilidade elétrica crítica para terminais IP Flyingvoice FIP13G e a observância a normas como a NBR 14136 e NBR IEC 62368-1, a comprovação de que a empresa já realizou fornecimentos similares minimiza os riscos de danos ao hardware do Tribunal, instabilidades na rede de telefonia e não conformidade com as especificações elétricas. Essa exigência resguarda o interesse público, garantindo a durabilidade dos equipamentos e a segurança das instalações, evitando prejuízos ao erário e custos adicionais com manutenção corretiva.

As empresas interessadas em participar deverão apresentar, ainda, como condições de habilitação técnica, declaração de que os produtos fornecidos atendem integralmente às normas de segurança elétrica vigentes e possuem as características de tensão, corrente e pinagem exigidas, podendo ser solicitada a ficha técnica (datasheet) do fabricante para comprovação dos requisitos de ruído elétrico (ripple) e proteção contra sobretensão.

Diante da baixa complexidade do objeto e não se tratando de uma contratação de grande vulto, não faremos exigências de qualificação econômico-financeira. Pelo mesmo motivo, não haverá necessidade de exame de conformidade laboratorial prévio ou prestação de garantia contratual, sendo a conformidade verificada no ato do recebimento provisório por meio de prova de conceito (teste de encaixe e funcionalidade).

Não haverá possibilidade de subcontratação do objeto, diante de sua baixa complexidade.

Os critérios de sustentabilidade estão previstos no item 3 destes Estudos Técnicos Preliminares.

15 - Servidores que fiscalizarão a contratação

A fiscalização e a gestão da contratação ficarão a cargo do servidor CLÁVIUS MARCIO BRITO MELO, matrícula 30990525, e, nos afastamentos e impedimentos legais da titular, da servidora MARIANA DE ALMEIDA OLIVEIRA, matrícula 3099770.

São Luís/MA, 11 de Maio de 2026

Clávis Marcio Brito Melo
Seção de Conservação e Serviços Gerais



Documento assinado eletronicamente por **CLAVIUS MARCIO BRITO MELO**, Analista Judiciário, em 20/07/2026, às 18:37, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tre-ma.jus.br/autenticar> informando o código verificador **2820856** e o código CRC **0BE067B6**.

0008637-29.2026.6.27.8000	2820856v3
---------------------------	-----------