



DOCUMENTO FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA-DFD

Solicitante: Departamento de Tecnologia da Informação-TI

DATA: 12 DE JANEIRO DE 2026

Ao: Departamento de Compras e Licitações

Assunto: Solicitação de renovação e upgrade de contrato de fornecimento de Link de Internet com especificações técnicas críticas (IP Fixo e Banda).

Com os cumprimentos devidos, venho por meio deste ofício solicitar a abertura de processo para contratação e atualização tecnológica dos serviços de conexão à internet desta Casa Legislativa. Esta solicitação baseia-se na urgência de adequação da infraestrutura para suportar a modernização do plenário e a manutenção dos serviços de transparência pública.

Informamos que os serviços de internet estão sem cobertura contratual desde o dia 06/11/2025, com o fim da vigência do Contrato Administrativo nº 007/2024 firmado com a empresa **ISP MAIS TELECOM LTDA** e, considerando os serviços de internet são despesas de caráter continuado e de extrema importância para o funcionamento deste Poder Legislativo, apresentamos neste documento as demandas atualizadas, para que sejam tomadas providências urgentes objetivando a contratação de empresa especializadas no fornecimento de serviços de internet por link dedicado.

1. DA JUSTIFICATIVA E DO NOVO CENÁRIO LEGISLATIVO

A infraestrutura de TI da Câmara Municipal passa por um momento de transformação crítica. Além dos serviços habituais de transmissão de sessões (streaming em Full HD para Facebook/YouTube) e uso administrativo (Fiorilli, SigaDoc, Portal de Transparência, Ouvidoria, Drive (Nextcloud), Gestor de Gabinetes(SAAP), Ambientes de treinamento do SAPL, dentre outros), estamos em fase de implantação do **Painel Eletrônico de Votação**.

Este novo sistema exige conexão ininterrupta e de baixíssima latência. Diferente do uso comum de escritório, qualquer oscilação de rede durante uma sessão plenária pode interromper uma votação nominal, gerando prejuízo à imagem da Casa e questionamentos sobre a lisura do processo legislativo.

Esta é uma justificativa técnica e institucional que eleva o tom do pedido: o foco aqui não é apenas "velocidade", mas sim **estabilidade democrática e segurança jurídica**.



Para a Câmara de Ourilândia do Norte, onde o processo legislativo está se tornando 100% digital, a internet deixa de ser um insumo de escritório e passa a ser o **suporte da validade dos atos parlamentares**.

A implantação do **Painel Eletrônico de Votação** altera a natureza da rede interna. Em uma votação nominal, o sistema exige sincronia absoluta entre os terminais dos vereadores e o servidor.

- **O Risco da Latência:** Com o link atual de 120 Mbps, o tráfego de vídeos em Full HD (streaming) concorre diretamente com os pacotes de dados do Painel. Qualquer oscilação (jitter) pode causar o "timeout" do sistema, levando à anulação de votações ou dúvidas sobre o voto registrado, o que gera insegurança jurídica e possíveis questionamentos judiciais sobre as leis aprovadas.
- **A Solução:** O upgrade para 300 Mbps garante uma "folga operacional" (headroom) que protege o tráfego crítico do Painel Eletrônico contra picos de uso.

Sustentabilidade do Ecossistema Digital Legislativo

A Câmara hoje opera um ecossistema complexo que depende inteiramente da nuvem:

- **Sistemas Administrativos e Legislativos:** O uso simultâneo do **SigaDoc**, **SAPL** e **Gestor de Gabinetes (SAAP)** exige consultas constantes a bases de dados externas.
- **Gestão de Dados (Nextcloud):** O tráfego de documentos pesados e arquivos de mídia para o Drive institucional consome banda de upload de forma agressiva.
- **Transparência e Ouvidoria:** O acesso externo de cidadãos ao Portal da Transparência e à Ouvidoria não pode ser prejudicado por lentidão interna, sob pena de descumprimento da Lei de Acesso à Informação (LAI).

Profissionalização da Transmissão (Streaming Full HD)

A transmissão das sessões para Facebook e YouTube em Full HD é a principal ferramenta de prestação de contas à população de Ourilândia do Norte.

- **Bitrate Estável:** Vídeos em alta definição exigem uma taxa de upload constante e elevada. Com a ampliação, a Casa evita quedas de transmissão e o efeito de "travamento", garantindo que o cidadão acompanhe o debate legislativo sem interrupções técnicas que desgastam a imagem da instituição.

Eficiência Administrativa e Economia de Tempo

O tempo de resposta do sistema **Fiorilli** e dos ambientes de treinamento do SAPL está diretamente ligado à largura de banda disponível.

- O aumento para 300 Mbps reduz o tempo de espera dos servidores e assessores, otimizando a produtividade dos gabinetes e setores administrativos, resultando em uma gestão pública mais ágil e eficiente.



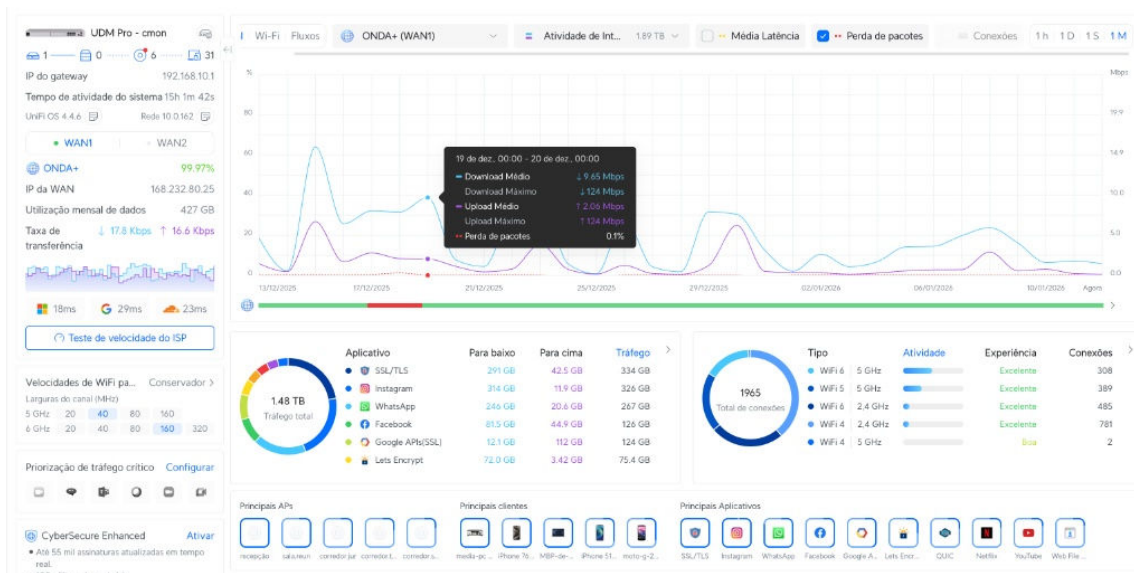
Análise de Carga e Capacidade (Projeção)

Serviço	Impacto na Rede	Requisito de Confiabilidade
Painel Eletrônico	Crítico	Baixíssima Latência / Conexão Dedicada
Streaming Full HD	Alto	Upload Constante (Estabilidade)
SigaDoc / SAPL	Médio	Disponibilidade 24/7
Portal da Transparência	Médio	Acesso Externo Simultâneo

Conclusão: Considerando que a modernização tecnológica é um caminho sem volta para o Poder Legislativo, a manutenção de um link de apenas 120 Mbps torna-se um **gargalo institucional**. O upgrade para 300 Mbps via fibra ótica não representa um gasto supérfluo, mas um investimento indispensável na infraestrutura que sustenta a democracia local, garantindo que a tecnologia seja uma aliada, e não um risco, ao processo de votação e transparência.

