



# CÂMARA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 - Fone/Fax: (14) 3269-6000 - CEP: 18682-900 - Lençóis Paulista - SP

Site: [www.camaralencois.sp.gov.br](http://www.camaralencois.sp.gov.br)

E-mail: [camaralencois@camaralencois.sp.gov.br](mailto:camaralencois@camaralencois.sp.gov.br)



## PORTARIA N.º 020, DE 20 DE OUTUBRO DE 2021

*“Dispõe sobre a determinação para aquisição de equipamentos para backup de dados, aquisição de um microcomputador, aquisição de software antivírus, base controladora e access points e contratação de empresa especializada em serviços de informática para configuração de um novo firewall, serviços de rede e elaboração de rotina de backup.”*

**CONSIDERANDO** que existe a Comissão de Estudos e Planejamento da Câmara Municipal de Lençóis Paulista, instituída pela Portaria n.º 013, de 10 de junho de 2021;

**CONSIDERANDO** que na reunião da Comissão de Estudos e Planejamento, realizada no dia 28 de junho de 2021, apontou-se como uma das necessidades a aquisição de equipamento para realização de backup dos dados;

**CONSIDERANDO** que a realização do backup dos dados é de extrema importância para a segurança das informações desta edilidade, bem como para que o trabalho dos servidores possam ser realizados sem interrupção em caso de pane no servidor de dados;

**CONSIDERANDO** a necessidade de melhoria no servidor de internet, buscando evitar que o sinal de internet seja interrompido, como já vem ocorrendo com frequência;

**CONSIDERANDO** a necessidade de melhorar a segurança da rede de computadores da Câmara Municipal, buscando evitar a ação de hackers, cujo histórico de ataques cibernéticos e sequestro de dados tem crescido diariamente;

**CONSDIERANDO** a necessidade de separar a rede de internet da Câmara Municipal em duas redes distintas, de forma a dar mais segurança a mesma;

E, finalmente, **CONSIDERANDO** os apontamentos constantes da documentação anexa;

**JUCIMÁRIO CERQUEIRA DOS SANTOS**, Presidente da Câmara Municipal de Lençóis Paulista, no uso de suas atribuições legais e regimentais, resolve baixar a seguinte **PORTARIA**:

**Art. 1º** Fica a Comissão Julgadora de Licitações da Câmara Municipal de Lençóis Paulista, determinada a realizar pesquisa de preços para:

- I. Aquisição de equipamento para implantação de rotina de backup dos dados existentes no servidor de dados da Câmara Municipal de Lençóis Paulista;



# CÂMARA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 - Fone/Fax: (14) 3269-6000 - CEP: 18682-900 - Lençóis Paulista - SP

Site: [www.camaralencois.sp.gov.br](http://www.camaralencois.sp.gov.br)

E-mail: [camaralencois@camaralencois.sp.gov.br](mailto:camaralencois@camaralencois.sp.gov.br)



- II. Aquisição de um computador novo;
- III. Aquisição de software antivírus, visando garantir a segurança dos computadores utilizados pelos servidores;
- IV. Base controladora para rádio e access points;
- V. Contratação de empresa para implantação de novo firewall e separação da internet em duas redes distintas.

**Art. 2º** As especificações e quantitativos deverão obedecer o Anexo I – Termo de Referência desta Portaria.

**Art. 3º** Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Câmara Municipal de Lençóis Paulista, 20 de outubro de 2021.



**JUCIMÁRIO CERQUEIRA DOS SANTOS**  
Presidente

Publicada na Secretaria da Câmara Municipal em 20 de outubro de 2021.

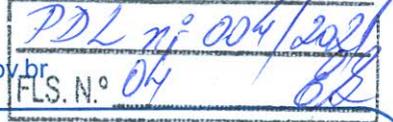


# CÂMARA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 - Fone/Fax: (14) 3269-6000 - CEP: 18682-900 - Lençóis Paulista - SP

Site: [www.camaralencois.sp.gov.br](http://www.camaralencois.sp.gov.br)

E-mail: [camaralencois@camaralencois.sp.gov.br](mailto:camaralencois@camaralencois.sp.gov.br)



## ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

### 1 – DO OBJETO

O objeto do presente Termo de Referência consiste na aquisição de equipamentos de informática e prestação de serviços de informática, conforme especificado a seguir:

**1.1. Uma unidade de equipamento para backup de dados (storage nas), que deverá ser entregue instalado, com elaboração e implantação de rotina de backup diário, com a seguinte configuração mínima:**

#### **CPU:**

- Mínimo de 4 núcleos, com velocidade mínima de 1.7 GHz
- Arquitetura da CPU: ARM de 32 bits

#### **Memória:**

- Sistema: mínimo de 4GB SO-DIMM DDR3
- Slot: mínimo de 1 x SO-DIMM DDR3
- Flash: mínimo de 512 MB (com proteção do sistema operacional de inicialização dupla)

#### **Compartimento de unidade:**

- 4 unidades de HD, do tipo SATA, com 3.5 polegadas e velocidade mínima de de 6 Gb/s, com capacidade mínima de 4 TB cada

#### **Baias:**

- Mínimo de 4 baias SATA, com capacidade para 3.5" ou 2,5"

#### **Energia:**

- Carregador: Adaptador de 90 W, 100-240 V
- Consumo de energia: Modo de suspensão do HDD: 11,65 W
- Consumo de energia: Modo operacional, típico: 26,7 W

#### **Botões:**

- Power
- Reset
- USB Auto Copy

#### **Portas:**

- Porta Gigabit Ethernet (RJ45): 1
- Porta Ethernet 2,5 Gigabit (2,5G / 1G / 100M): 1
- Wake on LAN (WOL): Sim, Apenas a porta 1GbE
- Porta USB 3.2 Gen 1: 3

#### **Recursos:**

- Hot-swappable
- Suporte de aceleração de cache SSD
- 1x Porta Gigabit Ethernet (RJ-45)
- Jumbo Frame
- Porta 2.5 Gigabit Ethernet (2.5 G / 1 G / 100 M)



# CÂMARA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 - Fone/Fax: (14) 3269-6000 - CEP: 18682-900 - Lençóis Paulista - SP

Site: [www.camaralencois.sp.gov.br](http://www.camaralencois.sp.gov.br)

E-mail: [camaralencois@camaralencois.sp.gov.br](mailto:camaralencois@camaralencois.sp.gov.br)



- Fator de forma: Torre
- Wake on LAN (WOL): Apenas a porta de 1 GbE
- 3x Portas USB 3.2 Gen 1
- Indicadores LED: Alimentação, status, LAN, USB, HDD1-2
- Dimensões: 169 x 102 x 219 mm
- Temperatura de operação: 0 - 40° C (32° F - 104° F)
- Humidade relativa: 5-95% UR sem condensação, bulbo úmido: 27° C (80,6° F)
- Ventilador: 120 mm, 12 VCC
- Nível de som: 19,5 db (A)
- Aviso do sistema: Campanha
- Slot de segurança: Kensington
- Máx. Número de conexões simultâneas (CIFS): 400

#### Garantia:

- A empresa vencedora deverá fornecer garantia mínima de 1 (um) ano, de todo o equipamento e seus componentes instalados.

## 1.2. Um microcomputador novo, com a seguinte configuração mínima:

#### Processador:

Mínimo 8 Núcleos, 16 Threads, Frequência Básica de, no mínimo, 2.9GHz; Frequência Turbo de, no mínimo, 4.8Ghz; Cache de 16MB; Barramento: 8 GT/s; Pertencente, no mínimo, à penúltima família do fabricante.

#### Placa mãe:

Chipset: B460M ou Similar (não serão aceitas placas mãe com chipsets inferiores)  
2 Slots de Memória  
Socket M.2  
01 Slot Pci Express x16  
01 Slot Pci Express x1  
Rede Gigabit Integrada  
Áudio Integrado

#### Memória:

8GB DDR4 2666Mhz Instalados  
Possibilidade de expansão para até 64GB

#### Armazenamento:

1 HD do tipo SATA-III, com capacidade mínima de 1TB e 7200 Rpm

#### Rede:

1 Placa de rede PCI Gigabit 10/100/1000

#### Gabinete:

Formato ATX ou BTX com, no mínimo, 1 baía 5¼" externa, 2 baias internas 2,5" e 2 baias de 3,5" internas

