



TERMO DE REFERÊNCIA

Município de Marques de Souza

Secretaria Municipal da Administração, Fazenda e Planejamento

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1 Contratação de empresa especializada para o fornecimento de serviços de acesso à Internet (Link de Internet Banda Larga Corporativa) e interligação de prédios públicos via Transporte de Dados em Camada 2 (Lan-to-Lan), conforme detalhamento técnico.

1.2 O fornecimento dos serviços na Sede do Município deverá ocorrer obrigatoriamente via Fibra Óptica – tecnologia FTTH (Fiber To The Home) ou superior. Excepcionalmente, nos distritos de Tamanduá e Bela Vista do Fão, o fornecimento poderá ser realizado via Radiofrequência (Link via Rádio), desde que assegurada a entrega integral das velocidades contratadas e os requisitos de latência necessários para os serviços públicos.

1.3 O serviço de Transporte de Dados em Camada 2 (Lan-to-Lan) deverá possuir garantia de banda de 100% (cem por cento) da velocidade contratada, sendo vedada qualquer forma de compartilhamento (oversubscription).

2 FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1 A contratação busca manter o serviço contínuo de acesso à internet para atendimento das demandas operacionais, administrativas e institucionais das Secretarias Municipais, Casa de Cultura, Unidade Básica de Saúde, unidades escolares, unidades administrativas distritais, Brigada Militar, Praças e Parques e demais setores vinculados.

2.2 O serviço é essencial para:

- Execução de sistemas governamentais (e-SUS, SIOPE, SICONFI, SIAPC, entre outros);
- Comunicação institucional;
- Operacionalização de serviços educacionais e administrativos;
- Acesso a plataformas digitais de gestão pública;
- Atendimento ao público;
- Realização de eventos institucionais com acesso temporário à internet.

2.3 A ausência do serviço compromete o funcionamento regular da máquina pública, prejudicando o interesse público.

3 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1 A solução consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento de serviços



de acesso à Internet (Link de Internet Banda Larga Corporativa) e interligação de prédios públicos via Transporte de Dados em Camada 2 (Lan-to-Lan), conforme detalhamento técnico deste edital.

3.2 O fornecimento dos serviços na Sede do Município deverá ocorrer obrigatoriamente via Fibra Óptica – tecnologia FTTH (Fiber To The Home) ou superior. Excepcionalmente, nos distritos de Tamanduá e Bela Vista do Fão, o fornecimento poderá ser realizado via Radiofrequência (Link via Rádio), desde que assegurada a entrega integral das velocidades contratadas e os requisitos de latência necessários para os serviços públicos.

3.3 O serviço de Transporte de Dados em Camada 2 (Lan-to-Lan) deverá possuir garantia de banda de 100% (cem por cento) da velocidade contratada, sendo vedada qualquer forma de compartilhamento (oversubscription).

3.4 Todos os pontos deverão ser atendidos com instalação, configuração, manutenção e suporte técnico.

3.5 No ponto denominado Centro Administrativo (Sede do Município), a CONTRATADA deverá disponibilizar 01 (um) endereço de IP válido e fixo (IPv4 Público Exclusivo), sem a utilização de CGNAT (Carrier Grade NAT).

3.6 Este IP deverá ser roteado e entregue diretamente na porta WAN do roteador de borda (MikroTik), garantindo assim o pleno funcionamento de túneis VPN, monitoramento e acessos externos aos sistemas da Administração, sem custos adicionais.

4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 A contratação tem natureza de bens/serviços comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, vide art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021.

4.2 O objeto licitado consiste no fornecimento de serviços de acesso à Internet (Link de Internet Banda Larga Corporativa) e interligação de prédios públicos via Transporte de Dados em Camada 2 (Lan-to-Lan), conforme detalhamento técnico deste edital.

4.3 O fornecimento dos serviços na Sede do Município deverá ocorrer obrigatoriamente via Fibra Óptica – tecnologia FTTH (Fiber To The Home) ou superior. Excepcionalmente, nos distritos de Tamanduá e Bela Vista do Fão, o fornecimento poderá ser realizado via Radiofrequência (Link via Rádio), desde que assegurada a entrega integral das velocidades contratadas e os requisitos de latência necessários para os serviços públicos.

4.4 O serviço de Transporte de Dados em Camada 2 (Lan-to-Lan) deverá possuir garantia de banda de 100% (cem por cento) da velocidade contratada, sendo vedada qualquer forma de

compartilhamento (oversubscription).

4.5 No ponto denominado Centro Administrativo (Sede do Município), a CONTRATADA deverá disponibilizar 01 (um) endereço de IP válido e fixo (IPv4 Público Exclusivo), sem a utilização de CGNAT (Carrier Grade NAT).

4.6 Este IP deverá ser roteado e entregue diretamente na porta WAN do roteador de borda (MikroTik), garantindo assim o pleno funcionamento de túneis VPN, monitoramento e acessos externos aos sistemas da Administração, sem custos adicionais.

