



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA

1 – OBJETO

Abertura de registro de preços para aquisição de computadores, monitores, notebooks e tablets para a Secretaria de Administração e Planejamento, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

2 – JUSTIFICATIVA

A aquisição de novos equipamentos de informática é essencial para garantir a continuidade e eficiência dos serviços prestados pelas diversas unidades administrativas. Os computadores, notebooks, tablets e monitores são ferramentas fundamentais para o desenvolvimento das atividades diárias, sejam elas administrativas, educativas ou de atendimento ao público.

Os objetivos principais da aquisição incluem a melhoria da infraestrutura tecnológica, proporcionando aos servidores equipamentos modernos e eficientes; o aumento da produtividade, uma vez que equipamentos novos e com maior capacidade de processamento resultam em maior eficiência nas atividades.

Os equipamentos a serem adquiridos foram definidos com base em especificações técnicas detalhadas, que garantem o desempenho necessário para as atividades diárias das unidades administrativas.

A principal meta é modernizar a infraestrutura tecnológica das diversas unidades administrativas, substituindo equipamentos obsoletos por novos dispositivos que ofereçam maior desempenho, confiabilidade e segurança.

Devido a homologação do concurso público nº 01/2023 realizado pela prefeitura, uma das metas desta contratação é fornecer equipamentos para os servidores municipais recém-nomeados, evitando o risco de existirem servidores ociosos devido à falta de computadores.

Com a aquisição de equipamentos, espera-se um aumento significativo na produtividade dos servidores. Equipamentos mais rápidos e eficientes permitem que as tarefas sejam realizadas de maneira mais ágil, reduzindo o tempo de execução e aumentando a eficiência operacional. Isso resulta em maior capacidade de atendimento às demandas da população.

A compra de equipamentos mais eficientes energeticamente e com menor impacto ambiental está alinhada com as políticas de sustentabilidade da administração pública. A iniciativa contribui para a redução da pegada de carbono e promove a responsabilidade ambiental no uso de recursos tecnológicos.



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

A Ata de Registro de Preços permite uma flexibilidade na aquisição de equipamentos conforme novas demandas surgem. Isso é particularmente importante em um contexto de rápidas mudanças tecnológicas e variações nas necessidades das unidades administrativas. A possibilidade de ajustar as aquisições conforme a demanda garante que a administração pública possa responder prontamente às novas exigências.

3 – ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES DOS MATERIAIS / PRODUTOS

Item	Quantidade	Unid.	Descritivo
1	130	UN	MICROCOMPUTADOR TIPO 01 – DESCRIPTIVO CONFORME O ITEM 3.1.
2	30	UN	MICROCOMPUTADOR TIPO 02 – DESCRIPTIVO CONFORME O ITEM 3.2.
3	150	UN	MICROCOMPUTADOR TIPO 03 – DESCRIPTIVO CONFORME O ITEM 3.3.
4	175	UN	MONITOR TIPO 01 Monitor com iluminação LED, com tecnologia IPS, área visível de no mínimo 21,5 polegadas e formato Widescreen (relação de 16:9); Deverá possuir tempo de resposta de no máximo 6ms; Deverá suportar resolução de no mínimo 1920 x 1080 a 60Hz; Deverá possuir brilho (normal) de no mínimo 250 nits (cd/m²); Deverá possuir relação de contraste típico de no mínimo 1000:1; Deverá possuir Dot Pixel de no máximo 0,250mm; Deverá possuir a ângulo de visão horizontal e vertical de no mínimo 178 graus; Deverá possuir suporte a 16 milhões de cores; Deverá possuir no mínimo 03 (três) conexão de vídeo, sendo 01 (uma) porta no padrão analógico (VGA) e 02 (duas) portas no padrão digital, com



