



## TERMO DE REFERÊNCIA

Fazenda Rio Grande, 13 de fevereiro de 2023.

### 1. OBJETO

1.1 A presente licitação tem por objeto **“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LINK DE INTERNET REDUNDANTE VIA FIBRA ÓPTICA, COM IP DIRETO E LINK DEDICADO”**, com no mínimo 6 (seis) IP fixo válido, com banda garantida de 1000 Mbps e tecnologia de proteção a ataques do tipo DoS (Denial Of Service) e ataques do tipo DDoS (Distributed Denial of Service).

### 2. ESPECIFICAÇÕES

2.1. As especificações do objeto estão estabelecidas Anexo I.

### 3. JUSTIFICATIVA

3.1. Justificamos a solicitação de abertura de processo licitatório para a contratação de empresa especializada em fornecimento de CANAL DE COMUNICAÇÃO (LINK) DE INTERNET REDUNDANTE DEDICADA, tendo em vista que as demandas do município vêm aumentando gradativamente fazendo-se necessário a melhoria e a otimização dos serviços de comunicação e acesso à internet. Considerando que todos os serviços da Prefeitura (Internet, Sistemas de Gestão, impressoras e Scanners, telefonia VoIP, Pastas de Arquivos em Rede e outros) hoje são utilizados através da rede mundial de internet, considerando as novas unidades de atendimento que estão previstas para serem inauguradas, faz-se necessário a redundância do link, para que a Prefeitura não fique sem prestar os devidos serviços à população, em uma eventual falha no serviço principal.

### 4. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

4.1. O serviço de provimento de internet deverá ser simétrico, isto é, a velocidade de upload deverá ser igual à velocidade de download, com garantia de entrega de 100% da banda contratada, e a contratante deverá fornecer pelo



menos 6 (seis) endereço de IP fixo válido, na rede mundial de computadores, para uso da CONTRATANTE.

**4.2.** Todos os equipamentos fornecidos pela Contratada para fins de prestação dos serviços contratados deverão:

4.2.1. Ser novos, não ter uso anterior e estar em linha de produção;

4.2.2. Ser entregues acondicionados adequadamente em caixas fechadas, de forma a permitir completa segurança durante seu transporte até as dependências do Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande;

4.2.3. Ser fornecidos com todos os cabos, conectores e acessórios necessários à sua instalação;

4.2.4. Suportar fonte AC com voltagem 110-220 automática;

4.2.5. Ser compatíveis com instalação em rack padrão 19”;

4.2.6. Possuir fonte de alimentação redundante;

4.2.7. Ser entregues com todos os softwares/firmwares, devidamente licenciados, atualizados e necessários à sua instalação e operação;

4.2.8. Permitir transmissão do tráfego gerado pelos serviços de videoconferência, voz e dados do Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande;

4.2.9. Suportar protocolo de gerenciamento SNMP (Simple Network Management Protocol) e a especificação MIB-II (Management Information Base);

4.2.10. Permitir configuração remota;

4.2.11. Ser dimensionados de forma a atender a todos os requisitos estabelecidos neste Termo de Referência e garantir o desempenho e os níveis mínimos de serviço estabelecidos neste termo de referência;

4.2.12. O percentual de utilização de memória e o percentual de utilização de processamento nos equipamentos não deverá exceder 70% (setenta por cento);

4.2.13. Estar em garantia, contemplando o suporte técnico e manutenção on site, com direito à atualização de versão de softwares/firmwares disponibilizados pelos fabricantes, durante toda a vigência contratual;

4.2.14. Obedecer às normas e recomendações em vigor, elaboradas por órgãos oficiais competentes ou entidades autônomas reconhecidas na área – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e ANATEL (Agência Nacional de Secretaria Municipal de Administração



Telecomunicações).

**4.3.** Disponibilidade de assistência técnica, e funcionamento dos serviços 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante 07 (sete) dias da semana, a partir de sua ativação até o término do contrato

## **5. CRONOGRAMA E LOCAIS DE ENTREGA**

**5.1.** A entrega dos equipamentos e a instalação do LINK DEDICADO será efetuado com prazo não superior a 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho ou da assinatura do instrumento de contrato, se for o caso.

**5.2.** A instalação da fibra óptica e seus equipamentos deveram ser na Prefeitura de Fazenda Rio Grande, no setor da Divisão de Tecnologia da Informação, Rua Jacarandá, nº 300 – Bairro Nações – neste Município, no horário das 08h00min às 16h00min, de Segunda a Sexta-feira.