#### Fonte:

Potência 600W Reais – PFC-Ativo

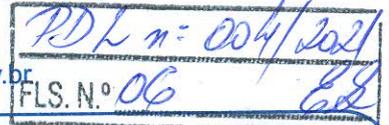


# CÂMARA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 - Fone/Fax: (14) 3269-6000 - CEP: 18682-900 - Lençóis Paulista - SP

Site: [www.camaralencois.sp.gov.br](http://www.camaralencois.sp.gov.br)

E-mail: [camaralencois@camaralencois.sp.gov.br](mailto:camaralencois@camaralencois.sp.gov.br)



Certificação 80Plus, no mínimo, Bronze  
Bivolt Automático

## **Garantia:**

A empresa vencedora deverá fornecer garantia mínima de 1 (um) ano, de todo o equipamento e seus componentes instalados.

### **1.3. Aquisição de software antivírus, com a seguinte descrição:**

Aquisição de software corporativo antivírus para proteção contra vírus e outras ameaças cibernéticas, tais como trojans, worms e ransomware, e que tem por finalidade apoiar os serviços de tecnologia da informação da Câmara Municipal de Lençóis Paulista no que tange a proteção de sistemas e serviços, com as seguintes características mínimas:

- Recurso de proteção e reversão avançados contra ransomware para evitar que o clique acidental de alguém bloqueie os computadores;
- Criptografia e backup de arquivos para proteger a propriedade intelectual;
- Recurso Safe Money para o pagamento seguro e confiável de contas online;
- Proteção para dispositivos Android. Assim, seus funcionários poderão trabalhar de forma segura em seus smartphones e tablets;
- Verificação de vulnerabilidade integrada para garantir que os aplicativos corporativos se mantêm seguros contra invasões;
- instalação para até 30 usuários;
- Proteção para computadores e laptops com sistema Windows;
- Proteção de servidores de arquivos Windows, para garantir a segurança dos arquivos mais importantes;
- Opção de segurança para dispositivos Android, de modo a permitir que os servidores trabalhem a partir de seus smartphones e tablets;
- Conta com avançada proteção contra ransomware e reversão em caso de erro acidental;
- Verificação de vulnerabilidades e atualizações oportunas;
- Proteção de servidores de arquivos;
- Proteção e segurança contra ataques pela Internet e e-mails;
- Possibilidade de instalação do aplicativo em servidores, estações de trabalho e máquinas virtualizadas, via console de gerenciamento, com opção de remoção de soluções antivírus previamente instaladas;
- O software antivírus deverá ser entregue instalado, e devidamente configurado pela empresa vencedora, no servidor de dados, bem como nas máquinas existentes na Câmara Municipal de Lençóis Paulista.

### **1.4. Uma base controladora para rádio e 4 acses points (rádios), com as seguintes configurações mínimas:**

#### **Base**

Especificações:

Frequência nominal: CPU 880 MHz

Contagem de núcleos de CPU: 2

Tamanho de RAM: 256 MB

Portas Ethernet 10/100/1000: 5

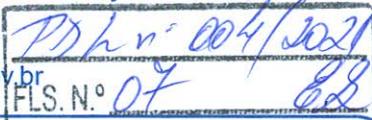


# CÂMARA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 - Fone/Fax: (14) 3269-6000 - CEP: 18682-900 - Lençóis Paulista - SP

Site: [www.camaralencois.sp.gov.br](http://www.camaralencois.sp.gov.br)

E-mail: [camaralencois@camaralencois.sp.gov.br](mailto:camaralencois@camaralencois.sp.gov.br)



Porta USB: 1  
Power Jack: 1  
Tensão de entrada suportada: 8 V – 30 V  
PoE: sim  
Monitor de tensão: sim  
Monitor de temperatura PCB: sim  
Sistema operacional: RouterOS  
Temperatura ambiente: 30 + 70 C  
Consumo máximo de energia: 5W  
Tipo de slot USB: USB tipo A  
USB Power reset: sim  
Tipo de armazenamento: Flash  
Tamanho de armazenamento: 16 MB  
Contagem de threads de CPU: 4

## Rádios

Especificações:

Ambiente Recomendado: Indoor  
2.4GHz Velocidade máxima: 450 mbit/s  
5GHz Velocidade máxima: 1300 Mbit/s  
Máximo de Usuários: 60  
PoE modo: 802.3af / at  
Portas: 1 x Ethernet 10/100/1000

