



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Setor de Arrecadação e Cadastro Imobiliário, vinculados à secretaria da fazenda, são atores importantes no corpo administrativo da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá, principalmente nas atividades de arrecadação e gerenciamento do cadastro de imóveis, bem como nas atividades referentes à manutenção da base cartográfica e geoprocessamento de dados espaciais, ou seja, responde diretamente pelo gerenciamento da informação espacial do Município. As atividades destes setores se complementam e propiciam à prefeitura o controle do cadastro de imóveis, importante no gerenciamento, acompanhamento e captação da arrecadação, o que permite definir e fazer previsões de orçamentos.

Estes setores, no desempenho de suas atividades, consomem insumos de informática, tais como computadores e impressoras, para geração de guias de ITBI, de IPTU, parcelamento de dívidas, análise de protestos, regularização de imóveis, geração de certidões, entre outros. A demanda para estes insumos é grande e há um déficit de equipamentos para dar suporte às atividades que competem á estes setores. O núcleo de engenharia do setor de Cadastro Imobiliário necessita para suas atividades de 2 (dois) computadores de alto desempenho e 1(uma) impressora multifuncional, e o Setor de arrecadação necessita de 1 (uma) impressora multifuncional monocromática.

O núcleo de engenharia do Cadastro Imobiliário trabalha hoje com computadores bastante defasados em sua tecnologia, praticamente obsoletos, e necessita com URGÊNCIA de estações de trabalho (computadores) novas para continuar propiciando ao Município trabalho de qualidade. A impressora instalada neste setor já não atende de forma satisfatória as demandas e uma substituição se faz necessária. No setor de Arrecadação, existe um déficit de impressora, sendo este setor dotado de apenas uma, o que não é suficiente para suportar a alta



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

demanda deste setor, principalmente na temporada de verão, quando há um substancial aumento de atendimento aos contribuintes.

2. OBJETIVO

O principal objetivo é dotar o Setor de Cadastro Imobiliário e Arrecadação de computadores de alto desempenho e impressoras multifuncionais para melhorar a infraestrutura e aumentar e melhorar o desempenho das atividades.

3. OBJETO

Aquisição de 2 (dois) computadores de alta performance e 2 (duas) impressoras multifuncionais monocromáticas.

ESCOPO DO FORNECIMENTO

O escopo de fornecimento deste Termo de Referência é a aquisição de produtos de informática, contemplando:

- 2 (dois) Computadores de alto desempenho, incluindo seus periféricos (mouse, teclado, monitor);
- 2 (duas) Impressoras Multifuncionais Monocromáticas (função impressora, copiadora e scanner em um mesmo equipamento);
- Todos os produtos deverão apresentar, na data de sua entrega, prazo de validade/garantia de no mínimo 12 (doze) meses.

As especificações técnicas, orientações e detalhes para a aquisição destes equipamentos estão descritos nos itens que se seguem.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

Computadores (quantidade: 2)

PROCESSADOR

- Com núcleo quádruplo real (não serão aceitos “cores” simulados), com capacidade de 4 threads simultâneos;
- 2.2 GHz Hyper-threading ou Multi-core (i7, i9 ou Xeon últimas gerações ou similares);
- Frequência real de clock interno, no mínimo, de 2,1 GHz (giga-hertz) e interconexão DMI3 de no mínimo 8GT/s ou HyperTransport de 1600 Mhz;
- Memória Cache de, no mínimo, 6 MB (megabyte) integrada ao processador ou superior;
- Arquitetura x86 com suporte a 32 bits e a 64 bits, com extensões de virtualização e instruções AVX 2.0, SSE4.1 e SSE4.2;
- Com tecnologia para operar em 64 bits, permitindo a utilização de sistemas operacionais de 64 bits;
- Com controlador de memória integrado ao processador;
- Com cooler original do mesmo fabricante do processador (certificado pelo fabricante do processador), especificado pelo fabricante para o modelo do processador ou sistema de ventilação original do fabricante do equipamento capaz de manter o processador e todos os periféricos em perfeito funcionamento;
- Deve possuir tecnologia de virtualização;
- Suportar gerenciamento remoto com base nas especificações DASH 1.0 ou superior (Desktop and Mobile Architecture for system Hardware);
- Deve possuir tecnologia de ajuste dinâmico do consumo de energia através do controle do clock do processador com base na utilização da CPU e TDP máximo de 35W;
- Deve possuir suporte a acesso remoto “out-of-band”, mesmo com este desligado ou com o Sistema Operacional inoperante;
- Processo de fabricação de 14nm (quatorze nanômetros) em vigor até 90 (noventa) dias após a publicação do edital (processadores descontinuados não serão aceitos);
- Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

