



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

1

Termo de Referência

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS DO EQUIPAMENTO

O presente Anexo tem como objetivo apresentar as especificações técnicas mínimas dos itens em licitação pela Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista, para renovação e ampliação de sua infraestrutura da Tecnologia da Informação. Os itens especificados em termos de suas principais características, componentes e subcomponentes que os integram e garantem seu perfeito funcionamento, com níveis de desempenho adequados aos fins a que se destinam no contexto de modernização da Administração Pública Municipal.

Quaisquer referências aos itens licitados, nos demais documentos que compõe o processo licitatório, inclusive naqueles apresentados pelos licitantes, deverão estar de acordo com as denominações apresentadas neste Anexo, inclusive quanto a sua enumeração.

1) NETBOOK EDUCACIONAL:

•Tipo:

- Netbook Educacional.

•Gabinete:

- Deverá possuir gabinete tipo Tablet-PC, LCD e teclado voltados para o usuário em posição de digitação, permitindo a utilização como um Netbook normal, e LCD voltado ao usuário permitindo a utilização como um Tablet;
- Deverá possuir indicadores visuais de: carga de bateria, rede sem fio, teclado em maiúsculo e minúsculo, equipamento ligado/desligado;
- Não poderá apresentar saliências, pontas ou estruturas externas perfurantes ou cortantes;
- Ausência de materiais tóxicos em sua composição;
- Possuir alça para transporte integrada ao gabinete;
- Deverá ser resistentes a quedas, a uma altura máxima de 70 (setenta) centímetros em relação ao piso rígido (tipo cerâmico). Para o LCD, quando o equipamento estiver desligado e fechado;
- Deverá possuir indicadores visuais para as conexões de entradas e saídas, gravadas em baixo ou alto-relevo;
- Dimensões máximas de 275 mm x 215 mm x 40 mm (Comprimento x Profundidade x Altura).

•Processador:

- Arquitetura x86 no mínimo de dois núcleos, com clock mínimo de 1.6 GHz;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

2

- Extensão para instruções SSE2 e SSE3;
- Suporte a Instruções 32-Bits ou 64-Bits;
- Taxa de transferência de no mínimo 2.5 GT/s;
- Memória cachê L2 mínima de 1 MB;
- Somente serão aceitas soluções baseadas em processadores desenhados para a arquitetura de computadores móveis com TDP (projeto de força térmica) máximo de 3.5W;
- A solução de resfriamento do processador deverá estar de acordo com as especificações do fabricante do processador.

• BIOS:

- Relógio de tempo real;
- Padrão Plug and Play;
- Flash ROM para atualização com última revisão da versão mais recente;
- Gerenciamento de energia Advanced Power Management 1.2 e ACPI 1.0 ou superior;
- Com senha para restringir alterações na CMOS (Supervisor) e acesso ao computador (Usuário);
- Suporta boot por flash memory externa;
- A BIOS do equipamento deverá vir configurada com imagem a ser fornecida pela Prefeitura Municipal, que deverá ser visualizada na inicialização do equipamento.

• Chipset:

- Suporte a expansão de memória de no mínimo 2GB, com suporte ao padrão DDR3 e compatível com frequência de no mínimo 800 MHz;
- Suporte a barramento frontal de sistema de memória de no mínimo 800 MHz.

Placa-Mãe:

- Placa-mãe com padrão de arquitetura de barramento PCI de 32 bits ou superior.

• Memória RAM:

- Memória tipo DDR3 SDRAM SODIMM de 2 GB (mínimo);
- Frequência de 800 MHz (mínimo);
- Totalmente compatível com a placa-mãe do equipamento.

• Armazenamento e Leitura de Dados:

- Unidade interna de armazenamento:
 - Interface de comunicação padrão SATA;
 - Capacidade de 320GB (mínimo);
 - Velocidade de 5400 rpm (mínimo);



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

3

- Sensor para proteção do disco rígido (HDD Protection) em caso de queda do equipamento.

- Leitor de cartões integrado ao equipamento, com capacidade de ler no mínimo cartões de memória SDHC e MMC, não sendo aceito adaptadores externos.

• Comunicação/Conectividade:

- Controladora de Rede Fast Ethernet (10/100 Mbps) integrada ao equipamento, com capacidade de selecionar automaticamente a velocidade de operação:

- Full-duplex operante em qualquer velocidade;

- Compatível com os protocolos TCP/IP.

- Dispositivo Wireless (Wi-Fi) integrada, com suporte ao padrão 802.11 b/g/n:

- Possuir antena de rede sem fio interna ao chassi do equipamento.

- As interfaces deverão ser integradas ao gabinete, não sendo aceitas adaptações com dispositivos USB, cartões externos padrão PCMCIA ou similares.