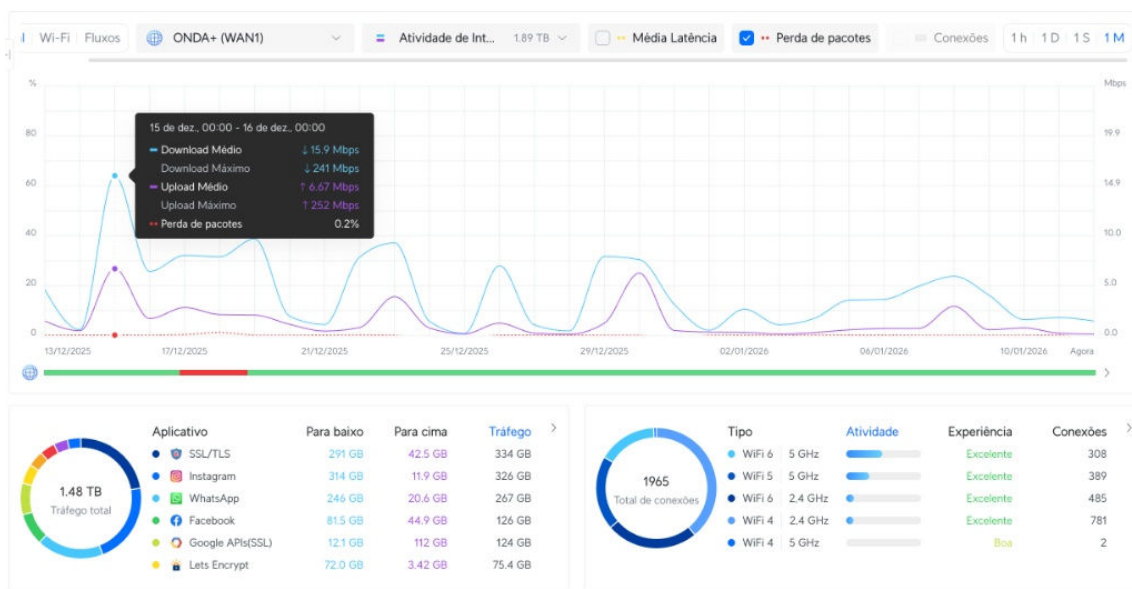
2. DA ANÁLISE TÉCNICA DE TRÁFEGO E GARGALOS

O monitoramento técnico realizado pelo Departamento de TI (relatórios gráficos em anexo) demonstra que o contrato atual já se encontra defasado. Observamos que, embora a média de consumo diário seja moderada, os **picos de utilização** em dias de sessão e eventos superam a capacidade contratada, colocando a rede em estado de saturação.





ESTADO DO PARÁ
CAMARA MUNICIPAL DE OURILÂNDIA DO NORTE
Av. das Nações nº 3326 – 68390-000 – Ourilândia do Norte – Pará 3434-1176/1976



Abaixo, apresentamos o comparativo técnico extraído do sistema de monitoramento no período de Dezembro/2025 a Janeiro/2026:

Tabela de Análise de Tráfego e Demanda Crítica

Indicador Técnico	Média de Uso (Dia Comum)	Pico de Uso (Sessão/Crítico)	Impacto Operacional do Gargalo
Download (Recebimento)	~15.9 Mbps	241 Mbps	Travamento de sistemas e lentidão no carregamento de processos legislativos.
Upload (Envio de Dados)	~6.6 Mbps	252 Mbps	Queda ou perda de qualidade na transmissão ao vivo e instabilidade no acesso externo ao Portal.
Conexões Simultâneas	~300 dispositivos	1965 conexões	Saturação do equipamento de borda, impedindo novos acessos de parlamentares e público.
Status do Link	Operacional	Saturado	Risco iminente de colapso de rede durante votações.

Fica evidente que a contratação deve ser dimensionada pelo **pico de demanda, aproximado a 250 Mbps** e não pela média, sob pena de paralisia dos serviços nos momentos de maior relevância política.

3. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OBRIGATÓRIAS (REQUISITOS)

Para garantir a continuidade dos serviços, o Termo de Referência da nova contratação deve conter, obrigatoriamente, as seguintes especificações:



ESTADO DO PARÁ

CÂMARA MUNICIPAL DE OURILÂNDIA DO NORTE

Av. das Nações nº 3326 – 68390-000 – Ourilândia do Norte – Pará 3434-1176/1976

- **3.1. Velocidade de Conexão:** Contratação de link com velocidade mínima de **300 Mbps** (Download e Upload), visando suportar os picos registrados de 252 Mbps com margem de segurança (*headroom*) para o Painel de Votação e expansão futura.
- **3.2. Acesso à Borda e Suporte:** O Departamento de TI deve ter acesso administrativo total ao equipamento de borda (roteador/ONU) para diagnósticos e configurações de segurança em tempo real. A contratada deve oferecer canal de suporte prioritário (NOC) durante os horários das sessões e em caso de necessidade do responsável pelo departamento de TI da Câmara Municipal de Ourilândia do Norte.

4. DA CRITICIDADE DO ENDEREÇAMENTO IP E SERVIÇOS HOSPEDADOS

É imperativo ressaltar que a infraestrutura de TI da Câmara não atua apenas como cliente, mas opera como um Servidor de Aplicações Críticas para a sociedade e órgãos de controle.

No Data Center local desta Casa estão hospedados serviços que exigem acessibilidade externa 24/7, tais como o Portal da Transparência, e-SIC, e sistemas auditados remotamente pelo TCM-PA. Todos estes serviços estão configurados mundialmente sob o IP Público Fixo: 168.232.80.25.

A alteração deste endereço IP implicaria na indisponibilidade imediata de todos os serviços de transparência, exigindo reconfigurações complexas de DNS, Firewall e VPNs. Portanto, é requisito técnico que a empresa vencedora garanta a manutenção e entrega deste mesmo endereço IP (168.232.80.25) ou, em caso de impossibilidade técnica comprovada, forneça consultoria e suporte para migração assistida com tempo de inatividade nulo (zero downtime).

Caso seja adotada uma ampla competição, o Termo de Referência deverá fazer menção à transferência do referido IP, que no momento está sob domínio do provedor da empresa **ISP MAIS TELECOM LTDA**, fato que para a contratação de outra empresa, a contratada deverá manter o mesmo IP para evitar prejuízos de dados da Câmara Municipal, não podendo haver nenhum ônus adicional para a Câmara Municipal. Vale destacar que o cuidado indicado não implica na impossibilidade de competição, deve-se apenas ficar atento para evitar perda de dados no caso de mudança do fornecedor.

Descrição resumida da necessidade:

item	Serviços/produto – LOTE 1	Unid	Quant.
01	Plano de internet com link dedicado com velocidade de 300 Mbps com ip fixo. Principais Especificações: Sem Limite de Dados: Link dedicado sem limite de franquia, operante 24/7 Cobertura: Link entregue via fibra pronto para conectar ao roteador principal da Câmara via cabo RJ45 compatível	Plano Ilimitado	07



	com interface Gigabit; Fidelidade: limitada a vigência do Contrato, com possibilidades de rescisão nos termos da Lei 14.133/2021 e; IP: Disponibilizar IP Público, fixo para direcionamento de acesso para aplicações diversas de uso do legislativo; Período de Contratação: 12 meses; Forma de Pagamento: mensal.		
--	---	--	--

Alertamos que no Termo de Referência deve exigir a redundância como estratégia de fornecimento, com duas rotas de fibra ótica, por exemplo, para evitar a interrupção dos serviços de internet, visto quase todos os procedimentos administrativos e parlamentares da Câmara Municipal são realizados diretamente em plataformas que exigem internet estável, sendo plenamente justificável tal exigência para manter a disponibilidade do serviço, com fundamento no Art. 40, § 1º da Lei 14.133/2021.

5. SERVIÇOS DE INTERNET MÓVEL/STARLINK

1.1. INTERNE MÓVEL VIA SETELITE. SERVIÇOS DE INTERNET MÓVEL/STARLINK

Ourilândia do Norte possui uma zona rural extensa, com vilas, comunidades tradicionais e frentes de serviço que, muitas vezes, encontram-se fora da área de cobertura das operadoras de telefonia móvel convencionais (4G/5G).