4.7 A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade **Pregão Eletrônico**, conforme Art 17, da Lei nº 14.133/2021.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A CONTRATADA deverá:

5.1. Fornecer, instalar, configurar e manter todos os equipamentos, meios de transmissão e demais recursos necessários à plena execução dos serviços, garantindo sua operação em perfeitas condições, sendo que todos os custos deverão estar incluídos no valor mensal contratado. 4.1.1.

5.1.1 Para os links eventualmente entregues via Radiofrequência (autorizados exclusivamente para os Distritos no Lote 1 e para as Praças no Lote 3), a CONTRATADA deverá utilizar equipamentos de rádio digital profissional direcional, operando em frequências que garantam a imunidade a interferências e a alta disponibilidade do sinal, mesmo em condições climáticas adversas.

5.1.2. Na tecnologia via rádio, a CONTRATADA é integralmente responsável pela instalação de suportes, mastros ou torres nas edificações municipais, bem como pela proteção contra descargas elétricas (para-raios) nos equipamentos instalados, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

5.1.3. Do Isolamento Lógico (VLANs): Para garantir a segurança e a segmentação da rede corporativa da Administração, a CONTRATADA deverá entregar os serviços de Transporte de Dados (Lan-to-Lan) do Lote 1 isolados logicamente. Cada ponto remoto deverá ser entregue no roteador concentrador (Centro Administrativo) em uma VLAN (Virtual Local Area Network) exclusiva e distinta (Padrão IEEE 802.1Q).

5.1.3.1. A definição dos IDs numéricos (Tags) de cada VLAN e o respectivo endereçamento IP serão definidos pela equipe técnica da CONTRATANTE e repassados à CONTRATADA no momento da instalação, cabendo à operadora a configuração das portas físicas e interfaces lógicas no equipamento de borda.

5.2. Executar a instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, bem como a

substituição de equipamentos sempre que necessário.

5.3. Garantir disponibilidade mínima mensal dos serviços de 99,00% (noventa e nove por cento) para o Lote 1 e 96% para os Lotes 2 e 3, considerando o período de apuração de 30 dias.

5.4. Disponibilizar os serviços em regime de operação contínua, 24 (vinte e quatro) horas por dia, todos os dias do ano.

5.5. Fornecer, em regime de comodato (locação sem ônus), todos os equipamentos necessários à prestação dos serviços, incluindo custos de atualização tecnológica, substituição e suporte técnico.

5.6. Realizar a instalação e configuração dos serviços in loco, por técnicos qualificados.

5.7. Manter inclusos no contrato todos os custos referentes à garantia, atualização de firmware, software e substituição de equipamentos.

5.8. Equipamentos (Roteadores)

5.8.1. Fornecer 01 (um) roteador por ponto contratado, compatível com a velocidade de link prevista para o respectivo ponto.

5.8.2. A CONTRATADA deverá fornecer, em regime de comodato, 01 (um) roteador corporativo de borda para o ponto Centro Administrativo. Este equipamento concentrará o Link de Internet e receberá todos os Transportes de Dados do Lote 1.

5.8.2.1. O equipamento exigido é o MikroTik modelo RB4011iGS+RM (ou de outra marca que comprove especificações técnicas mínimas equivalentes: processador arquitetura ARM Quad-core, 1GB de RAM, mínimo de 10 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000, 01 porta SFP+ de 10Gbps).

5.8.2.2. A CONTRATADA deverá fornecer credenciais de acesso com privilégios totais de administrador (perfil "Full") à equipe de TI da CONTRATANTE, que terá autonomia para gerenciar regras de Firewall, VPN, Servidores DHCP e controle de banda das redes internas.

5.8.3. Para os pontos de Wi-Fi em praças e parques, os roteadores fornecidos deverão ser de linha corporativa, com suporte a no mínimo 100 (cem) conexões simultâneas por dispositivo.

5.8.4. Independentemente da tecnologia de transmissão utilizada (Fibra ou Rádio), os roteadores fornecidos para o Lote 3 (Praças e Parques) deverão cumprir rigorosamente o suporte a no mínimo 100 (cem) conexões simultâneas.

5.9. Do Sistema de Gestão e Segurança (Hotspot)

5.9.1. Para todos os pontos de acesso público (praças e parques), a CONTRATADA deverá fornecer sistema para controle de acesso Wi-Fi (Captive Portal), garantindo segurança jurídica perante o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) e a LGPD (Lei nº 13.709/2018).

5.9.2. O sistema deve realizar obrigatoriamente o armazenamento de logs (IP, Porta Lógica,



MAC ADDRESS, Data e Hora de conexão e desconexão) em nuvem (Cloud).