• Expansão/Interfaces Externas:

- 02 portas USB 2.0;

- 01 saída externa de vídeo padrão VGA;

- 01 porta RJ-45;

- 01 porta HDMI;

- 01 entrada para microfone, padrão P2;

- 01 saída de áudio e/ou fone de ouvido;

- 01 entrada de alimentação, conector DC-in com LED indicador de status CA;

- Os itens acima estão quantificados na quantidade mínima exigida, podendo o equipamento possuir maiores quantidades e/ou outras expansões.

• Tela:

- Deverá possuir tela colorida do tipo LCD TFT ou LED;

- Tamanho de 10 polegadas à 11 polegadas;

- Resolução mínima de 1024 x 600;

- Deverá possuir camada antirreflexo;

- Deverá ser resistente a derramamento líquido;

- Tela sensível ao toque, tipo “Touch Screen”;

- Possuir acelerômetro que muda automaticamente a orientação de retrato para paisagem;

- Possuir sensor de luminosidade automático;

- Deverá ser integrada ao gabinete do equipamento, podendo ser acoplada e com mecanismo de giro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

4

•Câmera:

- Integrada ao equipamento que permite a captura de vídeo e fotografia;
- Resolução mínima de 1.3 MPixel;
- Possuir ajuste de brilho, cores e foco.

•Áudio:

- Deverá possuir controladora de áudio integrada com no mínimo 16 bits;
- Possuir pelo menos 02 (dois) alto-falantes, integrados ao chassi/gabinete do equipamento;
- Possuir 01 (um) microfone integrado ao chassi/gabinete do equipamento.

•Teclado e mouse:

- Possuir teclado em Português do Brasil, incluindo o caractere "Ç" e ter resistência a derramamento de líquidos de no máximo 100 ml (mililitros);
- Deverá possuir dispositivo apontador/mouse integrado ao gabinete do equipamento, tipo touchpad com:
 - Scroll lateral que permita a rolagem das telas;
 - Botões de acionamento de funções.

•Bateria:

- Deverá possuir bateria do tipo Lithium-Íon de 6 Células, mínimo de 4400 mAh, recarregável, com autonomia mínima de 6 horas com o equipamento ligado, tela de LCD e Wireless ativados;
- Deverá possuir trava para evitar remoção acidental.

•Alimentação:

- Deverá possuir fonte de alimentação bivolt automático, 100-240V, 50/60 Hz e plug de acordo com NBR14136, não sendo permitido o uso de nenhum dispositivo transformador externo;
- A tensão de saída da fonte deverá ser compatível com a tensão de entrada suportada pelo Netbook;
- Deverá acompanhar cabo de força.

•Peso máximo:

- O equipamento não deverá ter peso superior de 1,8 Kg.

•Certificações:

- Segurança do usuário: UL ou IEC 60950;
- Certificações de Segurança: O equipamento deverá possuir as certificações de segurança CE ou IEC 61000 e FCC ou CISPR 22;
- Certificação Rádio Frequência ANATEL.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

5

•Segurança:

- Solução de segurança por hardware, com chip dedicado soldado a placa-mãe, utilizando chip TPM Embedded Security 1.2, para armazenamento de certificados de segurança com data de expiração;
- Deverá possuir função de bloqueio automático para os equipamentos que não se conectarem a rede por determinado período preestabelecido pelo administrador ou nos casos de extravios;
- Deverá possuir software para configuração e gerenciamento dos parâmetros de segurança, tanto para cliente quanto para servidor;
- Deve permitir ao administrador a configuração de parâmetros do período de duração dos certificados, em dias, determinando de quanto em quanto tempo o equipamento deve se conectar a rede para que não seja bloqueado;
- Possuir função para desbloqueio para que os equipamentos possam receber novo certificado;
- Deve permitir ao administrador bloquear equipamentos de forma individual e/ou grupos/lotos;
- Aplicativo integrado para solução de segurança, por hardware, que permita as configurações de bloqueio do equipamento caso o mesmo seja extraviado ou permaneça fora de uma determinada rede por um tempo determinado.
- Deverá possuir trava anti-furto tipo Kensington Security Lock.

•Dispositivo externo para entrada de dados:

- Deverá possuir dispositivo para entrada de dados (caneta ou stylus), por meio de toque diretamente sobre a tela;
- Deverá o dispositivo ser preso ao chassi do equipamento por meio de “cordão”, com medidas apropriadas e que não comprometam a perfeita utilização.

•Mouse externo:

- Óptico;
- Com 3 botões;
- Botão central tipo scroll de movimentação de barras de rolagem de aplicativos;
- Resolução mínima de 400DPI (por hardware);
- Conector USB (vetado o uso de adaptadores).