O Problema: Atualmente, os vereadores ficam incomunicáveis durante deslocamentos prolongados.

A Solução: A internet via satélite garante 100% de cobertura, permitindo que o servidor esteja sempre conectado, independente da topografia ou distância da sede.

Entre outras vantagens a internet móvel veicular, destacamos:

a. Fortalecimento da Função Fiscalizadora

A principal função do Vereador é fiscalizar os atos do Executivo. Em um município com a geografia de Ourilândia do Norte, muitas obras, postos de saúde e estradas ficam em pontos remotos.

b. Fiscalização em Tempo Real: A internet via satélite permite que o parlamentar realize transmissões ao vivo, consulte o Portal da Transparência ou envie denúncias e fotos aos órgãos de controle (TCM-PA e MP) diretamente do local visitado, sem depender de retornar à cidade para obter sinal.

c. Garantia da Representatividade Parlamentar

O parlamentar é o elo entre a comunidade e o poder público.

d. Gabinete Itinerante: O veículo equipado com internet transforma-se em um braço da Câmara nas comunidades rurais e áreas de mineração. Isso permite que o Vereador colha demandas, verifique documentos digitais e atenda o cidadão com suporte tecnológico,



garantindo que o morador da zona rural tenha o mesmo acesso ao seu representante que o morador da zona urbana.

e. Continuidade Administrativa e Segurança Jurídica

As sessões e decisões legislativas muitas vezes exigem consultas rápidas à Lei Orgânica do Município ou ao Regimento Interno.

f. Acesso à Informação: Em viagens oficiais a Belém ou em deslocamentos pelo interior, os servidores e parlamentares mantêm acesso constante aos sistemas de processo legislativo eletrônico, evitando atrasos em prazos regimentais e garantindo que a assessoria jurídica possa atuar de qualquer lugar.

g. Eficiência no Gasto Público e Gestão de Ativos

A instalação dessa tecnologia atende ao **Princípio da Eficiência** (Art. 37 da Constituição Federal).

h. Rastreamento e Controle: Diferente de sistemas de GPS convencionais que falham em áreas sem sinal de celular, a conexão via satélite permite o monitoramento ininterrupto da frota da Câmara. Isso assegura o uso estrito para fins institucionais e facilita a prestação de contas dos gastos com combustível e diárias.

Tabela: Diferencial Tecnológico para o Legislativo

Necessidade Legislativa	Benefício do Satélite (Órbita Baixa)
Fiscalização Rural	Envio imediato de provas e dados de vistorias técnicas.
Sessões Remotas	Participação em reuniões de comissões mesmo em deslocamento.
Transparência	Registro imediato de atividades parlamentares nas redes oficiais.
Segurança	Comunicação de emergência em áreas de "sombra" de sinal.

Assim Modernizar a frota da Câmara Municipal de Ourilândia do Norte com conectividade satelital não é um privilégio, mas uma ferramenta de trabalho essencial para que o Poder Legislativo não fique isolado da realidade das áreas remotas, garantindo que a voz do parlamentar chegue onde a tecnologia convencional não alcança.

5.1. Incompatibilidade do Inventário Atual com a Nova Frota

Embora a Câmara Municipal já possui **04 (quatro) antenas Starlink** em seu patrimônio, estas são destinadas apenas à contratação do serviço de dados (planos de internet). Com a chegada dos **03 (três) novos veículos** (um Nivus e duas caminhonetes Triton) em janeiro de 2026, surge uma lacuna física: não há equipamentos de antena disponíveis para esses novos ativos. Portanto, para que os novos veículos operem com conectividade, é indispensável a aquisição do **Kit Antena Starlink Mini** e seus respectivos acessórios de instalação, bem como, a ativação de mais 03 (três) planos.