**5.3.** A passagem do cabeamento óptico até a prefeitura, deve ser passada por caminho diferente do cabo que fornece o link principal da Prefeitura, visando o conceito de redundância.

## **6. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

**6.1.** A fiscalização da contratação será exercida pelo servidor: **Herivelto Emílio Montowski Junior – Matrícula nº 350179**, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dará ciência à Administração.

## **7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**7.1.** Caberá à Contratada cumprir as disposições regulamentares pertinentes aos serviços a serem prestados, ficando ainda responsável, além de outras obrigações estipuladas no Contrato e neste Termo de Referência, a:

**7.1.1.** O fornecimento de equipamentos necessários para recepção dos sinais, se necessário, deverão ser em regime de comodato.

**7.1.2.** Realizar as instalações nas localidades referidas no item 5



(CRONOGRAMA E LOCAIS DE ENTREGA), com vistas ao atendimento do objeto contratado, assumindo todos os custos e quaisquer outras responsabilidades decorrentes de condições especiais de instalação que porventura tais instalações venham a exigir;

7.1.3. As despesas de custeio com deslocamento dos equipamentos e técnicos da Contratada aos locais de instalação, bem como todas as despesas de transporte, diárias, seguro ou quaisquer outros custos envolvidos ficarão a cargo exclusivo da Contratada;

7.1.4. Responder, em relação aos seus profissionais, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como: salários, seguros de acidente, taxas, impostos, contribuições, indenizações, vale-refeição, vale transporte e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Poder Público;

7.1.5. Responder pelos danos comprovadamente causados a Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços. A fiscalização ou o acompanhamento do Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande não excluirá ou reduzirá essa responsabilidade da Contratada;

7.1.6. Assumir inteira responsabilidade técnica e administrativa em relação ao objeto contratado, não podendo, sob qualquer hipótese, transferir a terceiros a responsabilidade por problemas ou falhas na prestação dos serviços;

7.1.7. Prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande;

7.1.8. Identificar seus profissionais com crachás da empresa e informar à Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande; os horários em que estes efetuarão serviços nas dependências do Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande, observando todas as leis e normas regulamentadoras (NR's) relativas à segurança do trabalho, notadamente as que integrarem a Portaria do Ministério do Trabalho MTB 3.214/78, dentre outras aplicáveis à espécie;

7.1.9. Aceitar, por parte da Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande, em todos os aspectos, a fiscalização nos serviços executados;

7.1.10. Manter sigilo relativamente ao objeto contratado, bem como sobre

Secretaria Municipal de Administração

Rua Jacarandá, nº 300 – Nações – Fazenda Rio Grande – PR – CEP 83.823-901

Fone: (41) 3627-8500



dados, documentos, especificações técnicas ou comerciais e demais informações, não tornadas públicas pela Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande, de que venha a ter conhecimento em virtude da contratação, sendo vedada a divulgação dos referidos resultados a terceiros em geral e, em especial, a quaisquer meios de comunicação públicos e privados, e não divulgar ou utilizar quaisquer informações da Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande junto a terceiros, das quais possa tomar conhecimento durante a execução do Contrato;

7.1.11. Adotar medidas de segurança adequadas, no âmbito das atividades sob seu controle, para a manutenção do sigilo antes referido;

7.1.12. Limitar o acesso às informações aos profissionais que estejam desempenhando ou supervisionando os trabalhos decorrentes do Contrato;

7.1.13. Notificar prontamente a Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande qualquer divulgação ou uso não autorizado de informações que porventura tomar conhecimento, adotando todas as medidas recomendadas pela Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande para remediar qualquer divulgação ou uso;

7.1.14. Não usar, copiar, duplicar ou de alguma outra forma reproduzir ou reter todas ou quaisquer informações da Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande, exceto se autorizada previamente, por escrito, pela Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande;

7.1.15. Não efetuar a compilação reversa, montagem reversa ou engenharia reversa de qualquer programa aplicativo da Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande ou de terceiros a que venha ter acesso por força do serviço;

7.1.16. Garantir que as pessoas com acesso a qualquer parte das informações da Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande estejam cientes de sua natureza sigilosa e da obrigação relacionada a este fato;

