

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETIVO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO COMPLETA PARA RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL PARA A SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LAJEADO

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Lajeado/ RS no que tange a este processo, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA LOCAÇÃO DE SOLUÇÃO COMPLETA PARA RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL PARA A SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DE LAJEADO**, conforme condições especificadas no Termo de Referência, Estudo Técnico Preliminar e anexos.

2. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR

A contratada não obteve o resultado esperado, tivemos discrepância com a frequência dos rádios, operacionalidade, manutenção, alcance de voz, falhas constantes no sistema.

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO OU CONTRATAÇÃO

A Secretaria de Segurança Pública de Lajeado necessita de um sistema de radiocomunicação confiável e eficiente para garantir a continuidade de suas operações e a segurança da população. Atualmente, a contratação de serviços de manutenção e a aquisição de equipamentos de radiocomunicação enfrentam desafios como a escassez de empresas especializadas e os entraves burocráticos da administração pública.

A locação de uma solução completa de radiocomunicação digital, com manutenção inclusa, resolve esses problemas, garantindo a disponibilidade e o funcionamento ininterrupto do sistema. Isso se traduz em maior agilidade na comunicação entre as equipes, otimização das operações e um atendimento mais rápido e eficaz às demandas da população, contribuindo para a segurança e o bem-estar da comunidade.

Quanto a natureza do objeto, considerados os padrões de qualidade e desempenho objetivamente definidos neste instrumento, por meio de especificações usuais do mercado, independentemente de sua complexidade, o objeto a ser contratado possui natureza **COMUM** para fins de aplicação da Lei Federal nº 14.133/2021.

A presente contratação visa, portanto, garantir a eficiência e a qualidade dos serviços prestados pela Secretaria de Segurança Pública, em linha com o princípio de eficiência do serviço público e o interesse da coletividade.

Também garantirá eficiência para a Defesa Civil de Lajeado em situações atípicas, como a tragédia ocorrida em maio de 2024, causada por inundações extremas.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para oferecer maior qualidade de áudio e consequentemente melhor clareza na comunicação, além de atender exigências das normatizações da ANATEL, a solução ofertada deve contemplar os seguintes requisitos:

Repetidoras com operação contínua 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, em potência mínima de 50 watts e ininterrupta;

A área de cobertura do sistema de rádio comunicação deverá abranger, no mínimo, 90% do perímetro urbano do município, para os rádios portáteis e 95% do perímetro urbano do município, para os rádios móveis, abrangendo na área a ser coberta também os distritos e as regiões administrativas do município, com roaming automático, quando houver mais de um site de repetição para a cobertura completa da área.

a) **CHAMADA PRIVATIVA:** Chamada privativa permite que um usuário realize uma chamada a outro usuário específico, através do número de identificação programado no sistema ("ID"), sendo que, está chamada não será ouvida por outros grupos ou usuários.

b) **CHAMADA DE GRUPO:** Uma chamada de grupo deverá ser direcionada a todos os terminais afiliados ao mesmo grupo de conversação, sempre que um usuário.

c) CHAMADA DE EMERGÊNCIA: Todos os terminais do sistema deverão ser habilitados para realizar chamadas de emergência, as quais terão prioridade máxima no acesso ao canal de comunicação, independentemente da posição na fila de espera e do nível de prioridade

d) SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO (GPS): O sistema rádio comunicação deverá estar preparado para a recepção de dados de localização dos terminais móveis de rádio, com temporização programável.

A empresa deverá possuir outorga para explorar o Serviço Limitado Privado, na aplicação móvel privado, com validade para, no mínimo, atender ao prazo de vigência do contrato, em conformidade com as exigências da AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL;

Comprovação de capacitação técnica do responsável técnico através da apresentação de atestado(s) expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devendo conter a identificação do(s)

emitente(s), bem como o(s) nome(s) e o(s) cargo(s) do(s) signatário(s), comprovando que a licitante possui aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e prazos com o objeto da licitação. Deverá constar ainda, o endereço completo, inclusive eletrônico, se houver, do órgão/pessoa emitente, para eventuais esclarecimentos que se julgarem necessários. O atestado deverá estar devidamente registrado no CREA (Atestado de Capacidade Técnica).

Apresentar os Certificados de Homologação fornecidos pela ANATEL, referente aos equipamentos que compõem o sistema de rádio comunicação digital passíveis de serem homologados;

Certidão de Pessoa Jurídica da licitante, emitida pelo Conselho de Engenharia e Agronomia/CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo/CAU, dentro de seu prazo de validade e em atendimento a legislação vigente, ou de outro conselho profissional competente para prestação dos serviços objeto da licitação;

Certidão de Registro de Inscrição de Regularidade de Pessoa Física (Responsável técnico) no Conselho de Engenharia e Agronomia/CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo/CAU da região a que tiverem vinculados, válido na abertura da licitação, ou de outro conselho profissional competente para prestação dos serviços objeto da licitação;

A Contratada deverá comprovar, por meio de documentos válidos, possuir profissionais de nível superior com certificação em relação ao sistema de radiocomunicação. A comprovação dos profissionais poderá se dar através da apresentação do certificado em relação ao sistema de radiocomunicação, apresentação do diploma de graduação relacionado a áreas de tecnologia de informação, cópia da Carteira de Trabalho, da ficha de Registro de empregados (FRE) ou contrato de prestação de serviços ou qualquer outra forma que demonstre o vínculo do profissional com a empresa e seu nível de graduação.

A Contratada deverá apresentar estudo de cobertura do Sistema proposto, que deverá ser objeto de anotação no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, com indicação do(s) site(s), características técnicas e sua(s) respectiva(s) coordenada(s), que será (ão) implantado(s) para garantir a cobertura mínima de 90% do perímetro urbano do município de Lajeado, para rádios portáteis e 95% do perímetro urbano do município para rádios móveis, abrangendo na área a ser coberta também os distritos e as regiões administrativas do município. Deve estar indicado no respectivo estudo a ferramenta de predição de sinal utilizada e os parâmetros utilizados, em conformidade com as especificações dos equipamentos ofertados (apresentação após a contratação).

Apresentar os catálogos técnicos de todos os equipamentos e materiais ofertados, preferencialmente em língua portuguesa.

5. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL

a) Solução 1 - Contratação de empresa especializada para locação:

Viabilidade de mercado: Contratação de empresa especializada para locação de solução completa para radiocomunicação digital para Secretaria de Segurança Pública.

Inicialmente, exploraram-se diversas modalidades de aquisição dos equipamentos, mas encontrou-se maior dificuldade em contratar empresas especializadas em serviços de manutenção dos equipamentos, e o respectivo pronto atendimento no caso de problemas técnicos com os rádios. Ainda o alto custo de aquisição dos equipamentos são fatores importantes para ser considerado, haja visto a queda nas arrecadações do município.

Portanto, a melhor alternativa para a presente contratação é a locação de solução completa para radiocomunicação digital para a Secretaria de Segurança Pública nos termos descritos neste estudo e no termo de referência.

b) Solução 2 – Aquisição definitiva dos equipamentos de radiocomunicação digital com contratação de manutenção separada

Viabilidade de mercado: A aquisição definitiva dos equipamentos de radiocomunicação é uma alternativa existente no mercado, permitindo que o município seja proprietário da infraestrutura ao final do processo. Contudo, essa modalidade exige **alto investimento inicial**, impactando o orçamento municipal em razão do custo elevado de estações repetidoras, rádios móveis e portáteis, consoles de despacho, torres e demais acessórios. Além disso, seria necessário realizar **processos licitatórios periódicos** para serviços de manutenção corretiva e preventiva, o que pode ocasionar atrasos e indisponibilidade do sistema em caso de falhas.

Ainda o alto custo de aquisição dos equipamentos são fatores importantes para ser considerado, haja visto a queda nas arrecadações da Secretaria de Segurança Pública.

Opta-se pela solução 1 – Contratação de empresa especializada para locação: A empresa contratada deverá atender a todo o pedido efetuado, fornecendo o produto independente de qualquer contratempo.

Da solução como um todo, a locação de solução completa para radiocomunicação digital, foi a selecionada como a mais viável, tendo em vista atender as necessidades do município durante a vigência contratual, isso porque, a Secretaria de Segurança Pública necessita de um sistema de radiocomunicação confiável e eficiente para garantir a continuidade de suas operações e a segurança da população, conforme as especificações técnicas descritas neste estudo e no termo de referência, inclusive no que tange a manutenção e assistência técnica.

a.) Viabilidade operacional:

O sistema de rádio deverá ser implantado utilizando as tecnologias abaixo descritas:

- a) Utilizar modulação digital TDMA em protocolo DMR Tier 2 (ETSI);
- b) Sistema pseudo trunking
- c) Utilizar Vocoder Ambe++;
- d) Frequência VHF ou UHF, Serviço Limitado Privado;
- e) Ciclo Contínuo 24 horas, em potência máxima provida, com toda infraestrutura necessária, como abrigo, torre, energia e banco de baterias, todos instalados pela Licitante Vencedora e mantidos por ela, durante a vigência do contrato de locação, conforme, projeto elaborado pela Licitante Vencedora, o qual deverá ser apresentado ao Município

Legalização Perante Anatel

A solução proposta deverá ser entregue com a Licença de Funcionamento da Estação, ou com o Ato de Outorga da Autorização de uso de Radiofrequência(s), associada à autorização do Serviço Limitado Privado, em conformidade com as exigências da ANATEL.

É responsabilidade do fornecedor a programação da frequência dos equipamentos de rádio em acordo com a licença emitida pelo órgão Federal conforme mencionado no item acima.

O pagamento das taxas federais será feito pela Licitante Vencedora diretamente para a ANATEL conforme valores estabelecidos pelo referido órgão.

O Sistema de Radiocomunicação Digital deverá atender integralmente aos requisitos da Legislação de Telecomunicações, Resoluções, Normas Técnicas e demais recomendações emanadas pela ANATEL.

Outras Normas Técnicas poderão nortear este objeto, a exemplo as NBRs, caso ocorra divergências entre estas e as da ANATEL, prevalecerá esta última.

6. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ELEITA DE ACORDO COM A VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL.

Optamos pela solução 01. Trata-se de um serviço essencial, cuja interrupção poderia causar sérios transtornos para a Secretaria da Segurança Pública.

7. DESCRIÇÃO DETALHADA DO PRODUTO E/OU SERVIÇO

Item	Quant.	Unidade	Descrição / Especificação
1	12	meses	LOCAÇÃO DE SISTEMA DE RÁDIO FREQUÊNCIA EM VHF OU UHVE CANAIS (QUATRO) REGULAMENTADOS PELA ANATEL. CONTENDO: ESTAÇÃO REPETIDORA COM DOIS CANAIS SIMULTÂNEOS (DUAS REPETIDORA E ACESSÓRIOS, COM INSTALAÇÃO (COM DISPONIBILIDADE IMEDIATA DE GERADOR A COMBUSTÍVEL)
2	12	meses	KIT RÁDIO DIGITAIS COM TELA E TECLADO SIMPLIFICADO GPS EM UHF OU VHF, ANTENA, CARREGADOR DE MESA, CLIP, 01 BATERIA, CAPA DE PROTEÇÃO
3	12	meses	ESTAÇÕES DE RÁDIO MÓVEL UHF OU VHF COM ANTENA MAGNÉTICA, E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO
4	12	meses	CONSOLE DE DESPACHO HARDWARE, SOFTWARE E SERVIDOR

8. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas informações levantadas ao longo do ETP, declaramos a viabilidade de contratação da solução 1.

Realizadas as tarefas pertinentes ao ETP, encaminho o documento solicitando ciência e aprovação para posterior elaboração do TR/PB.

Lajeado, 26 de novembro de 2025.

Jaqueline Franciele dos Santos

Auxiliar de Administração

Paulo Roberto Locatelli Gandin

Secretário da segurança Pública