•Fone de Ouvidos:

- Especificações de Som:
 - Sistema acústico aberto;
 - Tipo de imã de Ferrita;
 - Bobina de voz em cobre;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

6

- Diafragma em cúpula de mylar;
- Resposta de frequência de 18 a 20.000 Hz;
- Impedância de 32 Ohm;
- Potência máxima de entrada de 100 mW;
- Sensibilidade de 96 dB;
- Diâmetro dos alto-falantes de 28 mm a 32 mm.
- Conectividade:
 - Conexão por cabos paralelos, simétricos;
 - Comprimento do cabo de 1 m até 1,5 m;
 - Conector estéreo de 3,5 mm;
 - Cabo produzido em cobre.
- Características:
 - Biauricular;
 - Conexão do cabo reforçada;
 - Alça fina e leve;
 - Respiros do Bass Beat, com saídas que permitem a circulação do ar para melhor qualidade de som;
 - Peso de no máximo de 0,100 Kg.
- **Sistema Operacional:**
 - O equipamento deve vir acompanhado de licença de uso para Windows 7 ou Windows 8 em português, com sua respectiva licença para uso em cada equipamento fornecido. Poderá ser utilizado versão Microsoft Windows Educacional.
 - Devem acompanhar sistema para reinstalação do sistema operacional, ou recursos disponibilizados em Hard Disk ou entregue em outra modalidade de armazenamento;
 - Deverá oferecer sistema de recuperação, além da documentação técnica necessária a instalação e operação do equipamento em português do Brasil;
 - Deverá possuir drivers correspondentes às interfaces instaladas no equipamento, de forma a permitir a perfeita configuração delas;
 - A imagem de software contendo o sistema operacional deverá ser entregue com todos os pacotes necessários para sua completa instalação.
- **Documentação:**
 - Deve acompanhar manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre o equipamento;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

7

•Deverão fazer parte da Proposta Comercial, catálogo do produto, especificações técnicas, fabricante e informado o modelo comercial.

•Garantia:

•A garantia é na modalidade ON-SITE, para tal, a empresa vencedora do certame licitatório, se responsabilizará pelo funcionamento incondicional do equipamento e seus periféricos e dispositivos, mantendo-o operacional ininterruptamente durante o período de garantia;

•A garantia deverá ser acionada através de um suporte de diagnóstico remoto, que poderá ser feito via Internet ou outro método, e deverá haver uma Central de Atendimento Corporativo, com sistema de ligação gratuita 0800 ou outro tipo de comunicação que não envolva em custo para a prefeitura municipal (ex. ligação a cobrar), durante toda a vigência da garantia;

•O Atendimento no período coberto pela garantia descrita acima inclui mão de obra, peças e em caso de necessidade de manutenção fora das dependências da Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista, transportes e seguros também se aplicam a mesma garantia, sem nenhum ônus adicional a Prefeitura Municipal de Lençóis Paulista;

•Caso haja necessidade de substituição de bateria pela Prefeitura não acarretará a perda da garantia para o equipamento;

•Para o Netbook a garantia é de no mínimo de 24 (vinte e quatro) meses;

•Para a Bateria a garantia é de no mínimo 12 (doze) meses;

•Para o Fone de Ouvidos e Mouse a garantia é de no mínimo 06 (seis) meses;

•A garantia deverá estar especificada na emissão da Nota Fiscal.

CONDIÇÕES GERAIS:

•Todos os modelos ofertados dos equipamentos deverão estar em linha de produção pelo fabricante, sem previsão de encerramento, até a data da entrega da proposta;

•Todos os modelos ofertados na proposta comercial devem ser materiais novos (sem uso, reforma, ou recondicionamento);

•Caso haja alteração por motivos de atualização tecnológica dos modelos propostos, a LICITANTE deverá comunicar de imediato no ato da licitação, apresentando o modelo da linha substituída, mantendo a administração atualizada e informada sobre o assunto;

•No preço total deverá estar incluso todas as despesas que influem nos custos, tais como: frete e tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais, etc), obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, encargos comerciais ou de qualquer natureza, e todos os ônus diretos;

•A entrega deverá ser realizada integralmente (conforme o pedido da quantidade solicitada pela prefeitura), não sendo aceito entregas parciais para uma mesma AF



PREFEITURA MUNICIPAL DE LENÇÓIS PAULISTA

Praça das Palmeiras, 55 – Fone (14) 3269-7000 – Fax (14) 3263-0040

CEP 18682-900 – Lençóis Paulista – SP

CNPJ: 46.200.846/0001-76

www.lencoispaulista.sp.gov.br

8

(Autorização de Fornecimento), tanto dos equipamentos, quanto dos acessórios e itens que os compõem;

• Deverá ser apresentado com a proposta comercial as descrições detalhadas do equipamento ofertado, com a **respectiva documentação técnica impressa** através de Catálogos, Data Sheet, Quick Pecs, ou outros, dos produtos ofertados;

• No caso de catálogo com diversos modelos, o proponente deverá identificar no próprio catálogo qual a marca/modelo/componentes e capacidades técnicas do equipamento ofertado em que concorrerá na licitação;

• As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem **preferencialmente materiais recicláveis**, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.

Lençóis Paulista, 12 de março de 2015

Eder Paccola Santa Bárbara
Diretor de Tecnologia da Informação