ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo n. º 3.851/2026

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. ÁREA REQUISITANTE

ÓRGÃO REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
Secretaria de Administração	Liciele Albanio

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Atualmente, a evolução tecnológica tem contribuído significativamente para ampliar o acesso e democratizar o fornecimento de informações e serviços de comunicação. A internet constitui uma das principais ferramentas de comunicação da atualidade, permitindo a transmissão de dados, o compartilhamento de informações e a integração entre pessoas, equipes e instituições em tempo real.

Entretanto, existem situações e localidades em que o acesso à internet por meio das infraestruturas convencionais se mostra limitado ou inviável, especialmente em comunidades rurais e distantes, áreas isoladas, trechos de estradas e rodovias, bem como em locais onde não há infraestrutura adequada de rede ou cobertura suficiente das operadoras de telefonia móvel.

Essa limitação pode representar um fator crítico para a execução de determinadas atividades públicas que dependem de comunicação contínua e imediata. Em situações de emergência, por exemplo, equipes da brigada comunitária de bombeiros, ambulâncias, motoristas, servidores e demais profissionais envolvidos podem necessitar manter comunicação constante com a base, com outras equipes de atendimento e com os órgãos responsáveis pela coordenação da ocorrência. Nesses casos, a disponibilidade de conexão à internet nos veículos e equipamentos empregados nas operações pode ser fundamental para o envio e recebimento de informações, localização, acionamento de equipes, compartilhamento de dados e apoio à tomada de decisões.

A disponibilidade de comunicação para serviços realizados em BRs ou em locais que não possuam qualquer meio adequado de comunicação é essencial. Essa necessidade se torna ainda mais relevante diante dos fenômenos relacionados ao El Niño e dos diversos eventos climáticos extremos ocorridos nos últimos dias em diferentes localidades e regiões do Município.

Nessas situações, a comunicação das equipes com seus respectivos núcleos é de suma importância para a manutenção de um serviço de qualidade, possibilitando, quando necessário, o repasse de informações, a solicitação de apoio e a adoção de outras providências que podem ser cruciais em momentos de risco ou de emergência.

Assinado por 1 pessoa: LICIELE ALBANIO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://candoi.1doc.com.br/verificacao/7152-D62A-7A35-2ED3 e informe o código 7152-D62A-7A35-2ED3

A ausência ou a instabilidade da comunicação entre as equipes, principalmente em ocorrências que demandam a atuação simultânea de múltiplos profissionais e veículos, pode ocasionar falhas de logística, atraso no deslocamento, dificuldade na coordenação das atividades, perda de informações relevantes e redução da eficiência do atendimento. Dessa forma, torna-se necessária a adoção de solução tecnológica capaz de disponibilizar conectividade em áreas remotas ou durante deslocamentos, garantindo maior mobilidade, continuidade da comunicação e integração entre as equipes envolvidas.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Após a identificação da necessidade descrita no inciso III, procede-se à realização de levantamento de mercado, com o objetivo de identificar e analisar as alternativas disponíveis para suprir a demanda do Município. Tal levantamento considera as disposições da Lei nº 14.133/2021, bem como os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público, de modo que a alternativa a ser escolhida apresente vantagens efetivas para a Administração Pública.

Para subsidiar a análise, foi realizada pesquisa junto a outros municípios, a fim de verificar quais modelos de contratação vêm sendo adotados para o atendimento de demandas semelhantes, identificando-se as opções utilizadas, suas características, bem como os pontos positivos e eventuais limitações de cada solução, de modo a permitir a escolha da alternativa mais adequada à realidade administrativa e operacional municipal.

Conforme salientado no item anterior, a contratação de conectividade para os veículos municipais mostra-se necessária especialmente para aqueles que desempenham serviços essenciais e que, em razão da natureza de suas atividades, precisam se deslocar por rodovias, estradas rurais, comunidades isoladas e localidades onde não há disponibilidade de infraestrutura convencional de acesso à internet. A necessidade torna-se ainda mais relevante em situações de emergência, deslocamentos prolongados e eventos climáticos extremos, nos quais a comunicação e o acesso às informações podem ser essenciais para a continuidade dos serviços públicos.