7.1.17. Cumprir e obedecer a Política de Segurança da Informação do Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande, normas e procedimentos de controle interno, inclusive de acesso às dependências da Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande;

7.1.18. Devolver, impreterivelmente, ao término do Contrato, ou a qualquer

Secretaria Municipal de Administração

Rua Jacarandá, nº 300 – Nações – Fazenda Rio Grande – PR – CEP 83.823-901

Fone: (41) 3627-8500



tempo a pedido da Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande, todos os documentos que a Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande tenha lhe fornecido;

7.1.19. Informar a Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande toda e qualquer irregularidade observada;

7.1.20. Comunicar a Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande, por escrito, qualquer anormalidade que possa colocar em risco o êxito e o cumprimento dos prazos de execução dos serviços contratados, propondo as ações corretivas necessárias;

7.1.21. Observar, no que couber, o Código Civil Brasileiro, Normas Técnicas, as Leis e os regulamentos pertinentes.

**7.2.** Visando garantir maior desempenho a contratada devesse possuir PPT em Curitiba e São Paulo, entendendo-se PPT como Ponto de Troca de Tráfego devidamente listados em <http://ix.br/particip/>.

**7.3.** Em caso de impossibilidade da prestação do serviço, por rompimento de Fibra Óptica, independente do fato causador, a empresa terá 24 horas, a contar do contato telefônico oriundo do departamento afetado, para providenciar o restabelecimento do serviço, sob pena de rescisão e aplicação das penalidades.

**7.4.** Disponibilidade de assistência técnica, e funcionamento dos serviços 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante 07 (sete) dias da semana, a partir de sua ativação até o término do contrato.

**7.5.** A Contratada deverá monitorar e supervisionar os links, diagnosticando e solucionando falhas mesmo antes do desencadeamento da notificação pelo cliente. Ficará, a Contratada, encarregada de prestar esclarecimentos a Contratante, sobre os itens supracitados, sempre que este julgar necessário.

**7.6.** A Contratada deverá disponibilizar o LINK DEDICADO do objeto desta licitação, não repassando a terceiros quaisquer responsabilidades sobre o funcionamento dos mesmos.

**7.7.** A empresa contratada deverá oferecer garantia de disponibilidade de utilização de no mínimo 95% (noventa e cinco por cento) da banda contratada entre o ponto de saída da rede de computadores da Prefeitura de Fazenda Rio

Secretaria Municipal de Administração

Rua Jacarandá, nº 300 – Nações – Fazenda Rio Grande – PR – CEP 83.823-901

Fone: (41) 3627-8500



Grande e o backbone da internet;

**7.8.** A empresa contratada deverá disponibilizar suporte técnico por telefone, através de ligação preferencialmente gratuita.

**7.9.** O serviço prestado deverá ter sua qualidade medida mensalmente, para fins de pagamento, por meio dos seguintes critérios:

- Disponibilidade do link de comunicação de dados conforme critérios estabelecidos;
- Latência, Tempo de Resposta, Taxa de erro e perda de pacotes, de acordo com critérios estabelecidos.
- Disponibilidade da Central de Atendimento conforme períodos e horários exigidos;
- Agilidade, cortesia e presteza no atendimento do suporte técnico;
- Eficiência das soluções definitivas apresentadas;
- Nenhuma penalidade aplicada à Contratada no período;
- Atendimento às demais exigências contratuais;

**7.10.** A Contratada deverá prover o serviço Anti-DoS (Denial Of Service) e Anti-DDoS (Distributed Denial of Service) neste canal de comunicação.

**7.11.** A Contratada deverá disponibilizar no mínimo 6 (seis) endereço IP Público (Endereço válido).

**7.12.** A Contratada deverá mensurar via web, o tráfego em sua porta do roteador;

**7.13.** Fornecimento de relatórios gráficos para monitoração da prestação do serviço, no mínimo a cada 10 (dez) minutos, diário, semanal, mensal e um histórico semestral permanente;

**7.14.** O sistema deve permitir a gerência dos níveis de qualidade através de relatórios estatísticos que contemplem, no mínimo, os seguintes indicadores: latência, perda de pacotes, disponibilidade, de acordo com a periodicidade exigida.