PLACA MÃE:

- Totalmente compatível com as características especificadas do processador, memória RAM, placa de vídeo e SSD, presentes neste Termo de referência;
- Ser do mesmo fabricante do equipamento ou projetadas especificamente para o equipamento com direitos Copyright, não sendo aceito placas de livre comercialização no mercado, nem em regime de OEM;
- O chipset deve suportar memória RAM do tipo DDR-4 SDRAM com frequência de 2400 MHz, sendo capaz de operar com dois canais simultâneos (Dual Channel);
- O chipset deverá suportar velocidade do barramento de comunicação com o processador de, no mínimo, a velocidade nominal máxima suportada pelo processador ofertado, não utilizando a funcionalidade de overclock.
- Deverá suportar integralmente o processador ofertado;
- Compatível com o padrão Plug-and-Play;
- Suporte a gerenciamento de energia Energy Star EPA, APM/ACPI BIOS V1.00 bem como suporte a recursos SMBIOS/DMI V2.4 ou superior.
- Compatível com WOL (Wake-up On LAN), com esta funcionalidade habilitada de fábrica, totalmente funcional;
- Possuir chip TPM (Trusted Platform Module) versão 1.2 ou superior, soldado à placa principal pelo fabricante do equipamento (não sendo aceitos qualquer tipo de adaptador acoplado ao equipamento ou procedimentos de inserção após a manufatura da placa-mãe (soldas, adaptações, etc.)), acompanhado de drivers e software para implementação, configuração e gerenciamento do módulo TPM 2.0, devidamente implementado. Deverá ser de responsabilidade da empresa contratada a implantação da solução de gerenciamento na infraestrutura cedida pelo MPPR, bem como realizar a transferência tecnológica para utilização da solução. Para a implementação e uso dos recursos que o TPM, em conjunto com o sistema de segurança oferece, deverão ser ofertados e entregues todos os programas de computador necessários para a utilização destas tecnologias.
- Suportar gerenciamento remoto com base nas especificações DASH 1.0 ou superior (Desktop and Mobile Architecture for System Hardware) e WS-MAN, definidas pelo DMTF (Desktop Management Task Force);
- Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete que permita a detecção de abertura, ainda que o equipamento esteja desligado da fonte de energia.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

MEMÓRIA RAM:

- Possuir 16 (dezesseis) GB (Gigabyte), ou superior;
- Instalada em dois módulos de 08 (oito) GB (gigabyte), com suporte a Dual Channel, que deverá estar implementada ou um módulo de 16 (dezesseis) GB (Gigabyte);
- Tipo DDR-4 SDRAM ou superior;
- Velocidade de clock de 2400 MHz (megahertz) ou superior.

UNIDADE DE ESTADO SÓLIDO (SSD):

- Interno;
- 1 (uma) unidade por equipamento;
- Padrão SSD (Solid State Drive);
- Barramento SATA-3;
- Taxa de transferência SATA de 6.0 Gb/s;
- Com capacidade de armazenamento de, no mínimo, 500 GB (Gigabytes);

INTERFACE DE VÍDEO:

- A interface de vídeo deverá ser, obrigatoriamente, OFF-board (dedicada), totalmente compatível com os componentes do gabinete (processador, memória, etc) devidamente descritos neste termo de referência, tendo potência equivalente e totalmente compatível com o monitor descrito neste termo de referência;
- GPU 24-bits, open GL Configurada com 2 GB (Gigabytes) ou superior;
- Deverá possuir suporte à DirectX12 e resolução de 1920x1080 para VGA ou HDMI e de até 2560x1600 a 60 Hz para DisplayPort ou DVI;
- As duas saídas de vídeo presentes no equipamento, que serão utilizadas para a funcionalidade de utilização simultânea dos 2 (dois) monitores, deverão possibilitar a conexão do(s) monitor(es), possibilitando a ligação do equipamento a dois monitores. Caso o computador possua 03 (três) ou mais saídas de vídeo, ficará a critério da empresa contratada a escolha das duas saídas que serão utilizadas para a criação da área de trabalho estendida, que deverão possibilitar a conexão do(s) monitor(es);
- A funcionalidade de monitor estendido (utilização de dois monitores funcionando como uma única área de trabalho) deverá ser mantida durante todo o período de garantia do equipamento. Caso, dentro do período de garantia, em face de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

problemas no equipamento (cobertos pela garantia), esta funcionalidade for perdida, a empresa contratada (empresa licitante vencedora do certame licitatório e responsável pela entrega e garantia do objeto) deverá executar os reparos de hardware ou software, diretos ou indiretos, necessários para o restabelecimento da funcionalidade, sem ônus para o contratante;

- O conjunto formado pelo computador com 02 (dois) monitores de vídeo, deverá permitir a funcionalidade de utilização simultânea dos 2 (dois) monitores, sem perda de qualidade de imagem, possibilitando navegar pelos 2 (dois) monitores sem a necessidade de softwares adicionais, além do sistema operacional e drivers, ou adaptações de hardware. Não serão admitidos acessórios externos (adaptadores, conversores, multiplicadores, divisores de sinal ou quaisquer outros dispositivos ou adaptações que não correspondam a uma solução integrada).
- O equipamento deverá possuir duas saídas de vídeo digitais, sendo aceitas as interfaces HDMI, DP (DisplayPort) ou DVI. Para essas conexões não será admitido o uso de adaptadores. Devem ter interfaces interconectadas por cabos flexíveis, não podendo os conectores serem rígidos;

INTERFACE DE REDE:

- Interface de rede, obrigatoriamente, integrada à placa mãe. Considera-se onboard o fato do chip de rede estar incorporado na placa mãe em um chip independente ou incorporado na placa mãe em algum chipset ou ainda, incorporado ao próprio microprocessador do sistema. Em qualquer caso o subsistema de rede deverá estar incluído na placa mãe não sendo admitida nenhuma interface de apoio extra (placa extra);
- Padrão Gigabit Ethernet;
- Com conector no formato RJ-45;
- Deve suportar no mínimo as velocidades de transmissão de 100/1000 Mbps (Megabits por segundo), com auto-negociação e chaveamento automático entre os modos de operação (entre 100/1000 Mbps e entre Half/Full Duplex);
- Deverá possuir suporte à PXE 2.1 (pre-boot Execution Environment), para realizar instalação remota através da rede;
- Deverá suportar o recurso WOL (Wake-up On LAN) juntamente com a placa mãe. A EMPRESA CONTRATADA será responsável e deverá executar toda e qualquer configuração necessária no equipamento fornecido, inclusive testes, para que o mesmo esteja apto a receber o sinal de rede, possibilitando que o equipamento seja ligado remotamente. Essa funcionalidade deverá estar presente e habilitada já na entrega dos equipamentos;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

-
- Padrão AC;
 - De acordo com as normas IEEE 802.2, IEEE 802.3ab e IEEE 802.3u;
 - Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade;
 - Deverá possuir 01 (uma) interface interna de rede wireless dual band (2.4Ghz e 5Ghz), com suporte para transmissões de streams 2x2, compatível com os padrões 802.11a/b/g/n/ac.

INTERFACES USB DISPONÍVEIS:

Após a conexão do mouse e do teclado, devem restar livres (vedado o uso de adaptadores externos ou Hub's USB):

- No mínimo, 02 (duas) com acesso traseiro, padrão 3.0 ou superior;
- No mínimo, 02 (duas) com acesso frontal. Não serão admitidos equipamentos em que tal acesso seja feito pelas faces laterais ou superior, ainda que tais interfaces componham o painel frontal. As 02 (duas) ou mais USB's de acesso frontal devem permitir a utilização simultânea de dispositivos, tais como pen-drives, celulares e HD's externos. O padrão a ser fornecido para estas unidades segue a orientação a seguir: a) Uma das portas USB's frontais deve possuir, obrigatoriamente, o padrão 3.0 ou superior. b) A porta restante, após o cumprimento do item anterior, poderá possuir o padrão 3.0 ou superior;

TECLADO:

- Teclado deverá obrigatoriamente ser com fio, do mesmo fabricante do equipamento fornecido, sendo aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer) desde que devidamente comprovado pelo fabricante, e possuir a mesma tonalidade do gabinete (cor), não sendo aceito o emprego de teclados de livre comercialização no mercado;
- Padrão ABNT 2, possuindo no mínimo 104 teclas, com teclado numérico separado das demais teclas;
- Teclas no padrão QWERTY, com todos os caracteres na língua portuguesa, inclusive com a tecla "ç";
- Conector deverá ser USB, vedado o uso de qualquer adaptador ou conversor de padrão, com respectivo cabo para conexão. O cabo deverá possuir tamanho adequado à perfeita utilização do equipamento pelo usuário, sendo que o comprimento do cabo deverá permanecer fixo não sendo permitido o uso de dispositivos para redução do cabo;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

- Deve possuir gravação das teclas com tecnologia que permita o uso contínuo sem que a impressão dos caracteres nas teclas se deteriore com o tempo (teclas apagadas);
- Não poderá possuir teclas para ativação das funcionalidades de desligamento, hibernação e modo de espera;
- Deverá ser fornecido apoio de pulso em gel ou poliuretano na cor preta, sem uso de imagens publicitárias, sendo permitido o uso da logomarca.
- O teclado deverá possuir leitor de Smart Card acoplado com as seguintes características:
- Ser totalmente compatível com Windows 10 Pro (x64);
- Suporte de todos os cartões Smart Card de memória e microprocessador ISO 7816-1, 2, 3, 4 (T=0, T=1);
- Suporte do modo de introdução do PIN de segurança (Terminal de Classe 2); Detecção automática da inserção e remoção do cartão Smart Card;
- A comprovação técnica será atestada no momento da criação da imagem (item 4.5), através da assinatura digital de um documento com extensão PDF, por meio de um cartão com certificado A3 ICP-BRASIL e suas respectivas cadeias durante o processo de homologação do equipamento

UNIDADE APONTADORA (MOUSE):

- O mouse deverá obrigatoriamente ser com fio, do mesmo fabricante do equipamento fornecido, sendo aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer) desde que devidamente comprovado pelo fabricante, e possuir a mesma tonalidade do gabinete (cor), não sendo aceito o emprego de mouses de livre comercialização no mercado;
- Mouse de 2 botões, ambidestro (simétrico);
- Com tecnologia óptica (sem esfera para movimentação);
- Deve funcionar sobre qualquer superfície, não necessitando nenhum tipo de PAD especial;
- Com roda (wheel) para rolagem da tela, não será aceito mouse com tecnologia do tipo Scroll Point;
- Resolução mínima de 1000 dpi;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

-
- Plug-and-Play compatível com Windows 10 Pro x64;
 - O conector deverá ser USB, vedado o uso de qualquer adaptador ou conversor de padrão, com respectivo cabo para conexão. O cabo deverá possuir tamanho adequado à perfeita utilização do equipamento pelo usuário, sendo que o comprimento do cabo deverá permanecer fixo não sendo permitido dispositivos de ajuste para redução do cabo;
 - Deverá ser fornecido mouse pad com apoio em gel antiderrapante ou poliuretano, na cor preta, sem uso de imagens publicitárias, sendo permitido o uso da logomarca.

GABINETE:

- Deverá, obrigatoriamente, ser do mesmo fabricante do equipamento fornecido, sendo aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer), desde que devidamente comprovado pelo fabricante;
- Do tipo MINI, com volume máximo (obtido pela multiplicação da profundidade, largura e altura máximos, considerando o equipamento na posição horizontal (desktop)) de 1.200 cm³, sendo que, a altura deverá possuir, no máximo, 4 cm (com o equipamento na posição horizontal (desktop));
- Utilizável, de maneira estável, segura e adequada ao uso, sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do equipamento, sem a utilização de frisagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes;
- Base ou pés em material antiderrapante. Caso o projeto do equipamento admita a inserção de adesivos emborrachados ou outro material antiderrapante, estes já deverão estar fixados no equipamento quando da entrega dos mesmos.
- Com sistema de refrigeração adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. O computador deverá ter sido projetado para manter-se dentro da faixa de temperatura adequada ao uso, sem necessitar de entrada/saída de ar nas faces superior, laterais e inferior, podendo usar para a referida finalidade, apenas a face frontal e/ou traseira;
- Deverá ter apresentação sóbria, para uso corporativo. Cor escura em tons de preto ou cinza;
- Deve estar acompanhado com cabo de alimentação;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

-
- Deverá ser "Tool-Less" (retirada sem a necessidade de ferramentas) para abertura e remoção do SSD e memória, sendo aceito a utilização de parafusos recartilhados para abertura da tampa. O projeto tool-less deverá ser original do fabricante do equipamento, não sendo aceito nenhum tipo de frisagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes para atender a funcionalidade "ToolLess".
 - Não serão aceitos efeitos de iluminação ou transparências (janelas). A cor do conjunto (teclado, mouse e gabinete) deve ser harmoniosa, em tons cinza, grafite ou preto. Detalhes serão admitidos, desde que discretos, sem descaracterizar a paleta predominante, para uso corporativo;
 - Não serão aceitos conectores ou orifícios de ventilação na parte superior da tampa. Todas as conexões para periféricos externos devem ser localizadas no painel traseiro do gabinete, com exceção das conexões USB e de som/microfone que serão admitidas na parte frontal;
 - Deverá possuir solução visando a fixação do equipamento ao monitor (descrito neste termo de referência) com fixação no próprio monitor (padrão VESA) ou encaixe no pedestal. No caso da furação VESA (100x100mm), todos os itens (parafusos, buchas, suporte e outros) necessários para a fixação a monitores deverão acompanhar o produto bem como sejam compatíveis com o monitor ofertado.
 - A solução não poderá alterar ou limitar as condições de ergonomia exigidas para o monitor (inclinação, rotação e ajuste de altura);
 - O conjunto suporte/monitor/computador deverá formar um conjunto harmonioso simulando um equipamento ALL IN ONE.
 - Deverá possuir sistema antifurto manual ou automático que impeça o acesso aos componentes internos (em caso de sistema antifurto baseado em chaves, estas devem possuir o mesmo segredo). O sistema deve fazer parte do projeto original do equipamento, não sendo admitidas adaptações;
 - Com botão em destaque para ligar e desligar o equipamento na parte frontal (Power-on);
 - Possuir, no mínimo, 2 (dois) LEDs frontais, um para indicar que o equipamento está ligado e o outro para indicar a atividade do Disco de Estado Sólido, ambos na parte frontal do gabinete;
 - Não possuir cantos vivos, arestas ou bordas cortantes (internas ou externas).
 - Gabinete projetado com design específico para trabalhar tanto na posição horizontal quanto na vertical;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

- Deverá possuir sistema de alerta primário, speaker (beep) interno, com capacidade de reproduzir os sons de alerta e alarmes gerados por problemas de inicialização;
- Peso: No máximo 3 Kg (sem acessórios).

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA (FONTE):

- Fonte automática com tensão de entrada de $\pm 100/127$ a $\pm 208/220$ VAC, de 60 Hz, com ajuste automático da tensão de entrada;
- Fonte de alimentação com potência real suficiente para o funcionamento do equipamento na configuração máxima suportada;
- Potência nominal máxima de 100W, capaz de suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa mãe, interfaces, Disco de Estado Sólido, memória RAM e demais periféricos);
- A fonte deverá ser externa e estar em conformidade com a certificação Energy Star;
- Deve ser fornecido cabo de força (2P+T);
- Fonte deverá alimentar todos os itens necessários sem o uso de cabos adaptadores; O cabo deverá ser fornecido sem emendas, adequado às especificações de energia do computador e no tamanho adequado à perfeita utilização do equipamento.
- Após a configuração completa, o equipamento deverá utilizar apenas uma tomada da rede elétrica. Será permitida a utilização de cabos W ou análogos, desde que estes sejam fornecidos junto com o equipamento e sejam montados em série, não sendo aceito nenhum tipo de adaptação, com exceção às exigidas ou sugeridas por este Termo de Referência, como por exemplo, a adaptação do padrão NEMA para ABNT 14136;
- Não serão aceitos para fins de cumprimento do item anterior, filtros de linhas, régua de tomadas, benjamins, estabilizadores ou itens assemelhados;