Nesse contexto, foram analisadas as principais alternativas de conectividade disponíveis no mercado. As redes de rádio dependem da existência de infraestrutura de transmissão e da permanência do veículo dentro da área de cobertura das respectivas antenas. As redes de telefonia móvel, por sua vez, dependem da disponibilidade de sinal das operadoras, apresentando limitações em regiões rurais, rodovias e localidades mais afastadas. De forma semelhante, roteadores veiculares que utilizam chips de telefonia permanecem condicionados à cobertura das redes móveis. Já as conexões por fibra óptica dependem de infraestrutura física fixa, tornando-se inadequadas para equipamentos em deslocamento. Dessa forma, tais soluções não atendem de maneira satisfatória à necessidade de conectividade contínua durante os deslocamentos da frota municipal.

Considerando essas limitações, a conectividade por meio de rede de satélites em órbita mostra-se como a alternativa tecnicamente mais adequada para atender aos veículos que necessitam operar em regiões com baixa ou inexistente cobertura de redes terrestres. A utilização de terminais de comunicação via satélite permite estabelecer conexão diretamente com a infraestrutura orbital, reduzindo a dependência de torres de telefonia, redes de rádio ou infraestrutura física de telecomunicações existente no local. Essa característica proporciona maior mobilidade e amplia as possibilidades de comunicação durante deslocamentos por estradas rurais, rodovias e

Assinado por 1 pessoa: LICIELE ALBANIO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://candoi.1doc.com.br/verificacao/7152-D62A-7A35-2ED3 e informe o código 7152-D62A-7A35-2ED3

localidades afastadas, inclusive em situações nas quais as redes convencionais estejam indisponíveis ou comprometidas.

Além da mobilidade, a solução apresenta vantagens relacionadas à praticidade de utilização e à possibilidade de disponibilização de conexão de dados para os veículos selecionados da frota municipal, contribuindo para a comunicação entre as equipes, o acesso a sistemas corporativos, o envio e recebimento de informações e o suporte às atividades executadas em campo. Em situações críticas ou de emergência, essa conectividade também poderá contribuir para a comunicação operacional e para a transmissão de informações necessárias à tomada de decisões.

No que se refere à forma de atendimento da demanda, verifica-se que a execução direta pelo Município não se apresenta como alternativa adequada, tendo em vista a necessidade de aquisição de equipamentos específicos, instalação e fixação dos dispositivos nos veículos, manutenção, suporte técnico, gerenciamento da conectividade e observância das exigências regulatórias aplicáveis ao setor. A implantação de uma solução própria também demandaria investimentos iniciais e estrutura técnica especializada para a instalação, configuração, manutenção e eventual substituição dos equipamentos, encargos que não se mostram compatíveis com a capacidade operacional ordinária da Administração Municipal.

Da mesma forma, a aquisição definitiva dos equipamentos não se demonstra a alternativa mais eficiente sob os aspectos técnico, operacional e econômico, uma vez que, além da necessidade de aquisição das antenas, fontes de alimentação, cabos, dispositivos de fixação e demais acessórios necessários ao funcionamento da solução, o Município ainda teria de arcar separadamente com a contratação mensal do link de internet via satélite, bem como com os custos decorrentes da manutenção, atualização, substituição e gerenciamento dos equipamentos ao longo de sua vida útil.

Nesse cenário, a contratação da solução na modalidade de comodato mostra-se mais adequada às necessidades da Administração, uma vez que possibilita a disponibilização dos equipamentos necessários ao funcionamento do serviço sem a necessidade de aquisição e incorporação desses bens ao patrimônio municipal. Dessa forma, a empresa contratada ficará responsável pelo fornecimento dos equipamentos, instalação, configuração, manutenção, suporte técnico e demais serviços necessários ao funcionamento da solução, permanecendo o Município responsável pelo pagamento da mensalidade correspondente ao serviço de conectividade contratado.

A adoção do comodato proporciona maior praticidade operacional, reduz a necessidade de investimento inicial, facilita a manutenção e eventual substituição dos equipamentos e transfere à empresa especializada a responsabilidade pela disponibilidade e funcionamento da infraestrutura necessária à prestação do serviço. Tal modelo também contribui para maior previsibilidade dos custos e reduz os riscos relacionados à obsolescência tecnológica, avarias ou necessidade de substituição dos equipamentos durante a vigência contratual.

