

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 12813/2026

MUNICÍPIO DE CANDELÁRIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE E PESCA /
DEFESA CIVIL

Necessidade da Administração: Aquisição de kits de internet via satélite (Starlink Standard - Kit V4) para garantia de conectividade e resiliência operacional nas operações da Defesa Civil.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca, em conjunto com a Defesa Civil do Município de Candelária, necessita assegurar infraestrutura de rede e comunicação estável, rápida e de alta disponibilidade para cenários de crise, contingência e calamidade pública.

Em eventos climáticos extremos ou desastres naturais que afetam a região agravados pelo prognóstico de chuvas intensas e eventos climáticos severos, os sistemas convencionais de telefonia e internet fixa/móvel (fibra ótica, torres de celular e redes de rádio tradicionais) frequentemente sofrem interrupções prolongadas ou colapsam por falta de energia elétrica ou danos estruturais. A contratação justifica-se pela urgência de garantir canais de comunicação ininterruptos para a coordenação de equipes de resgate, socorro, envio de relatórios situacionais e comunicação institucional de emergência sem dependência de infraestrutura terrestre local.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida alinha-se às diretrizes de fortalecimento da proteção civil e gestão de riscos do Município de Candelária, visando dotar os órgãos de segurança e resposta a desastres de ferramentas tecnológicas modernas de comunicação de alta confiabilidade.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- **Critério de Julgamento:** Menor preço por item, visando a aquisição direta dos equipamentos.
- **Natureza do Bem:** Bens comuns, nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- **Especificações Técnicas Mínimas:**
 - Kit Starlink Standard (V4), antena com matriz eletrônica em fases (*electronic phased array*), campo de visão de 110°, temperatura operacional de -30°C a +50°C, resistência a ventos operacionais e capacidade de derretimento de neve de até 40 mm/h.
 - Proteção ambiental com classificação IP54 ou superior.
 - Roteador Wi-Fi de 3ª geração compatível com Wi-Fi 6 (802.11ax), banda dupla, com no mínimo 02 (duas) portas Ethernet RJ45 integradas.
 - Equipamento devidamente homologado/compatível com as normativas de comercialização e uso no Brasil.
- **Garantia e Condições:** Equipamentos novos de fábrica, acompanhados de todos os acessórios originais de instalação, fontes e cabos.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

O quantitativo foi dimensionado para atender às necessidades estruturais mínimas de redundância e mobilidade do Centro de Operações da Defesa Civil e equipes de campo em situações de emergência:

Item	Descrição Técnica Detalhada	Unid	QTD. Estimada
01	Kit Starlink Standard (V4) - Roteador de 3ª Geração, Wi-Fi 6, 2 Portas Ethernet, Branco, com antena eletrônica de busca automática de satélite, fonte de alimentação, cabos e suporte inclusos, destinado às operações da Defesa Civil.	Unid	2

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

- **Alternativa 1 (Descartada):** Manutenção exclusiva de links terrestres tradicionais via rádio ou fibra. Descartada por apresentarem vulnerabilidade absoluta a quedas de energia prolongadas e rupturas físicas de cabos e torres durante tempestades e enchentes.
- **Alternativa 2 (Escolhida):** Aquisição de terminais portáteis de internet via satélite de órbita baixa (LEO) - *Starlink Standard V4*. Representa a tecnologia mais moderna, de fácil configuração "*Plug and Play*", alta velocidade, baixa latência e total independência de infraestrutura de telecomunicações terrestre local, assegurando prontidão imediata para uso em campo ou em gabinetes de crise.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA AQUISIÇÃO

A estimativa de preços será obtida por meio de pesquisa de mercado formalizada nos autos do processo administrativo, em conformidade com o Decreto Municipal nº 1.552/2021 e a legislação federal de licitações, refletindo os valores praticados pelos distribuidores oficiais do equipamento no território nacional.

No tocante à estimativa do valor da aquisição, a pesquisa de preços formalizada considerou como parâmetros uma dispensa realizada pelo Município de Cotiporã no valor unitário de R\$ 2.690,00, uma Ata de Registro de Preços do Município de Forquethina no valor de R\$ 4.018,00, e um contrato formalizado pelo Ministério da Agricultura no valor de R\$ 4.795,00, servindo de base para o cálculo do preço médio unitário de R\$ 3.855,00.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução abrange o fornecimento de 02 (duas) unidades de kits Starlink Standard V4 completos, com entrega no Almoxarifado central do município de Candelária Rua Thompson Flores, 284 - Centro, Candelária/RS., no prazo máximo de 15 dias úteis, com posterior ativação e testes práticos de funcionamento sob responsabilidade da fiscalização técnica.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A aquisição se dará em lote único/quantidade fechada de 02 unidades, uma vez que se trata de uma solução tecnológica padronizada e integrada, cuja divisão em parcelas parciais de entrega descaracterizaria a prontidão logística necessária para a estruturação imediata da rede de emergência da Defesa Civil.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

- Garantir resiliência absoluta e ininterrupta nos canais de comunicação da Defesa Civil e do Município em cenários de desastres ou colapso das redes tradicionais.
- Assegurar velocidade e estabilidade na transmissão de dados, relatórios situacionais e pedidos de socorro.
- Fortalecer a capacidade de resposta rápida do poder público municipal frente a emergências climáticas.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para o sucesso da contratação, deverão ser concluídas as seguintes etapas administrativas:

- a) Elaboração da minuta de Edital e do Termo de Referência com as especificações técnicas detalhadas;
- b) Certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) Designação formal de pregoeiro, equipe de apoio e agente de contratação;
- d) Elaboração da minuta de contrato;
- e) Encaminhamento do processo para análise e parecer da Procuradoria Jurídica;
- f) Atendimento a eventuais apontamentos jurídicos mediante Nota Técnica;
- g) Publicação do edital;

h) Realização do certame licitatório e emissão da Nota de Empenho;

i) Assinatura e publicação do contrato.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para a plena fruição e funcionamento dos equipamentos, faz-se estritamente necessária a contratação acessória e continuada do serviço de acesso à internet via satélite (mensalidade/assinatura do plano de dados da Starlink), a qual não está contemplada neste edital de aquisição de bens, devendo ser objeto de processo administrativo próprio ou de contratação específica para a ativação dos links de dados após à entrega dos terminais.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição de equipamentos eletrônicos de comunicação de baixo consumo energético não gera impactos ambientais diretos na fase de operação. Eventuais resíduos gerados ao final da vida útil dos equipamentos (descarte de eletrônicos/lixo tecnológico) deverão observar as normas ambientais vigentes de logística reversa e destinação adequada pelo município.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas justificativas e especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, bem como na comprovada necessidade de resiliência para a segurança pública e proteção civil, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões de eficiência, economicidade e exigências técnicas da administração pública.

Candelária, 12 de agosto de 2026.

Alex Wegner
Técnico Agrícola – Matrícula 0920