BIOS:

- Deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o Termo de referência (BIOS do próprio fabricante do equipamento ou que tenha direitos de copyright sobre esse BIOS, comprovado através de atestado específico para este termo de referência, fornecido pelo fabricante, declarando o modelo do equipamento). Não serão aceitas soluções em regime de OEM ou customizações;
- Lançada ou que tenha versão atualizada em 2019 ou 2020, sendo todo o lote entregue com a mesma versão;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

-
- A empresa contratada (empresa licitante vencedora do certame licitatório e responsável pelo fornecimento do objeto), através do fabricante do equipamento, deverá ser totalmente responsável pela BIOS fornecida juntamente com a placa-mãe e pela atualização desta BIOS, devendo promover as alterações que se façam necessárias e corrigir problemas ou danos causados ao equipamento em razão dessa BIOS ou de procedimentos de atualização desta BIOS (que poderão ser acompanhados pela empresa caso haja necessidade do MPPR ou interesse da empresa contratada), durante o período de garantia do equipamento.
 - Não será exigido que o fornecedor realize a operação de atualização da BIOS dos computadores fornecidos, porém esse entendimento não exime o fabricante do equipamento e a empresa contratada da responsabilidade pela mesma, cabendo a estes a obrigação de corrigir os problemas através do desenvolvimento de versões corretivas. Dessa forma, os danos causados por uma versão de BIOS que apresente um defeito cuja solução necessária não seja trivial ou de fácil empregabilidade, que requeira a presença de um técnico ou que requeira a substituição de partes ou peças danificadas, terão que ser reparados à custa dos responsáveis;
 - Com suporte a “Plug and Play”, ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) e SMBIOS (System Management BIOS);
 - Deverá suportar o recurso WOL (Wake on LAN) e PXE (Pre-boot Execution Environment). Estes recursos deverão estar ativados, pronto para uso, sem que precise qualquer outra alteração no equipamento;
 - Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;
 - Deverá permitir a customização do logotipo;
 - As configurações personalizadas da BIOS (SET de BIOS) deverão ser replicadas em todos os equipamentos a serem entregues, incluindo ordem de boot, senhas e logotipo que serão fornecidos pelo DTI;
 - O bloco numérico do teclado deve estar ativado, caso seja configurável na BIOS;
 - O Boot seguro deve estar desativado a fim de permitir boot através de pendrive;
 - A opção para religamento do equipamento em caso de falta de energia deve estar ativada.
 - Deverá o equipamento dispor de software para diagnóstico de problemas com as seguintes características:
 - A fim de permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

partir da uefi (unified extensible firmware interface) ou do firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (f1...f12)

- O software de diagnóstico deverá ser capaz de informar, através de tela gráfica: o fabricante do equipamento; a marca e modelo do processador; o tamanho e velocidade da memória RAM; versão de firmware do equipamento; o modelo e a capacidade do Disco de Estado Sólido;
- O software de diagnóstico deverá ser capaz de verificar, testar e emitir relatório, através de tela gráfica que mostre o andamento do teste, dos seguintes componentes: processador; memória; Disco de Estado Sólido (ou memória de armazenamento) e placa mãe;

SOFTWARE:

- Cada equipamento deverá ser acompanhado de uma licença do Microsoft Windows 10 Pro x64 (OEM) com a atualização cumulativa mais recente ou superior com upgrade garantido de acordo com as regras da Microsoft, em Português do Brasil, com a respectiva chave gravada de ativação na memória flash da BIOS, reconhecida automaticamente na instalação do Sistema Operacional;
- A licença fornecida deverá garantir atualizações de segurança gratuitas durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de hardware, para o sistema operacional Windows 10 Pro x64 (OEM) em português do Brasil;
- Todas as licenças devem ser ofertadas para uso corporativo;
- O fabricante do software deve disponibilizar no seu respectivo website, download gratuito de todos os drivers, BIOS, firmwares e manuais para o equipamento ofertado, e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto;
- Todas as licenças de utilização definitivas, referentes aos softwares e/ou drivers solicitados, devem estar registrados para utilização do Setor de Cadastro Imobiliário, em modo definitivo (licenças perpétuas), legalizado, não sendo admitidas versões “shareware” ou “trial”.
- A opção pelo software se dá pelo fato de que os Setores de Cadastro Imobiliário e Arrecadação trabalham com softwares de sistema integrado de arrecadação que requerem o sistema operacional Windows para seu funcionamento, e outros softwares de desenho técnico e geoprocessamento tem um melhor desempenho sob o software da Microsoft, além do fato de que o corpo técnico domina o uso de tal sistema operacional.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