Análise de contratações similares:

OBJETO	ENTE PÚBLICO	TIPO DE PROCESSO
Contratacao de empresa especializada para a locacao de antena movel starlink mini com equipamentos instalacao e suporte tecnico incluindo plano mensal de internet via satelite	Município de Santa Mônica – PR	Dispensa nº 10/2026

Assinado por 1 pessoa: LICIELE ALBANIO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://candoi.1doc.com.br/verificacao/7152-D62A-7A35-2ED3 e informe o código 7152-D62A-7A35-2ED3

para garantir conectividade continua em areas urbanas rurais e interestaduais durante deslocamento de veiculo oficial do Municipio de Santa Monica PR		
Kit Starlink Mini Geração IV com acessórios veiculares e ativação de plano móvel	Município de Almirante Tamandaré – PR	Dispensa nº 38/2026
Contratação de empresa para locação de antenas móveis Starlink Mini, com equipamentos, instalação e suporte técnico, incluindo plano mensal de internet via satélite para garantir conectividade contínua em áreas urbanas, rurais e remotas durante deslocamentos de veículos oficiais integrantes da frota pertencente ao Município de Mercedes/PR.	Município de Mercedes – PR	Pregão nº 41/2026

* Pesquisa realizada no site do Tribunal de Contas do Paraná (TCE), no Portal de Informações para Todos, disponível em: https://servicos.tce.pr.gov.br/TCEPR/Tribunal/Relacon/Licitacao

Conclui-se, portanto, que a contratação de solução de internet veicular via satélite, com disponibilização dos equipamentos em regime de comodato, constitui a alternativa mais compatível com as necessidades identificadas, especialmente em razão da mobilidade, da maior abrangência de cobertura e da menor dependência da infraestrutura terrestre existente nas localidades atendidas pelos veículos municipais. A medida busca assegurar maior continuidade e confiabilidade na comunicação e no acesso à internet durante a execução dos serviços públicos, contribuindo para a eficiência operacional da frota e para a manutenção da prestação dos serviços, inclusive em áreas rurais, localidades isoladas, rodovias e situações de emergência.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução identificada consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento de equipamentos, acessórios, instalação, manutenção e franquia de dados destinada ao fornecimento de conectividade via satélite para veículos integrantes da frota municipal.

A solução será destinada, especialmente, aos veículos utilizados na prestação de serviços que demandem deslocamentos frequentes para localidades com ausência ou insuficiência de cobertura de internet convencional, bem como aos veículos empregados em situações emergenciais ou atividades que exijam comunicação e acesso contínuo à internet durante os deslocamentos. Dessa forma, busca-se proporcionar conectividade adequada mesmo em regiões remotas, garantindo maior disponibilidade de comunicação e suporte às atividades desempenhadas pelas equipes municipais.

Considerando que os equipamentos serão utilizados em veículos distintos e em diferentes condições de operação, a solução deverá contemplar os acessórios necessários para sua adequada instalação e funcionamento. A fixação dos equipamentos poderá ocorrer no interior ou na parte externa do veículo, inclusive no teto, conforme as características do veículo, da atividade desenvolvida e do local de instalação da antena. Deverão ser fornecidos, conforme a necessidade de cada veículo, sistemas de fixação adequados, tais como bases magnéticas, ímãs, ventosas ou outros dispositivos compatíveis, de modo a garantir estabilidade, segurança e adequada operação durante os deslocamentos.

Assinado por 1 pessoa: LICIELE ALBANIO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://candoi.1doc.com.br/verificacao/7152-D62A-7A35-2ED3 e informe o código 7152-D62A-7A35-2ED3

Além dos equipamentos principais e dos dispositivos de fixação, a contratação deverá contemplar todos os componentes necessários ao funcionamento integral da solução, incluindo fontes de alimentação, cabos, conectores, adaptadores, dispositivos de proteção e demais acessórios eventualmente necessários. Os componentes elétricos deverão ser compatíveis com o sistema do veículo e possuir qualidade e capacidade adequadas, de forma a evitar oscilações, danos aos equipamentos, interrupções ou comprometimento do funcionamento da solução.

A empresa contratada deverá realizar a instalação dos equipamentos nos veículos indicados pela Secretaria requisitante, observando as características individuais de cada veículo e as condições definidas pela Administração. A instalação deverá ser executada por profissionais tecnicamente habilitados, utilizando ferramentas e materiais apropriados, garantindo o correto posicionamento, fixação, alimentação elétrica e funcionamento dos equipamentos.

Também será de responsabilidade da contratada prestar suporte técnico e realizar a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e acessórios fornecidos durante todo o período da contratação. Em caso de mau funcionamento, defeito, avaria ou qualquer outra ocorrência que comprometa a operação da solução, a empresa deverá providenciar, conforme aplicável, o reparo ou a substituição do equipamento ou componente, sem prejuízo das demais obrigações estabelecidas no instrumento contratual.

Eventuais falhas de conexão, interrupções de serviço, erros de funcionamento, instabilidades ou outras ocorrências que comprometam a disponibilidade da conectividade deverão ser atendidas pela contratada em prazo compatível com a criticidade do serviço, priorizando-se a solução das ocorrências que possam prejudicar atividades essenciais ou situações emergenciais.

A contratação integrada desses elementos busca evitar a aquisição fragmentada de equipamentos, acessórios, conectividade e serviços técnicos, proporcionando maior compatibilidade entre os componentes, centralização do suporte e redução de riscos relacionados à instalação e ao funcionamento da solução. Dessa forma, pretende-se assegurar uma solução completa, contínua e adequada às necessidades operacionais da frota municipal.

6.REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A Contratada deve cumprir os requisitos de habilitação exigidos na Lei nº 14.133/2021; poderão participar todos os interessados que estejam regularmente constituídos como pessoas jurídicas, cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto ora pretendido

O fornecedor deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda: efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, procedência e prazo de validade.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A quantidade foi estimada considerando a necessidade de disponibilizar 1 (um) equipamento de conectividade via satélite para cada secretaria municipal que desenvolva atividades de caráter emergencial ou que realize serviços de forma frequente em localidades onde não exista cobertura adequada ou outra forma disponível de comunicação e acesso à internet.

Assinado por 1 pessoa: LICIELE ALBANIO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://candoi.1doc.com.br/verificacao/7152-D62A-7A35-2ED3 e informe o código 7152-D62A-7A35-2ED3

A definição do quantitativo busca atender às particularidades operacionais de cada secretaria, garantindo que os equipamentos estejam disponíveis para as equipes que efetivamente necessitam de conectividade durante deslocamentos ou permanência em áreas remotas, especialmente em situações nas quais a ausência de comunicação possa comprometer a continuidade, a segurança ou a eficiência dos serviços públicos.

Dessa forma, o quantitativo estimado está diretamente relacionado ao número de secretarias que apresentam esse perfil de atuação, podendo ser ajustado conforme a identificação das unidades administrativas que efetivamente demandem a solução.

LOTE 1			
Nº	**Descrição**	**Qtde**	**Un**
1.	Locação da antena, equipamentos e instalação	5,00	Un
2.	Plano de download até 400Mbps³ e Upload até 40Mbps³	12	Mensal

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado para uma futura e eventual aquisição é de **R$ 71.700,00 (setenta e um mil e setecentos reais).**

Ressalta-se, que o valor indicado acima serve apenas como parâmetro para identificar o valor estimado da contratação, não servindo de preço de mercado. O levantamento será realizado posteriormente em obediência aos requisitos do art. 23, da Lei 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 250/2022 que regulamenta a matéria.

Os valores estimados foram obtidos por meio de cotação apresentada pela empresa TECH2WORK LOCAÇÃO LTDA., inscrita no CNPJ nº 37.075.452/0001-42, sendo utilizada como referência para a estimativa dos custos da contratação.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO

Após análise das características da contratação, verificou-se que o não parcelamento do objeto se apresenta como a alternativa mais adequada para o atendimento da demanda. A solução requer a disponibilização integrada do equipamento e do respectivo plano de conectividade à internet, de modo a assegurar o funcionamento contínuo e adequado do serviço.

A contratação de forma separada, com fornecedores distintos para o fornecimento do equipamento e para a disponibilização do plano de internet, poderá ocasionar dificuldades logísticas e operacionais, falhas de comunicação e de integração entre os responsáveis, além de eventual dificuldade na identificação e solução de problemas técnicos. Também poderá haver risco de incompatibilidade ou indisponibilidade do serviço, especialmente quando o funcionamento do equipamento depender diretamente da conectividade contratada.