**7.15.** O serviço de monitoramento deve estar disponível 24 horas/dia e 7 dias/semana;

**7.16.** Apresentar declaração de que possui, no mínimo, 5 (cinco) POPs (Points of Presence) próprios no Brasil que utilizam tecnologia ATM, SDH ou Gigabit

Secretaria Municipal de Administração

Rua Jacarandá, nº 300 – Nações – Fazenda Rio Grande – PR – CEP 83.823-901

Fone: (41) 3627-8500



Ethernet, incluindo pelo menos dois no estado do Paraná.

**7.17.** A CONTRATADA deverá fazer a passagem do cabeamento óptico até a sede da Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande, por caminho totalmente diferente do cabo que leva o LINK DEDICADO principal. Considerando o conceito de redundância,

**7.18** Visando a entrega da redundância, a empresa contratada não poderá ser a mesma que presta o serviço do LINK DEDICADO principal.

**7.19** A subcontratação será liberada em caso que a contratada não tenha fibra própria em Fazenda Rio Grande, dessa maneira poderá contratar uma locação de fibra para entregar o link de 1000 Mbps e tecnologia de proteção a ataques do tipo DoS (Denial Of Service) e ataques do tipo DDoS (Distributed Denial of Service) na Prefeitura desde que a subcontratada atenda a todos os requisitos estabelecidos neste Termo de Referência e garantir o desempenho e os níveis mínimos de serviço estabelecidos neste termo de referência.

#### **INOPERÂNCIA:**

- **Tempo de inoperância:** Será considerado como tempo de inoperância a partir da abertura do chamado técnico com a contratada até o restabelecimento do link às condições normais de operação, computado em minutos.
- Quando da ocorrência de inoperância e a responsabilidade for da contratada, será considerada a contagem de inoperância no período de 24 horas por dia, 7 dias por semana, todos os dias do ano. A contagem da inoperância será sempre a partir do primeiro minuto do primeiro dia de cada mês até as vinte e quatro horas do último dia do mês, incorrendo em penalidade.
- **Tempo TOTAL de inoperância:** É a soma dos tempos de inoperância no intervalo de um mês, por link, acumulados em minutos. A contagem total da inoperância será sempre a partir do primeiro minuto do primeiro dia de cada mês até as vinte e quatro horas do último dia do mês.
- O tempo total de inoperância máximo permitido será de 300 minutos por ano.

## **8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**



**8.1.** A Contratante obriga-se a:

8.1.1. Receber o equipamento e acompanhar o serviço de instalação, disponibilizando local, data e horário;

8.1.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos equipamentos recebidos com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivos;

8.1.3. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidor especialmente designado;

8.1.4. Efetuar o pagamento no prazo previsto.

---

**Giuliano da Silva Pastega**

Diretor de Área - DTI

Decreto 6286/2022

De acordo.

---

Roberta Maria do Sacramento Espindula de Jesus

Secretária de Administração

Decreto 6385/2022



**ANEXO I**

A presente licitação tem por objeto a seleção de propostas, visando à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INTERNET VIA FIBRA ÓPTICA, COM IP DIRETO E LINK DEDICADO:**

ITEM	QTDE	UN	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UN	VALOR TOTAL
01	48	MESES	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LINK DEDICADO DE ACESSO A INTERNET DE REDUNDÂNCIA VIA "FIBRA ÓPTICA" IP DIRETO DE 1000 MBPS DE VELOCIDADE - GARANTIA 100% DA BANDA CONTRATADA. BANDA SIMÉTRICA- 1000 MBPS DE DOWNLOAD E 1000 MBPS DE UPLOAD SEM FILTROS PERMITINDO EXPLORAR SERVIÇOS COMO SERVIDORES WEB, E-MAIL, VOIP E OUTROS, PERMITINDO TRÁFEGO EM TEMPO REAL (VOZ E VÍDEO). DISPONIBILIZAÇÃO DE NO MÍNIMO SEIS ENDEREÇOS IP PÚBLICOS (ENDEREÇO VÁLIDO), DEDICADO, COM SERVIÇO DE INSTALAÇÃO. INCLUSOS TODOS OS CABOS NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO, SENDO MATERIAIS E SERVIÇOS.		

Fornecimento de CANAL DE COMUNICAÇÃO (LINK) DE INTERNET DEDICADA com no mínimo 6 (seis) IP fixo válido, com banda garantida de 1000 Mbps, com ligação à Rede Internet e tecnologia de proteção a ataques do tipo DoS (Denial Of Service) e ataques do tipo DDoS (Distributed Denial of Service). O Canal de Comunicação (link) de internet.