5.9.3. A CONTRATADA deverá fornecer à Administração Municipal acesso com perfil de visualização ao painel de gerenciamento para fins de fiscalização e extração de relatórios estatísticos de uso.

5.10. Relocação de Pontos

5.10.1. Executar, sem ônus adicional, a relocação física do ponto contratado em caso de mudança de endereço da unidade administrativa.

5.10.2. A relocação será limitada a 01 (uma) ocorrência por ponto, por período de 12 (doze) meses.

5.11. Ativação dos Serviços

5.11.1. A instalação/ativação dos pontos será solicitada individualmente pela CONTRATANTE.

5.11.2. O prazo máximo para ativação será de 05 (cinco) dias úteis, contados da assinatura do contrato e/ou da emissão da Ordem de Serviço.

5.11.3. O prazo poderá ser prorrogado mediante justificativa formal da CONTRATADA e autorização expressa da Administração Municipal.

5.12. Do Ponto de Internet Eventual (Temporário):

5.12.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar a instalação de 01 (um) ponto de internet temporário na Sede do Município, para atender eventos sazonais em locais a serem definidos pela Administração.

5.12.2. A solicitação de ativação deverá ser feita pela CONTRATANTE com antecedência mínima de 15 (quinze) dias da data do evento.

5.12.3. O ponto deverá permanecer ativo pelo período de até 15 dias, sendo desativado e retirado pela CONTRATADA após o término do evento.

5.12.4. A CONTRATADA é responsável pelo fornecimento de todo o cabeamento, conectores e roteador corporativo (mínimo 100 conexões) necessários para a viabilidade do sinal no local indicado, sem custos adicionais de instalação.

5.13. Parâmetros de Qualidade da Rede

4.13.1. A CONTRATADA deverá garantir os seguintes parâmetros mínimos de qualidade para todos os serviços prestados:

a) Latência máxima: 50 ms (milissegundos), considerando medições em território nacional;

b) Jitter máximo: 20 ms (milissegundos);

c) Perda de pacotes: inferior a 1% (um por cento);

5.13.2. Os parâmetros deverão ser atendidos de forma contínua, sendo passíveis de aferição pela CONTRATANTE a qualquer tempo.

5.14. Garantia de Banda para Lotes 2 e 3

5.14.1. Para os serviços previstos nos Lotes 2 (Pontos Isolados) e 3 (Praças Municipais), a CONTRATADA deverá garantir banda mínima de 80% (oitenta por cento) da velocidade contratada.

5.15. Em caso de interrupção dos serviços de acesso à Internet, decorrente de falhas na infraestrutura, equipamentos ou serviços de responsabilidade da CONTRATADA, que comprometam total ou parcialmente a execução dos serviços públicos, a CONTRATADA deverá restabelecer o serviço no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contadas a partir da comunicação formal da CONTRATANTE.

6. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

6.1. Os custos com deslocamento de técnicos, transporte de equipamentos, diárias e demais despesas operacionais serão integralmente suportados pela CONTRATADA.

6.2. Em caso de dano, falha ou paralisação parcial ou total dos equipamentos fornecidos em comodato, decorrente do uso normal, caberá à CONTRATADA:

- a) Executar manutenção ou substituição por equipamento de mesmas características técnicas ou superiores;
- b) Restaurar integralmente as configurações anteriores;
- c) Sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1 A execução do contrato será acompanhada por meio dos servidores da Administração Municipal, indicando a Secretária Municipal da Administração, Fazenda e Planejamento, Édna Taís Kremer Stefani, como Gestora do contrato e a Auxiliar Administrativa, Solange de Souza, como Fiscal do contrato.

7.2 A gestão e a fiscalização do objeto contratado serão realizadas conforme o disposto no Decreto Municipal nº 1.967 de 21 de janeiro de 2022, que “Regulamenta as funções do agente de contratação, da equipe de apoio e da comissão de contratação, suas atribuições e funcionamento, a fiscalização e a gestão dos contratos, e a atuação da assessoria jurídica e do controle interno no âmbito do Município de Marques de Souza, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

8. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

8.1 O pagamento será efetuado em até 10 (dez) dias úteis após a liquidação do empenho,



mediante apresentação da Nota Fiscal com a descrição dos itens e apresentação dos documentos necessários, no setor de contabilidade, uma vez satisfeitas às condições estabelecidas neste instrumento convocatório e ateste do fiscal do contrato.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR/PRESTADOR DE SERVIÇO

9.1 A contratação deverá ocorrer por meio de Pregão Eletrônico, com fundamento no Art 17, da Lei 14.133/2021.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1 Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 88.510,32, considerando a média dos valor dos orçamentos apresentados.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1 O dispêndio financeiro decorrente da contratação ora pretendida decorrerá de dotação de cada Secretaria onde o ponto de internet estará instalado.

Marques de Souza, 03 de junho de 2026.

ÉDNA TAÍS KREMER STEFANI
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO