



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

1) **LOTE 1:**

1.1) ITEM 1:

LINK SIMÉTRICO, para conexão à internet, de uso dedicado a dados 24 horas por dia, sem autenticação, ilimitado, de alta performance, através de serviços de IP, com redundância, entregue através de fibra óptica, de forma exclusiva, com conexão à rede local por meio de (uma) interface do tipo Gigabit Ethernet com conector RJ-45, com velocidade nominal de 80 Mbps.

2) **LOTE 2:**

2.1) ITEM 2:

LINK ASSIMÉTRICO, para conexão à internet, de uso dedicado a dados 24 horas por dia, sem autenticação, ilimitado, de alta performance, através de serviços de IP, entregue através de fibra óptica, com conexão à rede local por meio de (uma) interface do tipo Gigabit Ethernet com conector RJ-45, com velocidade nominal de 400 Mbps.

2.2) ITEM 3:

LINK ASSIMÉTRICO, para conexão à internet, de uso dedicado a dados 24 horas por dia, sem autenticação, ilimitado, de alta performance, através de serviços de IP, entregue através de fibra óptica, com conexão à rede local por meio de (uma) interface do tipo Gigabit Ethernet com conector RJ-45, com velocidade nominal de 300 Mbps.

3) **Definições:**

- 3.1) PREFEITURA – Órgão Público, Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista, responsável pela contratação dos serviços;
- 3.2) STI – Secretaria de Tecnologia da Informação da Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista;
- 3.3) CONTRATADA – Empresa prestadora de serviço de tecnologia de conexão à internet, devidamente autorizada pela ANATEL, vencedora do certame;
- 3.4) REDUNDÂNCIA – Link de dados redundante categorizado como o meio secundário para a disponibilidade integral do serviço de internet através de fibra óptica e/ou cabo metálico;
- 3.5) LINK SIMÉTRICO – Velocidade de Upload igual à velocidade de Download;
- 3.6) LINK ASSIMÉTRICO – Velocidade de Upload menor que a velocidade de Download.

4) **Vigência da prestação de serviços:**

- 4.1) Prestação de serviços pelo prazo de 12 (doze) meses;
- 4.2) Prorrogação de contrato mediante as necessidades da PREFEITURA e de acordo com a legislação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

5) Local para instalação:

5.1) Prédio onde se localiza o Data Center Principal da PREFEITURA, sito a Praça das Palmeiras, 55 – Centro, Cidade de Lençóis Paulista (Paço Municipal).

6) LOTE 1:

6.1) Especificações para o ITEM 1:

6.1.1) Disponibilização de endereços IP:

6.1.1.1) Deverá ser entregue no mínimo 14 (quatorze) endereços IP válidos, fixos e utilizáveis, na categoria IPv.4, classe C;

6.1.1.2) Caso ocorra na vigência do contrato, alterações e/ou necessidades de mudanças para a categoria IPv.6 ou outra que venha a substituir, a CONTRATADA se obriga a disponibilizar sem custo à PREFEITURA a nova modalidade, contemplando a entrega de todos os equipamentos necessários e suas configurações, na mesma conformidade de quantidade mínimas de endereçamento IP.

6.1.2) Faturamento:

6.1.2.1) Link de 80 Mbps para Outros Serviços de Terceiro Pessoa Jurídica – Secretaria de Tecnologia.

6.1.2.2) Deverá ser emitido Nota Fiscal única conforme orientações a serem encaminhadas posteriormente pela AF (Autorização de Fornecimento) de acordo com a especificação do link;

6.1.2.3) A Nota Fiscal deverão conter o respectivo número de cada AF (Autorização de Fornecimento) e o mês de referência do serviço prestado.

6.1.3) Redundância do link principal:

6.1.3.1) Vedado a possibilidade de REDUNDÂNCIA do ITEM 1 por sistema de rádios de comunicação e retransmissão, mediante a saturação do espectro utilizado pelos já existentes rádios de comunicação no município, justificando-se a alternativa do uso de redundância através fibra óptica e/ou cabo metálico, assegurando a alta performance do ITEM 1;

6.1.3.2) O ITEM 1 e a REDUNDÂNCIA deverão ser entregues em diferentes espaços geográficos, sendo permitido a passagem de cada link por lados opostos no Data Center da STI, ou seja, cada link entregue por uma via, sendo definidos as vias possíveis como, Rua Pedro Natálio Lorenzetti e Rua Dr. Antonio Tedesco;

6.1.3.3) Como o serviço de internet a ser disponibilizado deverá ser no formato 24x7 (24 horas, 7 dias por semana) a REDUNDÂNCIA é essencial e principalmente em diferentes meios físicos (fibra óptica e/ou



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

cabo metálico), assegurando possíveis paradas originadas no ITEM 1, direcionando-se automaticamente toda a demanda necessária para o outro meio físico ativo;

6.1.3.4) No caso de falhas e/ou interrupções do ITEM 1 a REDUNDÂNCIA deverá entrar em operação automaticamente sem a necessidade de nenhuma intervenção técnica e humana.

6.2) Equipamentos necessários:

- 6.2.1) A CONTRATADA deverá fornecer todos os equipamentos necessários (modems, roteadores, cabos e demais), em regime de comodato, para a ativação e funcionamento do link de internet;
- 6.2.2) Todos os equipamentos deverão ser homologados e possuírem certificado expedido pela ANATEL;
- 6.2.3) Os equipamentos devem suportar a carga máxima do link em suas configurações e funcionalidades;
- 6.2.4) A CONTRATADA deverá manter em sua posse equipamentos de reserva (backup) para reposição em caso de falhas e ou defeitos apresentados durante a prestação dos serviços em tempo hábil a não prejudicar o uso por parte da PREFEITURA.

6.3) Obrigações da CONTRATADA:

- 6.3.1) Todas as despesas com equipamentos, materiais e infraestrutura para a instalação dos links internamente ao prédio do Paço Municipal, mais especificamente o Data Center Principal. Sempre seguindo os critérios de infraestruturas já existentes no prédio e de acordo com a demanda e especificações da STI que acompanhará os serviços de instalação;
- 6.3.2) Deverá manter a qualidade do serviço durante toda a vigência do contrato monitorando, supervisionando, diagnosticando e solucionando falhas mesmo antes da notificação pela PREFEITURA;
- 6.3.3) Deverá disponibilizar todo material e equipamentos pertinentes à solução ofertada, além de efetuar todas as configurações necessárias para que os serviços de internet possam ser acessados através de rede de computadores da PREFEITURA, sempre de acordo com as necessidades da STI;
- 6.3.4) Quando solicitada, deverá configurar em conjunto com os técnicos da STI, os parâmetros dos equipamentos que se fizerem necessários para o cumprimento do objeto deste edital;
- 6.3.5) Deverá disponibilizar, através da web, relatórios online de utilização de banda e performance, com acesso as informações restrito a STI por meio de usuário e senha;
- 6.3.6) Deverá disponibilizar relatórios em tempo real (diário, semanal e mensal) com histórico de utilização de banda, diferenciado por TX e RX, com informação de pico e média de utilização, com acesso as informações restrito a STI por meio de usuário e senha;
- 6.3.7) Deverá permitir tunelamento VPN (Virtual Private Network) através de L2TP (Protocolo de encapsulamento da camada 2), PPTP (Protocolo de



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

Encapsulamento Ponto a Ponto) e OpenVpn (Protocolo de encapsulamento baseado em SSL/TLS de código aberto), do tipo site-to-site, com utilização conjunta de IPSEC (protocolo de camada 3) e EOIP (Protocolo proprietário Mikrotik), conforme solicitação da CONTRATANTE, com no mínimo os algoritmos de criptografia AES 128, AES 192 e AES 256.

6.4) Suporte dos Serviços:

- 6.4.1) A CONTRATADA deverá disponibilizar suporte técnico 24 x 7 (24 horas por dia, 7 dias por semana), por telefone através de ligação gratuita tipo 0800 ou ligação a cobrar, com atendimento as chamadas em língua Portuguesa e/ou atendimentos via endereço eletrônico;
- 6.4.2) A CONTRATADA deverá realizar atendimento em no máximo 04 (quatro) horas, nos casos de parada ou mau funcionamento do link, com solução dos problemas em no máximo 02 (duas) horas após a chegada do técnico. O prazo somente poderá ser prorrogado na ocorrência de circunstâncias excepcionais, estranhas à vontade da CONTRATADA, desde que, sejam devidamente justificáveis, formalizadas em documento e aceitos pela PREFEITURA;
- 6.4.3) Todos os chamados e eventos que forem necessários por decorrência de defeitos apresentados ou deficiência no link e equipamentos, os custos serão sempre por conta da CONTRATADA, sem ônus algum para a PREFEITURA;
- 6.4.4) Quando ocorrer falha e/ou interrupção no fornecimento do serviço, a CONTRATADA deverá fornecer relatório informando as causas do defeito, o tempo de interrupção e a solução adotada para sua total recuperação. O prazo para apresentação deste relatório será de no máximo 05 (cinco) dias uteis após a data de sua efetiva recuperação.

6.5) Disponibilidade do Serviço:

- 6.5.1) As paradas programadas, para manutenção preventiva, correções e adaptações na rede provedora do acesso, deverão ser comunicadas a STI com antecedência mínima de 07 (sete) dias, sendo o limite anual para as paralisações descritas no item acima de 05 horas no máximo;
- 6.5.2) Interrupções programadas para manutenção preventiva ou atualização dos recursos técnicos utilizados na prestação do serviço, deverão ser comunicados com no mínimo 07 (sete) dias de antecedência as quais deverão ser agendadas com a área técnica da STI para serem efetuadas no período compreendido entre 00:00 e 06:00 horas, horário de Brasília, de domingo e/ou segunda-feira;
- 6.5.3) No caso de inoperância recorrente num período de até 03 (três) horas, contados a partir do restabelecimento do serviço, considerar-se-á como tempo de indisponibilidade do circuito IP, o tempo transcorrido desde o início da primeira inoperância até o final da última inoperância, quando o circuito IP estiver totalmente operacional. Neste caso, acarretará aplicação de multa conforme disposto no Contrato;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

6.5.4) Deverão ser efetuados testes de verificação de qualidade de transmissão quanto à Taxa de Erros e Perda de Pacotes, pela CONTRATADA, sempre que houver solicitação da STI, sem custos adicionais;

6.6) Garantia do Serviço:

6.6.1) Garantia de 90% da velocidade nominal (mínima);

6.6.2) Disponibilidade mensal do serviço de 97% (mínima).

6.7) Validação e certificação do link na entrega inicial do serviço:

6.7.1) A CONTRATADA deverá realizar testes de velocidade, capacidade e disponibilidade, para a certificação e aprovação pela STI, no ITEM 1 e REDUNDÂNCIA, comprovando a entrega da totalidade da capacidade licitada;

6.7.2) Os testes deverão ser realizados separadamente para o ITEM 1 e REDUNDÂNCIA;

6.7.3) Após efetivado os testes, e certificados em relação a sua capacidade, será realizado teste de redundância, sendo que o LINK PRINCIPAL será de forma manual interrompido e a REDUNDÂNCIA entrará em operação automaticamente respondendo as necessidades exigidas.

6.8) Condições Gerais:

6.8.1) O prazo de instalação, configuração e ativação do serviço deverá ser de no máximo 30 (trinta) dias corridos a contar da assinatura do contrato;

6.8.2) A CONTRATADA efetuará a completa instalação, configuração e ativação dos equipamentos, atendendo integralmente as características e as necessidades da PREFEITURA, responsabilizando-se por todas as conexões, materiais, acessórios e mão de obra necessários para o correto funcionamento;

6.8.3) A instalação, configuração e ativação dos equipamentos e serviços deverá ser efetuada, em data e horário a serem determinados pela STI.

7) LOTE 2:

7.1) Especificações para o ITEM 2:

7.1.1) Disponibilização de endereços IP:

7.1.1.1) Deverá ser entregue no mínimo 8 (oito) endereços IP válidos, fixos e utilizáveis, na categoria IPv.4, classe C;

7.1.1.2) Caso ocorra na vigência do contrato, alterações e/ou necessidades de mudanças para a categoria IPv.6 ou outra que venha a substituir, a CONTRATADA se obriga a disponibilizar sem custo à PREFEITURA a nova modalidade, contemplando a entrega de todos os equipamentos necessários e suas configurações, na mesma conformidade de quantidade mínimas de endereçamento IP.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

7.1.2) Faturamento:

- 7.1.2.1) Link de 400 Mbps com 8 (oito) endereços IP para a Secretaria de Educação;
- 7.1.2.2) A Nota Fiscal deve ser emitida conforme orientações a serem encaminhadas posteriormente pela AF (Autorização de Fornecimento) de acordo com a especificação do link;
- 7.1.2.3) A Nota Fiscal deverá conter o respectivo número da AF (Autorização de Fornecimento) e o mês de referência do serviço prestado.

7.2) Especificações para o ITEM 3:

7.2.1) Disponibilização de endereços IP:

- 7.2.1.1) Deverá ser entregue no mínimo 06 (seis) endereços IP válidos, fixos e utilizáveis, na categoria IPv.4, classe C;
- 7.2.1.2) Caso ocorra na vigência do contrato, alterações e/ou necessidades de mudanças para a categoria IPv.6 ou outra que venha a substituir, a CONTRATADA se obriga a disponibilizar sem custo à PREFEITURA a nova modalidade, contemplando a entrega de todos os equipamentos necessários e suas configurações, na mesma conformidade de quantidade mínimas de endereçamento IP.

7.2.2) Faturamento:

- 7.2.2.1) Link de 300 Mbps com 6 (seis) endereços IP para Outros Serviços de Terceiro Pessoa Jurídica – Secretaria de Tecnologia.
- 7.2.2.2) A Nota Fiscal deve ser emitida conforme orientações a serem encaminhadas posteriormente pela AF (Autorização de Fornecimento) de acordo com a especificação do link;
- 7.2.2.3) A Nota Fiscal deverá conter o respectivo número da AF (Autorização de Fornecimento) e o mês de referência do serviço prestado.

7.3) Equipamentos necessários:

- 7.3.1) A CONTRATADA deverá fornecer todos os equipamentos necessários (modems, roteadores, cabos e demais), em regime de comodato, para a ativação e funcionamento do link de internet;
- 7.3.2) Todos os equipamentos deverão ser homologados e possuírem certificado expedido pela ANATEL;
- 7.3.3) Os equipamentos devem suportar a carga máxima do link em suas configurações e funcionalidades;
- 7.3.4) A CONTRATADA deverá manter em sua posse equipamentos de reserva (backup) para reposição em caso de falhas e ou defeitos apresentados durante a prestação dos serviços em tempo hábil a não prejudicar o uso por parte da PREFEITURA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

7.4) Obrigações da CONTRATADA:

- 7.4.1) Todas as despesas com equipamentos, materiais e infraestrutura para a instalação dos links internamente ao prédio do Paço Municipal, mais especificamente o Data Center Principal. Sempre seguindo os critérios de infraestruturas já existentes no prédio e de acordo com a demanda e especificações da STI que acompanhará os serviços de instalação;
- 7.4.2) Deverá manter a qualidade do serviço durante toda a vigência do contrato monitorando, supervisionando, diagnosticando e solucionando falhas mesmo antes da notificação pela PREFEITURA;
- 7.4.3) Deverá disponibilizar todo material e equipamentos pertinentes à solução ofertada, além de efetuar todas as configurações necessárias para que os serviços de internet possam ser acessados através de rede de computadores da PREFEITURA, sempre de acordo com as necessidades da STI;
- 7.4.4) Quando solicitada, deverá configurar em conjunto com os técnicos da STI, os parâmetros dos equipamentos que se fizerem necessários para o cumprimento do objeto deste edital;
- 7.4.5) Deverá permitir tunelamento VPN (Virtual Private Network) através de L2TP (Protocolo de encapsulamento da camada 2), PPTP (Protocolo de Encapsulamento Ponto a Ponto) e OpenVpn (Protocolo de encapsulamento baseado em SSL/TLS de código aberto), do tipo site-to-site, com utilização conjunta de IPSEC (protocolo de camada 3) e EOIP (Protocolo proprietário Mikrotik), conforme solicitação da CONTRATANTE, com no mínimo os algoritmos de criptografia AES 128, AES 192 e AES 256.

7.5) Suporte dos Serviços:

- 7.5.1) A CONTRATADA deverá disponibilizar suporte técnico 24 x 7 (24 horas por dia, 7 dias por semana), por telefone através de ligação gratuita tipo 0800 ou ligação a cobrar, com atendimento as chamadas em língua Portuguesa e/ou atendimentos via endereço eletrônico;
- 7.5.2) A CONTRATADA deverá realizar atendimento em no máximo 04 (quatro) horas, nos casos de parada ou mau funcionamento do link, com solução dos problemas em no máximo 02 (duas) horas após a chegada do técnico. O prazo somente poderá ser prorrogado na ocorrência de circunstâncias excepcionais, estranhas à vontade da CONTRATADA, desde que, sejam devidamente justificáveis, formalizadas em documento e aceitos pela PREFEITURA;
- 7.5.3) Todos os chamados e eventos que forem necessários por decorrência de defeitos apresentados ou deficiência no link e equipamentos, os custos serão sempre por conta da CONTRATADA, sem ônus algum para a PREFEITURA;
- 7.5.4) Quando ocorrer falha e/ou interrupção no fornecimento do serviço, a CONTRATADA deverá fornecer relatório informando as causas do defeito, o tempo de interrupção e a solução adotada para sua total recuperação. O prazo para apresentação deste relatório será de no máximo 05 (cinco) dias úteis após a data de sua efetiva recuperação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

7.6) Disponibilidade do Serviço:

- 7.6.1) As paradas programadas, para manutenção preventiva, correções e adaptações na rede provedora do acesso, deverão ser comunicadas a STI com antecedência mínima de 07 (sete) dias, sendo o limite anual para as paralisações descritas no item acima de 05 horas no máximo;
- 7.6.2) Interrupções programadas para manutenção preventiva ou atualização dos recursos técnicos utilizados na prestação do serviço, deverão ser comunicados com no mínimo 07 (sete) dias de antecedência as quais deverão ser agendadas com a área técnica da STI para serem efetuadas no período compreendido entre 00:00 e 06:00 horas, horário de Brasília, de domingo e/ou segunda-feira;
- 7.6.3) No caso de inoperância recorrente num período de até 03 (três) horas, contados a partir do restabelecimento do serviço, considerar-se-á como tempo de indisponibilidade do circuito IP, o tempo transcorrido desde o início da primeira inoperância até o final da última inoperância, quando o circuito IP estiver totalmente operacional. Neste caso, acarretará aplicação de multa conforme disposto no Contrato;
- 7.6.4) Deverão ser efetuados testes de verificação de qualidade de transmissão quanto à Taxa de Erros e Perda de Pacotes, pela CONTRATADA, sempre que houver solicitação da STI, sem custos adicionais.

7.7) Garantia do Serviço:

- 7.7.1) Garantia de 90% da velocidade nominal (mínima) para Download e de 45% da velocidade nominal (mínima) para Upload;
- 7.7.2) Disponibilidade mensal do serviço de 97% (mínima).

7.8) Validação e certificação do link na entrega inicial do serviço:

- 7.8.1) A CONTRATADA deverá realizar testes de velocidade, capacidade e disponibilidade, para a certificação e aprovação pela STI, comprovando a entrega da totalidade da capacidade licitada.

7.9) Condições Gerais:

- 7.9.1) O prazo de instalação, configuração e ativação do serviço deverá ser de no máximo 30 (trinta) dias corridos a contar da assinatura do contrato;
- 7.9.2) A CONTRATADA efetuará a completa instalação, configuração e ativação dos equipamentos, atendendo integralmente as características e as necessidades da PREFEITURA, responsabilizando-se por todas as conexões, materiais, acessórios e mão de obra necessários para o correto funcionamento;
- 7.9.3) A instalação, configuração e ativação dos equipamentos e serviços deverá ser efetuada, em data e horário a serem determinados pela STI.

8) Esclarecimentos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

8.1) Caso a empresa participante do certame vença o LOTE 2:

- 8.1.1) Deverá seguir todas as especificações distintas de cada item do lote conforme descritos neste Termo de Referência. A quantidade de IPv.4 para cada link deverá ser a especificada, ou seja, 8 (oito) IP's para o ITEM 2 e 06 (seis) IP's para o ITEM 3, totalizando 14 (quatorze) IP's;
- 8.1.2) Poderá se utilizar do mesmo meio físico (fibra óptica) para o transporte dos links do lote (ITEM 2 e ITEM 3), desde que devidamente suportados;
- 8.1.3) As Notas Fiscais deverão serem impressas separadas para cada ITEM e enviadas mensalmente, obedecendo aos valores praticados e as respectivas Autorizações de Fornecimentos.

8.2) Caso a empresa participante do certame, vença os dois lotes, o LOTE 1 e o LOTE 2:

- 8.2.1) Deverá seguir todas as especificações distintas de cada item dos lotes conforme descritos neste Termo de Referência, inclusive a REDUNDÂNCIA do ITEM 1. A quantidade de IPv.4 para cada link deverá ser a especificada, ou seja, 14 (quatorze) IP's para o ITEM 1, 8 (oito) IP's para o ITEM 2 e 06 (seis) IP's para o ITEM 3, totalizando 28 (vinte e oito) IP's;
- 8.2.2) Poderá se utilizar do mesmo meio físico (fibra óptica) para o transporte dos links dos lotes, desde que devidamente suportados;
- 8.2.3) As Notas Fiscais deverão serem impressas separadas para cada ITEM e enviadas mensalmente, obedecendo aos valores praticados e as respectivas Autorizações de Fornecimentos.

Lençóis Paulista, 17 de Março de 2023.

Eder Paccola Santa Bárbara
Secretário de Tecnologia da Informação