ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Município de Taquari/RS | Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil – COMPDEC

Objeto: aquisição de sistema de radiocomunicação digital e terminal de conectividade via satélite, para novo procedimento licitatório.

Programa PREPARA RS – Resolução nº 008/FUNDEC/2026 | Versão para encaminhamento à Licitação – 10/11/2026

1. Objeto e contexto

Este ETP subsidia novo procedimento licitatório destinado à aquisição de (i) sistema de radiocomunicação composto por um rádio base/fixo digital e um rádio móvel veicular digital e (ii) terminal de conectividade via satélite. Os itens de radiocomunicação e conectividade não tiveram interessados no Pregão Eletrônico nº 035/2026, razão pela qual permanece a necessidade de contratação.

O Município solicitou a substituição do rádio portátil por rádio móvel veicular por meio do Ofício nº 300/2026, de 29/10/2026. A adequação foi autorizada pela Defesa Civil Estadual no ME nº 1729–DRGP-SPDC/26, de 06/11/2026.

2. Necessidade e interesse público

A COMPDEC necessita de meios complementares de comunicação para coordenação de ações preventivas e atendimentos em campo. O rádio base/fixo permitirá comunicação a partir do espaço operacional da Defesa Civil, enquanto o rádio móvel veicular será destinado à comunicação durante deslocamentos e atendimentos realizados com viatura operacional. O terminal satelital ampliará as alternativas de acesso a informações e de comunicação institucional em situações nas quais a conectividade terrestre esteja indisponível ou comprometida. Não se presume cobertura radioelétrica ou alcance específico sem avaliação técnica local.

Para verificar a autenticidade das assinaturas, leia o QR Code ao lado ou acesse o link abaixo:
https://r.multi24h.com.br/Z5utXu1wpy1wHs_1_389

3. Descrição e quantitativos da solução

Item	Objeto	Quantidade
01	Sistema de radiocomunicação: 01 rádio base/fixo digital + 01 rádio móvel veicular digital, com acessórios e configuração necessários	01 sistema
02	Sistema de conectividade via satélite, configuração Standard ou tecnicamente superior, com antena, roteador Wi-Fi, fonte, cabos, suportes e acessórios, incluindo instalação, configuração, ativação e testes operacionais	01 conjunto

Rádio base/fixo: tecnologia digital DMR com operação analógica e digital; VHF 136–174 MHz; potência mínima de transmissão de 25 W; programação de canais; microfone, fonte de alimentação compatível, antena externa, cabo coaxial e conectores, conforme compatibilidade técnica; homologação ANATEL quando aplicável. **Rádio móvel veicular**: tecnologia digital DMR com operação analógica e digital; VHF 136–174 MHz; compatibilidade operacional com o rádio base/fixo; microfone, suporte de fixação, antena veicular, cabeamento, conectores e alimentação apropriada à viatura. A potência de transmissão, os requisitos elétricos e as condições de instalação serão definidos tecnicamente no Termo de Referência, com verificação de homologação ANATEL quando aplicável, sem direcionamento de marca. Radiocomunicação: os dois rádios constituem um único sistema e um único item licitado, com preço global abrangendo equipamentos, acessórios, transporte, instalação, programação, configuração, testes operacionais, tributos e demais custos necessários à entrega em pleno funcionamento. A integração funcional e a responsabilidade única pela entrega operacional justificam o agrupamento, cuja adequação à competitividade deverá ser examinada pela Licitação. Os bens deverão permanecer identificáveis individualmente para fins patrimoniais e de prestação de contas.

Conectividade satelital: sistema composto por terminal de internet via satélite de alta velocidade e baixa latência, com tecnologia de comunicação por satélites em órbita terrestre baixa (LEO) ou equivalente, configuração Standard ou tecnicamente superior, acompanhado de antena, roteador Wi-Fi, fonte de alimentação, cabos, suportes e demais acessórios necessários ao pleno funcionamento, incluindo instalação, configuração, ativação e testes operacionais, conforme o objeto do item 0003 do Pregão Eletrônico nº 035/2026. Não serão aceitos equipamentos classificados como Mini, Portátil ou similares pelo fabricante. Equipamentos novos, garantia mínima de 12 meses e homologação aplicável. O fornecimento não inclui assinatura ou mensalidades de internet.

Para verificar a autenticidade das assinaturas, leia o QR Code ao lado ou acesse o link abaixo:
https://r.multi24h.com.br/Z5utXu1wpy1wHs_1_389

4. Levantamento de mercado e alternativas

Foram considerados sistemas digitais DMR VHF, com componentes interoperáveis, e terminais de conectividade via satélite LEO. A opção por rádio móvel veicular atende à necessidade de comunicação em deslocamentos, sem substituir a avaliação técnica das condições de operação, da instalação e das exigências regulatórias. A solução satelital destina-se à redundância de conectividade. A ausência de interessados no certame anterior recomenda reavaliar divulgação, prazos, composição do objeto e pesquisa de preços, sem direcionamento a fornecedor específico.

5. Estimativa de valores e fonte de custeio

Foram recebidas propostas comerciais para os dois itens: Item 01 – sistema completo de radiocomunicação digital VHF/DMR, da PY3EW TELECOM LTDA., de 20/10/2026, no valor global de R$ 9.650,00; Item 02 – terminal de conectividade satelital Standard V4, da SIR Computadores Ltda., de 28/10/2026, no valor de R$ 3.950,00, com frete informado. A soma das propostas é R$ 13.600,00. Esses valores constituem referências comerciais para a pesquisa, e não, isoladamente, estimativa de mercado definitivamente validada. A apuração observará o art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e os arts. 3º a 6º do Decreto Municipal nº 4.531/2023, com documentação das fontes, análise crítica, mapa de preços e memória de cálculo. Caso sejam utilizadas menos de três referências comparáveis, será necessária justificativa fundamentada e aprovação da autoridade competente nos termos do art. 6º, § 7º, do decreto municipal.

O Plano de Aplicação contempla R$ 9.650,00 para os dois rádios (R$ 5.500,00 para o fixo e R$ 4.150,00 para o originalmente portátil) e R$ 1.800,00 para conectividade satelital. A substituição do rádio portátil pelo móvel veicular foi autorizada pelo Estado por meio do ME nº 1729–DRGP-SPDC/26, de 06/11/2026. Quanto à conectividade satelital, a adequação solicitada pelo Município no Ofício nº 230/2026, de 21/08/2026, assinado pelo Prefeito, foi autorizada pela Defesa Civil Estadual por meio do ME nº 1504–DRGP-SPDC/26, de 03/09/2026. Fica mantida a aplicação de até R$ 1.800,00 de recursos estaduais nesse item, sendo a eventual diferença custeada com recursos próprios municipais. Considerada apenas a proposta comercial de R$ 3.950,00, a complementação seria de R$ 2.150,00. Os preços finais dependerão da pesquisa de preços validada.

6. Requisitos, execução e recebimento

Equipamentos novos e sem uso; documentação e manuais em português ou com tradução pertinente; garantia mínima de 12 meses; compatibilidade e homologação ANATEL quando aplicável; entrega

Para verificar a autenticidade das assinaturas, leia o QR Code ao lado ou acesse o link abaixo:
https://r.multi24h.com.br/Z5utXu1wpy1wHs_1_389

com todos os acessórios previstos. Para o rádio, programação e testes de interoperabilidade serão conferidos no recebimento. A operação radioelétrica deverá observar as licenças, autorizações e condições regulatórias aplicáveis, a serem verificadas pela área técnica. Para o terminal satelital, conferir componentes, instalação, configuração, ativação técnica e testes operacionais, sem incluir contratação de assinatura de internet.

7. Parcelamento, sustentabilidade e planejamento

O sistema de radiocomunicação exige compatibilidade e interoperabilidade entre a estação fixa e a unidade veicular. O agrupamento em item único busca assegurar responsabilidade pelo fornecimento, instalação, programação e testes do sistema integral, devendo a área de Licitações avaliar a preservação da competitividade e a motivação do não parcelamento. O terminal satelital permanece item independente. Priorizar durabilidade, garantia e destinação ambientalmente adequada de resíduos. Confirmar o alinhamento com o planejamento municipal de contratações.

8. Riscos e medidas mitigadoras

Risco	Medida de mitigação
Novo procedimento sem interessados	Pesquisa de mercado, publicidade adequada e revisão de condições comerciais restritivas
Incompatibilidade entre rádios	Exigir interoperabilidade e teste de funcionamento
Instalação inadequada na viatura	Definir requisitos de fixação, alimentação e segurança no TR
Preço superior à previsão estadual	Validar pesquisa e disponibilidade de recursos antes da contratação
Dificuldade de ativação do terminal	Exigir instalação, configuração, ativação técnica e testes operacionais do sistema, sem incluir assinatura de internet

9. Resultados pretendidos

Melhorar a comunicação operacional entre sede e equipes em deslocamento; disponibilizar alternativa de conectividade para gestão de informações em situações adversas; fortalecer a capacidade de coordenação e resposta da COMPDEC; assegurar aquisição rastreável e compatível com o PREPARA RS.

10. Conclusão e providências anteriores ao edital

Conclui-se pela pertinência técnica e viabilidade da solução proposta, composta por dois itens licitatórios: (i) sistema integrado de radiocomunicação VHF/DMR, com rádio fixo e móvel veicular, em item único de preço global; e (ii) terminal de conectividade satelital Standard V4 ou equivalente. Este ETP encontra-se concluído quanto à descrição da necessidade, solução e justificativa técnica e pode ser encaminhado à Licitação para instrução do procedimento. A fixação do preço estimado do

Para verificar a autenticidade das assinaturas, leia o QR Code ao lado ou acesse o link abaixo:
https://r.multi24h.com.br/Z5utXu1wpy1wHs_1_389

edital dependerá da pesquisa de preços devidamente documentada e das aprovações exigidas; a publicação também observará a confirmação de recursos e a compatibilização final com o TR.

Taquari/RS, 09 de novembro de 2026.

Assinado digitalmente por:
André Luís Barcellos Brito
***.144.300-**
13/11/2026 09:10:21 -03:00

Para verificar a autenticidade das assinaturas, leia o QR Code ao lado ou acesse o link abaixo:
https://r.multi24h.com.br/Z5utXu1wpy1wHs_1_389

ANEXO DE CONTROLE — BASES DE PREÇO E CONDIÇÕES PARA FINALIZAÇÃO

Item 01 – PY3EW TELECOM LTDA., proposta de 20/10/2026: R$ 9.650,00 (rádio fixo R$ 4.250,00, móvel veicular R$ 2.900,00, mão de obra/deslocamento R$ 2.500,00). A COMPDEC informa que a empresa confirmou inclusão de instalação, programação, configuração e testes; recomenda-se anexar a confirmação escrita.

Item 02 — Starlink Standard V4: proposta SIR Computadores Ltda., de 28/10/2026, no valor de R$ 3.950,00, com frete informado. O Plano de Aplicação prevê até R$ 1.800,00 de recursos estaduais para esse item; a diferença será suportada por recursos próprios do Município, conforme Ofício nº 230/2026 e autorização estadual ME nº 1504–DRGP-SPDC/26. O preço estimado será definido com base na pesquisa de preços. A cotação comercial deverá ser conferida quanto à inclusão de instalação, configuração, ativação e testes operacionais, conforme o objeto do primeiro certame.

Os valores acima são referências comerciais recebidas, não preços estimados definitivamente aprovados. Anúncios de equipamentos avulsos não devem ser computados como preços equivalentes ao sistema integral de radiocomunicação.

Pesquisa de preços: juntar comprovantes datados e identificados, quadro comparativo, justificativa de exclusões, método e memória de cálculo conforme arts. 3º a 6º do Decreto Municipal nº 4.531/2023. Se houver menos de três preços válidos para qualquer item, submeter justificativa específica e aprovação da autoridade competente nos termos do art. 6º, § 7º.

Controle documental: integram a instrução as propostas comerciais, a pesquisa de preços, o Ofício nº 230/2026, o ME nº 1504–DRGP-SPDC/26 e os documentos referentes à substituição do rádio, conforme aplicável.

Assinado digitalmente por:
Joice Elenice de Azevedo
***.295.450-**
13/11/2026 08:58:52 -03:00

Para verificar a autenticidade das assinaturas, leia o QR Code ao lado ou acesse o link abaixo:
https://r.multi24h.com.br/Z5utXu1wpy1wHs_1_389

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a autenticidade das assinaturas, leia o QR Code ao lado ou acesse o link abaixo:
https://r.multi24h.com.br/Z5utXu1wpy1wHs_1_389