MONITOR DE VÍDEO (quantidade:2)

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- O monitor de vídeo fornecido deverá ser totalmente compatível com o computador especificado neste Termo de Referência
- Possuir tamanho mínimo de 23 polegadas;
- Tecnologia LCD ou LED;
- Possuir 02 interfaces de vídeo, podendo ser duas digitais ou uma VGA e a outra digital (HDMI ou DisplayPort) desde que compatíveis com o equipamento entregue;
- Fornecimento de 02 cabos originais de fábrica, com tamanho reduzido, compatíveis com as interfaces de vídeo descritas no item anterior, não sendo permitido o uso de adaptadores;
- Widescreen (Proporção 16:9);
- Tela 100% plana;
- Brilho: 250 cd/m²;
- Pixel Pitch máximo de 0,27mm x 0,27mm;
- Ângulo de visão: 170° horizontal e 160° vertical;
- Exibição de imagem em cores;
- Antirreflexivo e Antiestático não sendo aceita tela com brilho, películas ou outras adaptações;
- Suporte de cores: 16,7 milhões de cores;
- Tempo de resposta de 8 ms;
- Controles digitais: brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal;
- Plug and Play;
- Com controle OSD (menu em português ou inglês) para configuração do monitor;
- Base com mecanismos de ajuste de altura, inclinação e rotação de tela (90°) ("pivot rotation");
- Consumo de energia de no máximo 45 watts e consumo típico de 20W;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

-
- Fonte automática com tensão de entrada de $\pm 100/127$ a $\pm 208/220$ VAC, de 60Hz, sem o uso de conversores ou transformadores externos;
 - A cor predominante dos monitores deve estar em harmonia e conformidade com as especificações do conjunto teclado, mouse e gabinete;
 - O monitor ofertado não precisará ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado.
 - Deverá possuir furação VESA, compatível com o suporte descrito neste termo de referência;
 - Conexão tipo "Kensington" sem adaptações;
 - A garantia técnica dos monitores deverá acompanhar integralmente a garantia ofertada para o computador (item 01), bem como a abertura de chamados de assistência técnica, deverá ser realizada no mesmo canal indicado pelo fornecedor (canal único para abertura de chamadas de garantia, tanto para o monitor (item 02), quanto para o computador (item 01), com a identificação pelo número de série do bem;
 - Deve permitir a conexão à interface de vídeo presente no computador do item 01, sem a utilização de acessórios externos (adaptadores, conversores, multiplicadores, divisores de sinal ou quaisquer outros dispositivos ou adaptações que não correspondam a uma solução integrada);
 - O computador do item 01 deverá operar com, no mínimo, 2 (dois) monitores do item 02 simultaneamente, sem o uso de adaptações, exceto os autorizados expressamente pelo DTI-MPPR neste Termo de Referência.
 - Para a funcionalidade de utilização simultânea dos 2 (dois) monitores, a contratada deverá entregar monitor de vídeo com duas saídas de vídeo, totalmente compatíveis com o computador (item 01), não sendo admitidos acessórios externos (adaptadores, conversores, multiplicadores, divisores de sinal ou quaisquer outros dispositivos ou adaptações que não correspondam a uma solução integrada), exceto os autorizados expressamente pelo MPPR neste Termo de Referência;
 - Caso o monitor possua 3 (três) ou mais saídas de vídeo, ficará a critério da contratada a escolha das 2 (duas) saídas que serão utilizadas para se atingir a funcionalidade de utilização simultânea dos 2 (dois) monitores ao computador especificado no item 01;
 - A funcionalidade de utilização simultânea dos 2 (dois) monitores deverá ser mantida durante todo o período de garantia do equipamento. Caso, dentro do período de garantia, em face de problemas no monitor (cobertos pela garantia), esta funcionalidade for perdida, a contratada deverá executar os reparos de hardware ou software, diretos ou indiretos, necessários para o restabelecimento da funcionalidade, sem ônus para a prefeitura Municipal de Xangri-Lá- Setor de cadastro Imobiliário.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

Impressora multifuncional monocromática (qtdade: 2)

***Deverá possuir a função de impressora, copiadora e scanner;**

Especificações técnicas:

MODO IMPRESSORA:

- Deve ser nova de fábrica (sem uso ou em descontinuidade);
- Tecnologia laser, LED ou outra tecnologia que atenda todas as exigências desta especificação técnica;
- Velocidade de Impressão de 45 ppm ou superior em formato A4 ou carta;
- Resolução de Impressora 1200x1200 dpi ou superior;
- Painel com interface gráfica, com recurso touch screen e botões para exibição do status operacional;
- Compatível com Windows 2000, XP, vista, 7, 8, 8.1 e 10- 32 e 64 bits, acompanhada dos respectivos drivers de instalação;
- Emulações: PCL6,
- PostScript nível 3 e PDF;
- Acompanhada de software para gerenciamento remoto permitindo configuração, visualização do status do suprimento e da disponibilidade do equipamento;
- Tipo de Mídia: papel, envelope, etiqueta e transparências;
- Tamanhos: A4, carta, ofício e executivo, nas gramaturas de 65 a 90g/m², no mínimo;
- Alimentação do papel: bandeja(s) de entrada com capacidade mínima de 500 folhas e de saída com capacidade de 250 folhas;
- Permitir Impressão automática frente e verso (duplex);
- Memória RAM de 256 MB, expansível a, pelo menos, 512 MB ou superior;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

-
- Unidade de disco rígido com, pelo menos, 60 GB para otimização do processamento;
 - Capacidade mínima do suprimento para 20.000 páginas com 5% de cobertura conforme definição da norma ISSO/IEC 19752/2004;
 - Interfaces: USB 2.0 e ethernet 10/100 Mbps (RJ-45) internas do próprio fabricante;
 - Deverá acompanhar 04 unidades de toner (ou outro consumível de impressão compatível com a tecnologia adquirida) original 100% cheio;
 - O equipamento deve possuir fonte de alimentação com seleção automática de tensão (110v-240v) e frequência 50/60 Hz, e deverá ser entregue com cabo de alimentação com no mínimo 1,5m de comprimento;
 - Obs.: será admitido o fornecimento de equipamento com fonte de alimentação 100v ou 220v, desde que acompanhado de estabilizador de voltagem que possua seleção automática de tensão de entrada (110v-240v), saída equivalente à tensão de entrada do equipamento e potência nominal equivalente a 120% do consumo máximo do equipamento;
 - Manuais técnicos em português acompanhando o equipamento;
 - Permitir o armazenamento de trabalhos na impressora para a impressão de várias cópias de um mesmo trabalho;

MODO SCANNER:

- Capacidade de “scanear” originais tamanho A4, carta e ofício;
- Modo de Digitalização em preto e branco e colorido;
- Resolução mínima de 600x600 dpi ou superior;
- Permitir “scanneamento” duplex em apenas uma passagem ou de forma automática sem intervenção do usuário;
- Formato de arquivo de saída: TIFF, JPG e PDF;
- Destino de saída: servidor ftp, e-mail e estação de trabalho;
- Suportar alimentação através de folhas soltas ou material encadernado (livros, revistas ou manuais até tamanho ofício);
- Permitir a visualização prévia do documento digitalizado, antes do seu envio, além de suportar o desenvolvimento de aplicações para automação de fluxos de trabalho.

MODO COPIADORA

- Permitir múltiplas cópias do mesmo documento;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ

- Permitir cópias de originais duplex em apenas uma passagem ou de forma automática sem intervenção do usuário;
- Permitir seleção de quantidade de reproduções de 1 até pelo menos, 999 cópias;
- Suportar ampliação e redução de 25% até 400%;
- Capacidade para copiar originais tamanhos A4, carta e ofício.

Marco Aurélio da Silva Prestes
Secretário da Fazenda