Dessa forma, a contratação de forma conjunta permite centralizar a responsabilidade pela solução, facilitar a gestão e fiscalização contratual, reduzir riscos operacionais e assegurar maior eficiência na prestação do serviço, garantindo que o equipamento e a conectividade estejam disponíveis de maneira integrada durante toda a vigência da contratação.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Assinado por 1 pessoa: LICIELE ALBANIO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://candoi.1doc.com.br/verificacao/7152-D62A-7A35-2ED3 e informe o código 7152-D62A-7A35-2ED3

As contratações em estudo não dependem, neste momento, de contratações correlatas, e/ou interdependentes

11. REFERÊNCIA AO PLANO CONTRATAÇÕES ANUAL

A solicitação ora pretendida consta no Plano Anual de Contratação Públicas.

12.RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a contratação consistem no aprimoramento da comunicação e da integração entre os setores essenciais do Município, especialmente em situações de emergência e atendimento de ocorrências que envolvam serviços como o Corpo de Bombeiros, ambulâncias e demais equipes responsáveis pelo atendimento à população.

A solução deverá contribuir para o aprimoramento da logística e do fluxo de comunicação entre os diferentes setores, possibilitando o compartilhamento mais ágil de informações e a coordenação das equipes envolvidas. Dessa forma, busca-se proporcionar respostas mais rápidas e eficientes diante de situações emergenciais, reduzindo dificuldades de comunicação e contribuindo para maior efetividade na prestação dos serviços públicos.

Espera-se, ainda, garantir a comunicação em áreas remotas ou em locais onde não estejam disponíveis os meios tradicionais de comunicação, ampliando a capacidade de atuação das equipes municipais e proporcionando maior segurança, agilidade e continuidade no atendimento das ocorrências.

A contratação está alinhada principalmente ao ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura, pelo fortalecimento da infraestrutura de comunicação; ao ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, pela melhoria da capacidade de resposta a emergências; ao ODS 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes, pelo aprimoramento da integração e comunicação entre os setores públicos; e ao ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, por contribuir para respostas mais rápidas e eficientes em atendimentos de emergência e saúde.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

O principal impacto negativo nesse contexto é a geração de resíduos sólidos, com o risco de descarte inadequado e o grande consumo de energia. As embalagens dos itens, compostas por plásticos e papelão, podem causar danos ao meio ambiente. Embora o papelão seja menos prejudicial, pois leva de 1 a 6 meses para se decompor, o plástico é um grande problema, já que pode levar até 400 anos para se decompor na natureza.

Muitos desses equipamentos, como baterias e materiais eletrônicos, contêm substâncias tóxicas, como chumbo, mercúrio e zinco. Quando descartados de maneira inadequada, esses materiais podem contaminar o solo e os lençóis freáticos, afetando diretamente o ecossistema e a saúde pública.

Os equipamentos de monitoramento, por sua natureza, precisam permanecer ligados de forma ininterrupta e em constante funcionamento, o que resulta em um consumo elevado e contínuo de energia elétrica. Esse fator contribui para o aumento da demanda energética gerando impactos ambientais indiretos, principalmente relacionados à maior emissão de gases de efeito estufa em função da matriz energética nacional.

Assinado por 1 pessoa: LICIELE ALBANIO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://candoi.1doc.com.br/verificacao/7152-D62A-7A35-2ED3 e informe o código 7152-D62A-7A35-2ED3

Para evitar impactos negativos ao meio ambiente, é essencial realizar o descarte correto dos resíduos sólidos:

- Plástico: O descarte adequado do plástico deve ser feito na lixeira de cor vermelha, destinada a esse material. Dessa forma, o plástico será encaminhado para um centro de reciclagem, onde poderá ser processado e reutilizado de maneira sustentável.
- Papelão: O papelão deve ser colocado na lixeira de cor azul, destinada à reciclagem desse material. Caso não haja lixeira específica, é importante separar o papelão do lixo orgânico para garantir que ele seja reciclado corretamente.
- Baterias e materiais de monitoramento: Baterias e equipamentos eletrônicos de monitoramento devem ser levados para pontos de coleta especializada, como centros de reciclagem de eletrônicos. Esses locais possuem infraestrutura adequada para garantir o descarte seguro e ambientalmente correto desses itens, evitando a contaminação do solo e da água.
- Alto consumo de energia: A aquisição de equipamentos com maior eficiência energética e tecnologias que reduzam o consumo, como fontes de alimentação com selo de eficiência, sistemas de resfriamento adequados e componentes otimizados. Essa medida contribui para a mitigação dos impactos ambientais e para a promoção de práticas sustentáveis

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

A Administração deverá realizar o acompanhamento da qualidade dos equipamentos disponibilizados e da estabilidade e qualidade do sinal, verificando se o serviço permanece em conformidade com as especificações estabelecidas na contratação. Sempre que solicitado pela Administração, a empresa contratada deverá disponibilizar relatórios contendo informações sobre os links utilizados, bem como os registros de acessos e conexões realizados, para fins de monitoramento e fiscalização do serviço.

