



Setor de T.I. – Infraestrutura e Software

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DA DESCRIÇÃO DO OBJETO

1.1. Aquisição de equipamentos de T.I., conforme especificações contidas neste Termo de Referência.

2. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES

2.1. Quantidades

Item	Quantidade	Descrição
01	01	Workstation Notebook conforme especificações abaixo
02	40	HD´s SSD conforme especificações abaixo
03	40	HD´s SSD M.2 conforme especificações abaixo
04	40	Módulos de Memória conforme especificações abaixo

2.2. Especificações

2.2.1 – Item 01 – Notebook

2.2.1.1. Microprocessador:

2.2.1.1.1. Microprocessador de arquitetura x86, com suporte a 32 e 64 bits, com extensões de virtualização e instruções SSE 4.1 e SSE 4.2;

2.2.1.1.2. Frequência mínima de 3.2 GHz, sem utilização do recurso de overclock;

2.2.1.1.3. Processador com tecnologia de núcleos múltiplos, com no mínimo 08 (quatro) núcleos físicos de processamento;

2.2.1.1.4. Deverá possuir controlador de memória integrado ao processador;

2.2.1.1.5. Deverá possuir memória cache L3 de no mínimo 16MB;

2.2.1.1.6. O microprocessador deverá ser capaz de se comunicar com memórias RAM do tipo DDR4, na frequência mínima de 3200 MHz;

2.2.1.1.7. Deverá ser da última geração disponível pelo fabricante do processador, no mercado nacional para a linha de notebooks;

2.2.1.1.8. Deverá possuir sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando na sua frequência máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado;

2.2.1.1.9. Deverá atingir score mínimo de 20000 pontos, no item Passmark CPU Mark, de acordo com tabela de resultados constantes em https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;

2.2.1.2. Placa mãe:

2.2.1.2.1. Arquitetura BTX, ATX, ITX, UFF e suas variações;

2.2.1.2.2. Deverá suportar integralmente o processador especificado no item anterior;



Setor de T.I. – Infraestrutura e Software

- 2.2.1.2.3. Deverá possuir, no mínimo, 02 (dois) slots para memória RAM do tipo DDR4, na frequência mínima de 3200 MHz, com possibilidade de expansão para no mínimo 32GB;
- 2.2.1.2.4. Deverá possuir suporte para a tecnologia de acesso à memória Dual Channel ou superior;
- 2.2.1.2.5. Deverá ser compatível com WOL (Wake On LAN), com essa funcionalidade habilitada de fábrica, totalmente funcional;
- 2.2.1.2.6. Deverá suportar gerenciamento remoto;
- 2.2.1.2.7. Deverá possuir no mínimo 01 (uma) interface (uma) interface NVMe M.2;
- 2.2.1.2.8. Deverá possuir suporte a unidades de armazenamento do tipo SSD (Solid State Drive);
- 2.2.1.2.9. Deverá possuir regulagem de velocidade de rotação do ventilador do cooler da CPU de forma automática, de acordo com a variação da temperatura da CPU;
- 2.2.1.2.10. Deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou projetada especificamente para o equipamento, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado;
- 2.2.1.2.11. Deverá ser compatível com o padrão Plug-and-Play;
- 2.2.1.2.12. Deverá possuir chip de segurança TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0 integrado, possibilitando a utilização de todos os recursos de segurança e criptografia, através do Sistema Operacional ou recurso nativo, software desenvolvido ou homologado pelo fabricante, ou em regime de OEM;
- 2.2.1.2.13. Deverá ter suporte ao padrão de gerenciamento DASH 1.1 ou tecnologia equivalente para permitir gerenciamento da estação a nível de hardware;

2.2.1.3. **Sistema Básico de Entrada e Saída (BIOS):**

- 2.2.1.3.1. Do tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável;
- 2.2.1.3.2. Deverá contemplar suporte a ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 2.0, com controle automático de rotação do ventilador da CPU;
- 2.2.1.3.3. Deverá ser entregue com a versão mais atual disponibilizada pelo fabricante, com tolerância máxima de 180 (cento e oitenta) dias;
- 2.2.1.3.4. Para esclarecimento do prazo definido no item anterior, deve-se entender que o tempo de antiguidade deste BIOS não poderá ser superior a 180 (cento e oitenta) dias na data da entrega da proposta dos equipamentos na CONTRATANTE;
- 2.2.1.3.5. Deverá possuir capacidade de Proteção da memória contra gravação, realizada por intermédio de configuração no SETUP da BIOS;
- 2.2.1.3.6. Deverá permitir controle de acesso através de senhas, sendo uma para tão somente inicializar o computador, e outra para os recursos de administração do BIOS (Power On e Setup, respectivamente);
- 2.2.1.3.7. Deverá possuir número de série do computador registrado no BIOS e este deverá permitir sua leitura remota. O número de série registrado no BIOS deverá vir inserido de fábrica;



Setor de T.I. – Infraestrutura e Software

- 2.2.1.3.8. Deverá possuir suporte a SMBIOS (System Management BIOS) 2.4 ou superior;
- 2.2.1.3.9. Deverá possuir suporte para EFI (Extensible Firmware Interface) e UEFI (Unified Extensible Firmware Interface);
- 2.2.1.3.10. As estruturas do BIOS Information e System Information devem vir completamente e corretamente preenchidas. As strings relativas aos atributos Manufacturer, Product Name e Version da estrutura System Information devem ser iguais em todos os equipamentos;
- 2.2.1.3.11. O BIOS deverá ser desenvolvido pelo mesmo fabricante do equipamento, ou este deverá ter direitos (copyright) sobre este BIOS, sendo aceitas soluções em regime de O&M ou customizadas;
- 2.2.1.3.12. As atualizações, quando necessárias, deverão ser disponibilizadas no site do fabricante;
- 2.2.1.3.13. Deverá ser apresentada documentação do fabricante da Placa Mãe ou do BIOS, comprovando o seu desenvolvimento para o equipamento ofertado;
- 2.2.1.3.14. Deverá permitir o acesso remoto ao POST (Power On Self Test) e BIOS para leitura e gravação, mesmo com o equipamento desligado, através da rede;
- 2.2.1.3.15. Deverá ser gerenciável remotamente, assumindo-se que possam estar desligados, porém energizados pela rede elétrica e conectados localmente à rede de dados;
- 2.2.1.3.16. Deverá permitir ligar e desligar o micro remotamente;
- 2.2.1.3.17. Deverá permitir o gerenciamento do inventário de hardware, de alertas padrões (ASF) e gerenciamento remoto do BIOS do equipamento;
- 2.2.1.3.18. Deverá permitir todas as funções acima especificadas em rede 802.1x;
- 2.2.1.4. Memória RAM:**
- 2.2.1.4.1. Deverá ser do tipo SDRAM DDR4 ou superior;
- 2.2.1.4.2. Deverá ter frequência mínima de funcionamento de 3200MHz;
- 2.2.1.4.3. Deverá possuir no mínimo 16GB, instalado em 02 (dois) módulos (2x8GB);
- 2.2.1.4.4. As memórias instaladas nos equipamentos deverão ser da mesma marca e modelo, e totalmente compatíveis com o barramento da Placa Mãe;
- 2.2.1.5. Unidade de Armazenamento SSD (Solid State Disk):**
- 2.2.1.5.1. Unidade de disco interna, com capacidade de armazenamento de no mínimo 512GB;
- 2.2.1.5.2. Deverá possuir interface M.2 NVMe;
- 2.2.1.6. Interface de Vídeo:**
- 2.2.1.6.1. Deverá possuir capacidade mínima para operar com suporte às resoluções de 1920 x 1080, com profundidade de cores de 24 bit;
- 2.2.1.6.2. Deverá possuir conectores para monitor externo no padrão HDMI 2.0 no mínimo;
- 2.2.1.6.3. Deverá oferecer suporte as API's DirectX 11 e OpenGL 4 no mínimo;



Setor de T.I. – Infraestrutura e Software

2.2.1.6.4. O equipamento deverá ser capaz de operar com no mínimo 01 (um) monitor externo, sem o uso de adaptações;

2.2.1.6.5. Deverá permitir o espelhamento da imagem entre os monitores suportados, com a função de duplicar a área de trabalho entre esses equipamentos;

2.2.1.6.6. Deverá expandir a imagem entre os monitores suportados, com o recurso de área de trabalho única, ou seja, estender a área de trabalho em conjunto a todos os monitores;

2.2.1.6.7. A interface deverá ser on-board (soldada na placa mãe);

2.2.1.6.8. Deverá possuir taxa de atualização de no mínimo 120Hz, na resolução de 1920 x 1080;

2.2.1.6.9. Deverá atingir score mínimo de 12000 pontos, no item Passmark GPU, de acordo com tabela de resultados constantes em http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php;

2.2.1.7. Interface de Rede Física:

2.2.1.7.1. Deverá ser Plug & Play, com comunicação a 10/100/1000/2500 Mb /s, padrões Ethernet, Fast Ethernet e Gigabit Ethernet, totalmente configurável por software;

2.2.1.7.2. Deverá suportar a configuração automática de velocidade de interface (auto-sense);

2.2.1.7.3. Deverá permitir comunicação no modo full duplex;

2.2.1.7.4. Deverá possuir conexão RJ-45 fêmea;

2.2.1.7.5. Deverá possuir suporte a Wake-up On LAN em funcionamento (habilitado de fábrica no BIOS);

2.2.1.7.6. Deve fornecer suporte a PXE 2.0;

2.2.1.8. Interface de Rede Sem Fio:

2.2.1.8.1. Deverá suportar WLAN nos padrões IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax;

2.2.1.8.2. Deve permitir habilitar e desabilitar o sistema de radiocomunicação no BIOS do equipamento e por comandos DMI ou DASH ou, não sendo possível desabilitar dessa forma, permitir desabilitar por envio de comando do Sistema Operacional;

2.2.1.8.3. O adaptador de Rede Sem Fio deverá estar integrado e embutido internamente na unidade principal;

2.2.1.8.4. Não será aceito adaptador de Rede Sem Fio via USB ou qualquer outro dispositivo externo;

2.2.1.8.5. Deverá ser capaz de operar em Dual Band (2.4GHz e 5GHz);

2.2.1.8.6. Deverá permitir transferência de dados na velocidade máxima alcançada em cada um dos padrões de rede (802.11 a/b/g/n/ac/ax);

2.2.1.8.7. Deverá possuir certificação da ANATEL;

2.2.1.9 Interface de Som:

2.2.1.9.1. Interface de Som obrigatoriamente integrada à placa mãe (on-board);

2.2.1.9.2. Deverá possuir conector/interface com no mínimo 01 (uma) saída para caixa acústica e entrada de linha ou microfone externo, localizados na parte frontal do gabinete;



Setor de T.I. – Infraestrutura e Software

2.2.1.9.3. Os conectores de entrada e saída de sinal de áudio poderão ser compartilhados, ou seja, serem combo, utilizados para a função de microfone e fone de ouvido simultaneamente;

2.2.1.9.4. O equipamento deve possuir, no mínimo, 01 (um) Watt RMS de potência compatível com a controladora de som especificada e com capacidade de desativação automática do alto falante interno quando for conectada uma saída acústica externa ou fone de ouvido na saída da controladora de som;

2.2.1.10. Interfaces USB:

2.2.1.10.1. Deverá possuir no mínimo 02 (duas) interfaces USB 3.0 Type A;

2.2.1.10.2. Deverá possuir no mínimo 02 (duas) interfaces USB 3.0 Type C;

2.2.1.10.3. As interfaces deverão ser disponibilizadas sem a utilização de hubs ou portas USB instaladas em qualquer tipo de adaptador PCI;

2.2.1.10.4. É obrigatória a possibilidade de desativação das portas através do BIOS do sistema;

2.2.1.10.5. O chipset controlador das interfaces USB deverá estar presente na placa mãe (on-board), sendo vedada qualquer construção em que este chipset se encontre em placa externa;

2.2.1.11. Teclado:

2.2.1.11.1. Deverá ser do tipo estendido de no mínimo de 101 teclas;

2.2.1.11.2. Deverá ser retro iluminado;

2.2.1.11.3. Deverá o bloco numérico ser separado das demais teclas, com disposição à direita do bloco de letras;

2.2.1.11.4. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão em uso prolongado;

2.2.1.12. Fonte de Alimentação Elétrica:

2.2.1.12.1. Deverá ser compatível com o sistema e placa mãe ofertados;

2.2.1.12.2. Deverá oferecer tensões de entrada de 100 a 240 VCA (com tolerância entre $\pm 10\%$), 50-60Hz, com ajuste automático da tensão de entrada;

2.2.1.12.3. Deve ter potência real mínima capaz de suportar todos os dispositivos internos e externos, na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa mãe, interfaces, discos sólidos, memória RAM e demais periféricos);

2.2.1.12.4. A fonte deverá possuir tecnologia PFC – correção de fator de potência (ativo), para evitar a perda de energia e com 90% de eficiência energética ou superior quando a fonte é utilizada a 50% da sua potência máxima. A eficiência energética da fonte deve ser comprovada através da certificação 80 Plus Gold, podendo ser comprovada através de relatório extraído do site <http://www.80plus.org>, em nome do próprio fabricante do computador;

2.2.1.13. Sistema Operacional Pré-Instalado:

2.2.1.13.1. Deverá ser fornecida 01 (uma) licença para o equipamento do sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional 64 bits em português do Brasil, do tipo OEM;



Setor de T.I. – Infraestrutura e Software

2.2.1.13.2. O Equipamento deverá ser fornecido com o sistema operacional instalado, com todos os drivers e em pleno funcionamento;

2.2.1.13.3. Justifica-se a solicitação de fornecimento dos equipamentos com o sistema operacional Windows uma vez que, todo o parque de computadores e os sistemas de gerência e controle da CMCI estão implementados baseados nessa solução;

2.2.1.14. **Tela integrada:**

2.2.1.14.1. Deverá ter tamanho mínimo de 15,6" (Quinze virgula seis polegadas);

2.2.1.14.2. Deverá ser de tecnologia LED (Tela de LED orgânico ou LCD iluminada por LEDs);

2.2.1.14.3. Deverá ter a proporção de 16:9 (Widescreen);

2.2.1.14.4. Deverá ter brilho de 250 nits ou superior;

2.2.1.14.5. Capacidade de exibição de 16 milhões de cores ou superior;

2.2.1.14.6. Deverá ser compatível com a resolução de 1920x1080 dpi @ 120Hz ou superior;

2.2.1.14.7. Tempo de resposta máximo de 35ms (trinta e cinco milissegundos);

2.2.1.15. **Certificações e Compatibilidade:**

2.2.1.15.1. O equipamento proposto deverá ser compatível com o sistema operacional Windows 11 na categoria x64;

2.2.1.15.2. Deverá ser compatível com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface) ou mais recente da DMTF (Desktop Management Task Force), comprovado através de indicação que o modelo do equipamento consta no site www.dmtf.org. Será aceita comprovação através de declaração do fabricante do equipamento, desde que o fabricante conste como membro da categoria Board ou Leadership do site DMTF, comprovado através do site <http://www.dmtf.org/about/list>;

2.2.1.16. **Outros Requisitos:**

2.2.1.16.1. Todos os componentes ofertados devem manter o padrão de cor;

2.2.1.16.2. Deverão ser entregues todos os cabos, drivers e manuais necessários à instalação do equipamento, bem como a de seus componentes;

2.2.1.16.3. Deverá ser fornecido cabo de energia com tomada macho padrão ABNT 14136:2002, bem como adaptador de tomada do padrão novo, com fêmea – NBR 14136 para o padrão antigo, com macho NEMA 5-15P, de forma a permitir a conexão dos cabos de força fornecidos com o padrão de tomadas das instalações elétricas da CMCI;

2.2.1.16.4. Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos entre si, ou seja, todos os componentes internos e externos devem ser da mesma marca e modelo e ainda, idênticos ao equipamento entregue como amostra utilizado para avaliação e homologação;

2.2.1.16.5. Todos os cabos necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos com comprimento de, no mínimo, 1,40m;



Setor de T.I. – Infraestrutura e Software

2.2.1.16.6. O fabricante deve ter site na Internet, com disponibilidade de informações e downloads de novas versões de BIOS. Firmwares e drivers de dispositivos dos equipamentos;

2.2.1.16.7. O equipamento fornecido deverá ser de fabricação, suporte e garantia da marca DELL, já que o parque de máquinas da CMCI compõe-se majoritariamente de equipamentos desta mesma;

2.2.2. Item 02 – HD SSD:

2.2.2.1. Deverá ter a capacidade mínima de 240GB;

2.2.2.2. Deverá contemplar o padrão de interface SATA III;

2.2.2.3. Deverá ter o tamanho físico de 2,5” (Duas vírgula cinco polegadas);

2.2.2.4. Deverá ter velocidade de leitura sequencial mínima de 500MB/s;

2.2.2.5. Deverá ter velocidade de gravação sequencial mínima de 400MB/s;

2.2.2.6. Não serão aceitos equipamentos do tipo híbrido, em nenhuma hipótese;

2.2.3. Item 03 – HD SSD M.2:

2.2.3.1. Deverá ter a capacidade mínima de 240GB;

2.2.3.2. Deverá contemplar o padrão de interface NVMe;

2.2.3.3. Deverá ter o tamanho físico no padrão M.2 2280;

2.2.4. Item 04 – Módulos de Memória:

2.2.4.1. Deverá Ser do tipo DDR3L 1600MHz;

2.2.4.2. Deverá ter a capacidade de 4GB;

2.2.4.3. Deverá ter o form-factor no padrão SODIMM 204 pinos;

2.2.4.4. Deverá ter como características ser sem suporte à ECC, Low Wattage e Unbuffered, com voltagem de 1.35v;

2.3. Outros Requisitos:

2.3.1. Deverão ser entregues todos os cabos, drivers e manuais necessários à instalação do equipamento, bem como a de seus componentes;

2.3.2. Deverá ser fornecido cabo de energia com tomada macho padrão NBR 14136 com macho NEMA 5-15P, de forma a permitir a conexão dos cabos de força fornecidos com o padrão de tomadas das instalações elétricas da CMCI, no caso do Item 01;

2.3.3. O fabricante deve ter site na Internet, com disponibilidade de informações e downloads de novas versões de BIOS. Firmwares e drivers de dispositivos dos equipamentos;

2.4. Disposições Gerais:

2.4.1. Todo o material fornecido deverá ser acondicionado e entregue em embalagens constituídas preferencialmente de materiais recicláveis, adequadas para proteger o conteúdo contra danos durante o transporte, em condições que envolvam embarques e desembarques, transportes marítimos, aéreos ou por rodovias não pavimentadas, sendo que, deverá ser substituído todo e qualquer produto que chegar com defeito ou que sua embalagem apresente alguma informação rasurada ou que deixe margem à dúvida quanto à origem e garantia do material;



Setor de T.I. – Infraestrutura e Software

- 2.4.2. Os materiais que apresentarem qualquer um dos problemas elencados no item anterior deverão ser substituídos em até 10 (dez) dias úteis, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, à critério do CONTRATANTE;
- 2.4.3. A identificação do fabricante, com seu nome e/ou logotipo deverá estar clara em todas as embalagens, e ser impressa através de procedimento automático de fabricação, não sendo admitidos colagens ou registros manuais;
- 2.4.4. O cumprimento irrestrito dos itens anteriores que tratam das embalagens garante a proteção necessária aos sensíveis itens especificados nessa aquisição;
- 2.4.5. Em todos os casos, deverão ser fornecidos os materiais especificados, de primeira qualidade, observando-se rigorosamente as características especificadas neste Termo de Referência, podendo ser fornecidos produtos com especificação superior após aprovado pela CONTRATANTE;
- 2.4.6. Deverá ser fornecida documentação completa e atualizada (manuais, termos de garantia, etc.) em português ou inglês, necessária à instalação e à operação dos equipamentos;
- 2.4.7. Os softwares fornecidos (se aplicável) deverão estar em versão completa. Não serão aceitos softwares de demonstração, tipo Trial, Shareware ou análogos;
- 2.4.8. Deverá fornecer, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE, os equipamentos com todos seus itens acessórios de hardware e software necessários à sua perfeita instalação e funcionamento, incluindo cabos, conectores, interfaces, suportes, drivers de controle e programas de configuração;
- 2.4.9. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- 2.4.10. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em site oficial do fabricante através da internet, sendo que para este último caso deve vir indicado as respectivas URL (Uniform Resource Locator);
- 2.4.11. Quando cabível e havendo necessidade, será solicitado à empresa licitante declarações do fabricante como comprovação das exigências. A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- 2.4.12. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, e essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos;
- 2.4.13. É imperativo que, os orçamentos que contemplem a formação do preço médio para aquisição dos equipamentos acima descritos informem não só a marca, como o modelo, para fins de averiguação das características do mesmo, sendo que a falta/omissão de qualquer parte dessas informações, torna automaticamente o orçamento NULO, pra fins de registro no processo de aquisição que trate esse termo de referência;

Supervisão CPD - Tel: (28) 3526-5666

e-mails: hardware@cachoeirodeitapemirim.es.leg.br - software@cachoeirodeitapemirim.es.leg.br



Setor de T.I. – Infraestrutura e Software

2.4.14. Deverá ser possível a verificação da garantia através do número de série no website do fabricante;

2.4.15. A garantia citada no item anterior, referente ao item 01 não poderá, em hipótese alguma, ser inferior ao período de 03 (três) anos;

3. DO OBJETIVO

3.1. Atender a necessidade da manutenção anual dos equipamentos de T.I. desta Casa de Leis, a evolução tecnológica dos mesmos, bem como a aquisição de equipamento para uso neste setor.

4. DA JUSTIFICATIVA

4.1. Item 01 – Workstation Notebook;

4.1.1. As atribuições constantes das funções de Supervisor de T.I. - Infraestrutura e Software, de acordo a Lei 7866/2021 são as seguintes:

- Reportar o andamento dos projetos ao superior;
- Gerenciar e verificar o estado dos chamados de Helpdesk e de tarefas de manutenção concernentes à sua área de atuação;
- Fazer relatórios gerenciais de sua área de atuação;
- Elaborar Termos de referência na área de atuação, sob supervisão do Supervisor Geral;
- Analisar a rede interna da CMCI, elaborando procedimentos relacionados à qualidade dos serviços utilizados em sistemas informatizados;
- Executar a manutenção, configuração, de computadores, impressoras e ativos de rede da CMCI;
- Fazer o acompanhamento da rotina e o cumprimento das Instruções Normativas elaboradas pelas áreas sob sua responsabilidade;
- Prestar informações e esclarecimentos às áreas sob sua responsabilidade;
- Organizar e executar tarefas, operacionalizando projetos relacionados ao seu setor de trabalho, inclusive rotinas administrativas e técnicas, buscando a efetividade dos resultados pretendidos;
- Digitar expedientes, documentos e textos diversos para atender às rotinas do seu setor;
- Atuar na configuração, atualização, detecção e solução de falhas e problemas de Hardware e sistemas de T. I.;
- Outras atividades correlatas;

4.1.2. Para que tais atribuições possam ser desempenhadas na maior celeridade, eficiência e eficácia possível, faz-se necessário um ferramentário condizente com as tarefas delegadas.

4.1.3. O equipamento utilizado até então para essa tarefa, atingiu seu ciclo de vida e foi declarado como inservível, conforme documento em anexo a este pedido de compra.

4.1.4. O termo Workstation diferencia-se do Desktop/Notebook, pelo fato de no primeiro serem realizadas tarefas e processamentos de finalidades técnicas e específicas, demandando assim configurações e especificações acima dos computadores Desktop/Notebook padrão, já os últimos são especificados de maneira a atender demandas genéricas e que não necessitam de alto poder de

Supervisão CPD - Tel: (28) 3526-5666

e-mails: hardware@cachoeirodeitapemirim.es.leg.br - software@cachoeirodeitapemirim.es.leg.br



Setor de T.I. – Infraestrutura e Software

processamento, o que não é o caso das atribuições do supervisor dessa área, que compreendem prototipação, codificação, testes e implantação de softwares, projetos de infraestrutura física e lógica de T.I., entre outras tarefas.

Devemos nos atentar que, como preceitua a “Lei de Moore” que sacramenta que *“a cada período de 18 meses, o poder de processamento dos microcomputadores dobra”*, e sabendo que os softwares acompanham e tiram vantagens desse poderio de processamento, cabe-nos buscar uma solução de hardware que não se torne totalmente obsoleta num período tão curto de tempo, para isso observando-se primordialmente os princípios da economicidade pública e efetividade, o que se traduz num equipamento que tenha uma vida útil no mínimo igual ao seu tempo de garantia.

Atentamos também para a necessidade de mantermos a homogeneidade do parque de equipamentos dessa casa, já que os equipamentos utilizados nos setores administrativos dessa Casa de Leis são 100% fabricados, garantidos e suportados pela fabricante DELL, o que nos dá a vantagem e expertise no suporte e manutenção dos mesmos, justificando assim a especificação de marca do equipamento em voga.

4.2. Itens 02, 03 e 04:

4.2.1. Os itens citados acima, compõem uma solução de upgrade para o parque de máquinas já existentes nessa casa, que contemplam equipamentos dos setores administrativos, dos gabinetes e do plenário desta Casa.

Aproveitando-se da manutenção anual dos mesmos (realizada entre os meses de Janeiro e Fevereiro), esse pedido baseia-se na oportunidade de efetuar não só a manutenção lógica (software) mas também o upgrade (aumento de performance ou recursos) dos equipamentos em voga, já que o custo desse upgrade não alcança 20% do valor atualizado dos equipamentos, mas trazendo o benefício de uma sobrevida de no mínimo mais 2 anos para os mesmos, evitando assim abrir mão de recursos financeiros, processos administrativos e legais envolvidos na aquisição de equipamentos novos.

4.3 Informamos que tais itens deverão entrar no planejamento/orçamento da CMCI para o ano de 2022, sendo este pedido de aquisição feito nesse momento para que o processo legal do mesmo possa ser realizado com o tempo necessário para que a conclusão do mesmo entre em conformidade com o período anual de manutenção supra citado.



Setor de T.I. – Infraestrutura e Software

Supervisão CPD - Tel: (28) 3526-5666

e-mails: hardware@cachoeirodeitapemirim.es.leg.br - software@cachoeirodeitapemirim.es.leg.br