Observação: Para a perfeita comunicação entre os equipamentos e a máxima compatibilidade possível, a base e os rádios deverão ser da mesma marca

### 1.5. **Contratação de empresa especializada em serviços de informática para instalação e configuração do software pfSense, para implantação de um novo firewall, e configuração de nova rede de dados, com a seguinte descrição:**

O pfSense é um software livre, licenciado sob BSD license, foi escolhido por ser uma plataforma OpenSource e sem custo, baseado no sistema operacional FreeBSD e adaptado para assumir o papel de um firewall e/ou roteador de redes. Além disso, ele possui atualmente dezenas de pacotes adicionais que lhe permitem requisitar o posto de UTM (Unified Threat Management), já que podemos realizar com o pfSense a imensa maioria das atividades que esperamos de sistemas com este título. Funções obrigatoriamente presentes no sistema:

1 - Balanceamento de carga: Usar vários componentes com balanceamento de carga, um método para a distribuição de cargas de trabalho através de vários computadores ou outros recursos, pode aumentar a confiabilidade. Geralmente só é necessário em sistemas grandes ou sensíveis (por exemplo, sites populares, grandes redes IRC, sites FTP de alta largura de banda, servidores NNTP e DNS), e nem todos os produtos de firewall e roteador suportam balanceamento de carga. pfSense, no entanto, compatível e pode ser configurado para balancear a carga ou failover interfaces WAN redundantes. Balanceamento de carga vai dividir todo o tráfego entre as interfaces enquanto failover irá usar uma interface única,

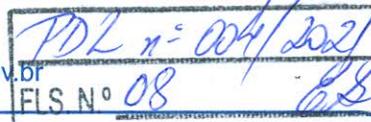


# CÂMARA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 - Fone/Fax: (14) 3269-6000 - CEP: 18682-900 - Lençóis Paulista - SP

Site: [www.camaralencois.sp.gov.br](http://www.camaralencois.sp.gov.br)

E-mail: [camaralencois@camaralencois.sp.gov.br](mailto:camaralencois@camaralencois.sp.gov.br)



mas após failover ela mudará automaticamente para outro. Isso nos leva à seguinte característica:

2 - Failover: PfSense pode ser configurado para mudar para um servidor redundante ou espera de computador, sistema, componente de hardware ou rede ao fracasso ou à finalização anormal do aplicativo ativo anteriormente, servidor, sistema, componente de hardware ou rede. Por exemplo, você poderia configurar o pfSense para redirecionar automaticamente o tráfego do servidor primário para um servidor de backup em caso de uma falha. Você mesmo pode configurar vários sistemas pfSense failover, assim se um pfSense computador for desligado, o firewall ainda funciona.

3 - Regras Personalizáveis: Todos os firewalls têm regras, mas pfSense, especialmente com a versão 2.0, tem feito regras altamente personalizável. Por exemplo, uma regra pode ser configurada para aceitar apenas o tráfego de um determinado sistema operacional (Windows, MacOS e Linux são suportados, é claro, bem como um número de variantes de UNIXoid e Novell). Além disso, há uma opção de programação, então as regras serão invocadas apenas durante certas horas e dias e várias outras opções.

4 - MAC spoofing de endereço: Na maioria das vezes, um registro de ISP do endereço MAC do cliente para serviço e serviços de cobrança. Isso pode ser facilmente contornado por MAC spoofing e é trivialmente fácil no pfSense, onde o MAC spoofing é tão simples como escrever em um endereço MAC diferente para uma interface de rede. Isso pode ser útil se você quiser força do ISP servidor DHCP para você alugar um novo endereço IP, ou por outras razões.

5 - VPN: A maioria dos firewalls e roteadores suportam redes virtuais privadas (VPNs), mas poucos têm a flexibilidade do pfSense. Por exemplo, m0n0wall suporta VPNs e tem muitas opções que você esperaria ver para VPNs (por exemplo, suporte para métodos de autenticação diferentes e diferentes algoritmos de criptografia e hash), mas m0n0wall suporta apenas os protocolos IPSec e PPTP. PfSense, por outro lado, suporta protocolos IPSec e PPTP, bem como OpenVPN e L2TP, e tem avançadas opções, como NAT traversal (permitindo que os usuários conectem-se por trás de firewalls restritivas) e detecção de ponto duplo.

Configuração da nova rede de dados, onde serão utilizados o servidor de internet, o servidor de dados, e os equipamentos que serão adquiridos no item 1.5 deste Termo de Referência, sendo a configuração da base controladora para o rádio e os access points (rádios), de forma a gerenciar todos os rádios que ficarão espalhados pelo setores Administrativo e Legislativo da Câmara Municipal de Lençóis Paulista. A configuração da rede será realizada com a criação de duas redes de acesso a internet distintas, sendo uma delas Administrativa, com usuário e senha, cadastrado no servidor Windows, para acesso à internet, bem como acesso aos arquivos de trabalho (softwares e dados), de acesso e uso exclusivo para os funcionários. Outra rede, denominada Visitante, para uso exclusivo de usuários externos, com acesso somente a internet. Realizar a configuração de túnel de acesso, de forma a evitar que uma rede possa acessar a outra rede. Cada rede deverá ser configurada e acessada através de senha de acesso. Quando da utilização da rede Administrativa, a mesma deverá registrar, através de uma rotina específica, todos os sites acessados pelos servidores. Ambas as redes, Administrativa e Visitante, deverão ser integradas ao firewall, gerando um log de acesso, que também deverá ser registrado e arquivado.



# CÂMARA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 - Fone/Fax: (14) 3269-6000 - CEP: 18682-900 - Lençóis Paulista - SP

Site: [www.camaralencois.sp.gov.br](http://www.camaralencois.sp.gov.br)

E-mail: [camaralencois@camaralencois.sp.gov.br](mailto:camaralencois@camaralencois.sp.gov.br)



## 2 – DO PRAZO DE ENTREGA E DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os produtos descritos nos itens 1.1, 1.2 e 1.4 serão considerados como de entrega imediata pela(s) empresa(s) vencedora(s), devendo este prazo não ser superior a 30 (trinta) dias contados da data da adjudicação dos objetos. Os produtos descritos nos itens 1.3 e 1.5 serão considerados entregues com a finalização de todos os serviços descritos, bem como após a realização de testes de utilização dos mesmos, devendo estes testes serem monitorados pelo período mínimo de 15 (quinze) dias, para verificação da integridade dos serviços realizados, bem como das possíveis falhas e correções que se fizerem necessárias para o perfeito funcionamento do acesso a internet, tanto pelos servidores quanto pelos usuários externos, bem como ainda pela empresa contratada, responsável pela manutenção dos serviços de informática da Câmara Municipal, que realizará os testes necessários para verificação da integridade do backup dos dados.

Durante os primeiros 30 (trinta) dias, a contar da finalização da entrega dos serviços descritos nos itens 1.3 e 1.5, a empresa vencedora poderá ser chamada para correções de falhas e/ou solucionar dúvidas que venham surgir durante esse período, sem ônus para a Câmara Municipal.

## 3 – DA JUSTIFICATIVA

A justificativa da presente contratação é a realização do backup dos dados existente no servidor do Centro de Processamento de Dados da Câmara Municipal de Lençóis Paulista, visando garantir a segurança e recuperação dos mesmos, em caso de qualquer incidente com o equipamento. Justifica-se ainda a presente contratação para solucionar o problema de travamento frequente do servidor de internet, com a criação de um novo firewall, permitindo que o mesmo possa ter mais segurança contra ataques externos (hackers), de forma a evitar o sequestro dos dados da Câmara Municipal. Finalmente, justificamos a presente contratação para aquisição de uma solução corporativa de antivírus (software) para manter a integridade e disponibilidade da segurança da informação computacional da Câmara Municipal, protegendo a rede corporativa de ataques de malwares originados da internet e de dispositivos infectados, tais como pendrives, hds, etc. A solução se caracteriza por garantir a segurança de computadores desktop, servidores e notebooks, assim como a proteção dos serviços e sistemas providos pela Câmara Municipal de Lençóis Paulista.

Câmara Municipal de Lençóis Paulista, 20 de outubro de 2021.

  
**JUCIMÁRIO CERQUEIRA DOS SANTOS**  
Presidente