A fiscalização da execução contratual ficará sob responsabilidade da Secretaria solicitante, por meio do fiscal do contrato formalmente designado, a quem competirá acompanhar a prestação dos serviços, verificar seu desempenho, registrar eventuais ocorrências e solicitar as informações e providências necessárias à adequada execução do objeto.

15. ANÁLISE DE RISCO

Com base no ETP apresentado, a análise de riscos deve considerar principalmente a continuidade da conectividade em áreas remotas, a disponibilidade dos equipamentos, a qualidade do sinal, o atendimento de ocorrências emergenciais, a responsabilidade pela manutenção e o acompanhamento da execução contratual. O ETP estabelece que a solução será utilizada especialmente por serviços essenciais e em localidades onde a comunicação convencional seja insuficiente, além de prever que a contratada será responsável pelos equipamentos, instalação, manutenção e suporte técnico.

Risco Identificado	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação
Interrupção ou instabilidade	Médio	Alto	A empresa contratada deverá manter o

Assinado por 1 pessoa: LICIELE ALBANIO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://candoi.1doc.com.br/verificacao/7152-D62A-7A35-2ED3 e informe o código 7152-D62A-7A35-2ED3

do sinal de internet via satélite, prejudicando a comunicação das equipes em áreas remotas ou durante situações emergenciais.			serviço em condições adequadas de funcionamento, realizar suporte técnico e corrigir falhas no menor prazo possível. A Secretaria solicitante e o fiscal do contrato deverão acompanhar a estabilidade do sinal e registrar ocorrências.
Falha ou defeito nos equipamentos disponibilizados, impossibilitando a utilização da conectividade.	Médio	Alto	A contratada deverá realizar manutenção preventiva e corretiva e providenciar reparo ou substituição dos equipamentos e componentes que apresentarem defeito ou avaria. O fiscal do contrato deverá acompanhar a solução das ocorrências.
Danos aos equipamentos durante a utilização nos veículos, em razão de deslocamentos, vibrações, intempéries ou instalação inadequada.	Médio	Alto	A contratada deverá realizar a instalação com profissionais habilitados e utilizar sistemas de fixação e componentes compatíveis com cada veículo. A Secretaria responsável pelo veículo deverá comunicar imediatamente danos ou problemas identificados.
Instalação inadequada do equipamento, podendo ocasionar perda de sinal, danos elétricos ou desprendimento durante o deslocamento.	Baixo	Alto	A contratada deverá realizar a instalação, configuração, fixação e alimentação elétrica de forma tecnicamente adequada. O responsável pelo veículo deverá informar qualquer anormalidade ao fiscal do contrato.
Demora na solução de falhas em situações emergenciais, comprometendo a atuação de bombeiros, ambulâncias e demais equipes.	Médio	Alto	A contratada deverá estabelecer atendimento prioritário para ocorrências que afetem atividades essenciais ou emergenciais. A Secretaria solicitante e o fiscal do contrato deverão comunicar imediatamente ocorrências de alta criticidade e acompanhar sua resolução.
Uso inadequado ou não autorizado da conexão, ocasionando redução do desempenho do serviço ou utilização incompatível com	Médio	Médio	A Secretaria solicitante deverá orientar os usuários quanto à finalidade do serviço e acompanhar sua utilização. A contratada deverá disponibilizar, quando previsto, informações e

Assinado por 1 pessoa: LICIELE ALBANIO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://candoi.1doc.com.br/verificacao/7152-D62A-7A35-2ED3 e informe o código 7152-D62A-7A35-2ED3

a finalidade contratual.			relatórios de utilização para subsidiar a fiscalização.
Ausência de acompanhamento da qualidade dos equipamentos e do sinal, dificultando a identificação de falhas recorrentes.	Médio	Médio	A Secretaria solicitante, por meio do fiscal do contrato, deverá monitorar a qualidade dos equipamentos e da conexão, registrar ocorrências e solicitar relatórios à contratada sempre que necessário.
Falta de fornecimento de relatórios e informações sobre os links utilizados e acessos, prejudicando a fiscalização do serviço.	Baixo	Médio	A contratada deverá fornecer os relatórios solicitados pela Administração, contendo as informações necessárias ao acompanhamento da utilização dos links. O fiscal do contrato deverá conferir os documentos e registrar eventuais inconsistências.
Interrupção do serviço por ausência de manutenção ou suporte técnico, comprometendo a continuidade da solução.	Baixo	Alto	A contratada deverá manter suporte técnico e executar manutenção preventiva e corretiva durante toda a vigência contratual. O gestor e o fiscal do contrato deverão acompanhar a prestação e adotar as medidas administrativas previstas diante de falhas recorrentes.
Problemas de alimentação elétrica ou incompatibilidade dos componentes com o veículo, causando interrupções ou danos ao sistema.	Baixo	Alto	A contratada deverá fornecer fontes, cabos, conectores e demais componentes compatíveis com cada veículo, realizando a instalação de maneira adequada. O responsável pelo veículo deverá comunicar qualquer anormalidade ao fiscal do contrato.
Extravio, furto ou dano ao equipamento disponibilizado em comodato.	Médio	Médio	A Secretaria responsável pelo veículo deverá manter controle sobre a utilização e guarda dos equipamentos enquanto estiverem sob sua posse. A ocorrência deverá ser imediatamente comunicada ao fiscal do contrato e à contratada, para avaliação das providências cabíveis conforme as condições contratuais.
Quantidade de equipamentos insuficiente para atender todas as	Baixo	Alto	A Administração, especialmente as Secretarias solicitantes, deverá acompanhar a demanda e verificar se

Assinado por 1 pessoa: LICIELE ALBANIO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://candoi.1doc.com.br/verificacao/7152-D62A-7A35-2ED3 e informe o código 7152-D62A-7A35-2ED3

Secretarias que efetivamente necessitem da solução.			os equipamentos disponibilizados atendem aos veículos e atividades prioritárias. Eventuais necessidades adicionais deverão ser formalmente avaliadas dentro dos limites e condições da contratação.
Indisponibilidade da comunicação tradicional e falha simultânea da solução contratada, afetando a resposta a emergências.	Baixo	Alto	A Secretaria responsável pela operação deverá estabelecer procedimentos de contingência e formas alternativas de comunicação para situações críticas. A contratada deverá priorizar a correção de falhas que afetem serviços essenciais. O risco é especialmente relevante porque a solução foi planejada justamente para locais sem cobertura convencional.
Geração e descarte inadequado de resíduos provenientes de equipamentos, embalagens, baterias ou componentes eletrônicos.	Baixo	Médio	A contratada deverá adotar práticas de destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados em instalação, manutenção ou substituição de equipamentos, priorizando reciclagem e destinação especializada para materiais eletrônicos e baterias.
Consumo elevado de energia elétrica dos equipamentos, especialmente durante utilização contínua.	Médio	Médio	A contratada deverá priorizar equipamentos e componentes com maior eficiência energética. A Administração deverá utilizar os equipamentos conforme as orientações técnicas e acompanhar eventuais impactos operacionais relacionados ao consumo.

16.DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Os estudos preliminares evidenciaram que a contração da solução descrita, mostra-se possível tecnicamente e fundamentalmente necessária.

(X) SIM. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.
( ) NÃO. Retornar ao departamento técnico/operacional requisitante para a revisão do pedido.

APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Assinado por 1 pessoa: LICIELE ALBANIO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://candoi.1doc.com.br/verificacao/7152-D62A-7A35-2ED3 e informe o código 7152-D62A-7A35-2ED3

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições legais.

- Assinado digitalmente pelo Secretário da Secretaria de Administração.

Assinado por 1 pessoa: LICIELE ALBANIO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://candoi.1doc.com.br/verificacao/7152-D62A-7A35-2ED3 e informe o código 7152-D62A-7A35-2ED3

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 7152-D62A-7A35-2ED3

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

LICIELE ALBANIO (CPF 051.XXX.XXX-02) em 18/09/2026 10:16:11 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://candoi.1doc.com.br/verificacao/7152-D62A-7A35-2ED3