5.2. Especificidade Técnica para Uso Veicular (Mobilidade)

Diferente das antenas fixas, a necessidade de adquirir o **Kit Starlink Mini (Versão Mobilidade)** para os novos veículos justifica-se pelos seguintes requisitos técnicos:



- **Operação em Movimento:** O kit é projetado especificamente para funcionar enquanto o veículo se desloca em velocidades superiores a **100 km/h**, garantindo que a comunicação não seja interrompida durante trajetos entre distritos ou áreas rurais.
- **Integração Elétrica:** O kit inclui cabos de alimentação veicular (12V/24V) com conectores *barrel jack* de 5 metros, essenciais para converter a energia da bateria do veículo para os 30V exigidos pela antena, evitando reinicializações do sistema.
- **Fixação Segura:** A aquisição isolada dos acessórios de instalação (ventosas industriais ou grampos para rack) é necessária para garantir que o equipamento suporte as trepidações e condições climáticas adversas (proteção **IP67**) sem risco de desprendimento ou danos ao teto dos veículos novos.

5.3. Como funciona a contratação:

- **Licitação e Termo de Referência:** O órgão público interessado abre um processo licitatório (ou contratação direta, se aplicável, seguindo a Lei nº 14.133/2021) com um Termo de Referência que especifica os requisitos técnicos necessários, como alta velocidade, baixa latência e cobertura em áreas remotas, que muitas vezes só a Starlink consegue atender atualmente.
- **Empresas Integradoras:** Empresas de tecnologia e telecomunicações participam dessa licitação, oferecendo a solução completa que inclui os equipamentos (kits Starlink) e a prestação do serviço de conectividade, gerenciamento e suporte técnico.
- **Parcerias:** Empresas como a TIM e outros provedores de internet, já utilizam a infraestrutura da Starlink para fornecer conectividade em projetos específicos, como escolas rurais, atuando como parceiras ou revendedoras autorizadas.

5.4. Exemplos de Uso no Brasil:

- **Governo do Pará:** Contratou a Starlink para levar internet a escolas públicas estaduais, como parte do programa "Kit Bora Estudar", garantindo alta velocidade para atividades pedagógicas.
- **MPF (Ministério Público Federal):** Fechou acordo para coibir o uso ilegal na Amazônia, podendo requisitar dados e reativar equipamentos apreendidos para uso por órgãos públicos em fiscalizações.
- **Tribunais de Justiça:** O TJAM (Tribunal de Justiça do Amazonas) venceu um pregão para contratar serviços da Starlink, com adesão de outros órgãos.

Portanto, a Starlink é uma solução viável para atender as demandas de internet móvel objetivando manter a conectividade rápida e em locais de difícil acesso, para fins de fiscalização e segurança dos parlamentares ou servidores em missão de interesse público.

Informamos que a Câmara Municipal de Ourilândia do Norte-Pará já possui quatro antenas da Starlink, faltando, apenas, contratar os planos de internet móvel, que indicamos abaixo:



ESTADO DO PARÁ

CÂMARA MUNICIPAL DE OURILÂNDIA DO NORTE

Av. das Nações nº 3326 – 68390-000 – Ourilândia do Norte – Pará 3434-1176/1976

item	Serviços/produto LOTE - 2	Unid	Quant.
01	Contratação de 07 (sete) Planos Starlink Viagem Ilimitado (sem o fornecimento de equipamentos ou instalações). Principais Especificações: Sem Limite de Uso de Dados: Não há franquia, permitindo uso contínuo sem se preocupar com limite de consumo; Uso em Movimento: Projetado para veículos (motorhomes, carros) e acampamentos, funcionando em movimento; Cobertura: Funciona em viagens em todo o território nacional; Fidelidade: limitada a vigência do Contrato, com possibilidades de rescisão nos termos da Lei 14.133/2021; Custo: deve compor o preço do fornecimento todas as despesas para o fornecimento à Câmara Municipal, não devendo incluir neste item custo de instalação e equipamentos e; IP: Utiliza IP privado (CGNAT), não acessível externamente sem configuração (port forwarding); Período de Contratação: 12 meses; Forma de Pagamento: mensal.	unidade	07
02	Aquisição de KIT antena Starlink mini móvel e acessórios para instalação em veículos. Especificação Técnica: Kit de Instalação Veicular Starlink Mini (Versão Mobilidade) A. Suporte de Montagem (Mount): Suporte de perfil baixo em alumínio anodizado ou ABS de alta resistência, com encaixe tipo "click" para a antena Starlink Mini (Kickstand original compatível). B. Sistema de Fixação: <i>Opção Teto:</i> 4x Ventosas industriais de vácuo (com indicador de pressão) OU suporte magnético com neodímio revestido (capacidade de 100kg+). <i>Opção Rack:</i> Grampos em aço inoxidável para travessas de teto (compatível com 12mm a 48mm). C. Kit de Energia (12V/24V): Cabo de alimentação veicular de 5 metros, com conector barrel jack para entrada da Starlink, convertendo a entrada do veículo para 30V/40W+, garantindo operação contínua e evitando reinicialização. D. Segurança e Acabamento: Cabo de aço de segurança (lanyard) e organizadores de cabo adesivos. 3. Especificações Técnicas de Desempenho - Velocidade Operacional: Suporta velocidades superiores a 100 km/h sem risco de desprendimento (suporte testado para >96 km/h). - Resistência Ambiental: Proteção IP67 (resistente a poeira, chuva e neve). - Materiais: Alumínio, aço inoxidável 316 ou ABS anti-UV.	unidade	03



ESTADO DO PARÁ
CAMARA MUNICIPAL DE OURILÂNDIA DO NORTE
Av. das Nações nº 3326 – 68390-000 – Ourilândia do Norte – Pará 3434-1176/1976

	• Fixação: Sistema de travamento mecânico rápido para remoção da antena quando não estiver em uso. 4. Especificações de Energia • Entrada (Input): 12V-24V DC (Conector acendedor de cigarro ou fiação direta na bateria). • Saída (Output): Estabilizado em 30V/40W (necessário para manter o funcionamento com a voltagem do carro, garantindo 20-40W de consumo médio). • Cabo: Conector de 5m (tipo DC Power Cable) com alta blindagem contra interferências (EMI). 5. Requisitos de Instalação • Posicionamento: Área plana de no mínimo 30cm x 30cm no teto. • Inclinação: Mínima para manter o perfil aerodinâmico. • Ferramentas Necessárias (se não for ventosa): Chave Allen 10mm (inclusa no kit), chave de boca 10mm. • Ajuste: Compatibilidade com o <i>Pipe Adapter</i> original da Starlink. 6. Conteúdo do Kit na Embalagem 1. Base Veicular (Suporte) 2. Kit de fixação (Ventosas/Ímãs/Grampos) 3. Fonte de alimentação 12V/24V-30V (Cabo de 5m) 4. Cabo de Segurança 5. Manual de instalação rápida.		
--	---	--	--

Coloco-me à disposição para auxiliar na elaboração técnica do Termo de Referência e do Edital, assegurando para assegura uma solução que atenda de fato às necessidades deste Poder Legislativo.

Departamento de TI, em 19 de janeiro de 2026.

Atenciosamente,

Jeferson Souza da Silva

JEFERSON SOUZA DA SILVA
Chefe Departamento de TI



ESTADO DO PARÁ
CAMARA MUNICIPAL DE OURILÂNDIA DO NORTE
Av. das Nações nº 3326 – 68390-000 – Ourilândia do Norte – Pará 3434-1176/1976

APROVAÇÃO DA AUTORIDADE SUPERIOR:

Aprovo a presente formalização de demanda do Departamento de TI deste órgão e, determino ao Departamento de Compras e Licitações a realização dos atos necessários para o prosseguimento dos trâmites legais para a contratação do objeto.

Gabinete do Presidente da Câmara, em 19 de janeiro de 2026.

CÂMARA MUNICIPAL DE OURILÂNDIA DO NORTE
MARCIO OLIVEIRA DA SILVA
Presidente da Câmara
Exercício 2026