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil

Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669

E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br

www.itapetininga.sp.gov.br

Item	Quantidade	Unid.	Descritivo
			no mínimo uma porta digital no padrão DisplayPort; Deve acompanhar cabo de vídeo VGA ou HDMI e cabo de vídeo DisplayPort; Deverá possuir tela com tecnologia anti-reflexiva, não sendo aceito adaptações para o atendimento da exigência; Deverá possuir base com ajuste de altura de no mínimo 100 mm; Deverá possuir base com suporte a rotação da tela de no mínimo 90° (Paisagem e retrato); Deverá possuir base com suporte a ajuste de inclinação da tela; Garantia de 12 meses on-site. Referência: igual ou superior ao AOC 22P2ES
5	30	UN	MONITOR TIPO 02 Monitor com iluminação LED, com tecnologia VA ou IPS, área visível de no mínimo 27 polegadas e formato Widescreen (relação de 16:9); Deverá possuir tempo de resposta de no máximo 5ms; Deverá suportar resolução de no mínimo 2560 x 1440 a 60Hz; Deverá possuir brilho (normal) de no mínimo 250 nits (cd/m²); Deverá possuir relação de contraste típico de no mínimo 1000:1; Deverá possuir a ângulo de visão horizontal e vertical de no mínimo 178 graus; Deverá possuir suporte a 16 milhões de cores; Deverá possuir no mínimo 03 (três) conexão de vídeo, com no mínimo uma porta no padrão DisplayPort e uma porta no padrão HDMI 1.4;



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil

Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669

E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br

www.itapetininga.sp.gov.br

Item	Quantidade	Unid.	Descritivo
			Deve acompanhar cabo de vídeo HDMI e cabo de vídeo DisplayPort; Deverá possuir tela com tecnologia anti-reflexiva, não sendo aceito adaptações para o atendimento da exigência; Deverá possuir base com suporte a ajuste de inclinação da tela; Garantia de 12 meses. Referência: igual ou superior ao AOC Q27G2, LG 32GN600-B ou Gigabyte M27Q-SA
6	60	UN	NOTEBOOK TIPO 01 – DESCRITIVO CONFORME O ITEM 3.4.
7	70	UN	NOTEBOOK TIPO 02 – DESCRITIVO CONFORME O ITEM 3.5.
8	25	UN	TABLET 4G Tamanho da tela: 10.4 polegadas; Processador: 1.8 Ghz Octacore; Sistema Operacional: Android 13; Frequência GSM QuadBand (850/900/1800/1900), 3G 850/900/2100, 4G 800/900/1800/2600; Resolução da tela: 1200x1920 pixels ou superior; Frequência da tela: 60hz Memória interna: 64 GB; Suporte a cartão de memória MicroSD de 1 TB; Bateria: capacidade de 7000 mAh; Resolução da câmera frontal de 5.0 MP e traseira de 8.0 MP; Conectividade Bluetooth 5.0, Wi-Fi 802.11ac e GPS integrados; Deve acompanhar capa para transporte e manuseio;



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil

Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669

E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br

www.itapetininga.sp.gov.br

Item	Quantidade	Unid.	Descritivo
			Os licitantes deverão apresentar certificado de homologação emitido pela ANATEL para cada equipamento ofertado. Garantia: 12 (doze) meses. Referência: similar ou superior ao Samsung Tab A9+ 5G ou VAIO TL10

3.1 – MICROCOMPUTADOR – TIPO 01

O equipamento cotado deve ser novo, não submetido a uso anterior, nem recondicionamento e deve pertencer comprovadamente a linha corporativa do fabricante.

O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, até a data de entrega da proposta.

3.1.1. PROCESSADOR:

3.1.1.1. Processador com performance mínima de 11.000 (onze mil) pontos. O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de Benchmark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;

3.1.1.2. Deverá possuir, no mínimo, 04 (quatro) núcleos e 08 (oito) threads de processamento com frequência máxima de no mínimo de 4.1 GHz;

3.1.1.3. Memória cachê L3, no mínimo, 8 MB;

3.1.1.4. Suportar memória 3200 Mhz;

3.1.1.5. É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado;

3.1.2. Memória RAM:

3.1.1.6. Deverá possuir, no mínimo, 8 GB (oito gigabytes) de memória RAM instalados

3.1.1.7. Memória RAM tipo DDR-4 com barramento mínimo de 3200 MHz ou superior;

3.1.1.8. No mínimo um slot livre para futuras expansões.

3.1.1.9. Deverá ser expansível à, no mínimo, 64 GB de memória.

3.1.3. BIOS

3.1.3.1. BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos copyright sobre a BIOS, ou em regime de OEM, comprovados através de documento oficial do fabricante. O 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 durante o período de garantia do equipamento;



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.1.3.2. BIOS em português ou inglês, do tipo memória flash, desenvolvido em conformidade com a especificação UEFI 2.5 ou superior (<http://www.uefi.org>) e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager). O fabricante deverá comprovar a compatibilidade com o padrão UEFI através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria membros.;

3.1.3.3. Possuir um campo com o número de série do equipamento e um campo editável que permita inserir uma identificação customizada, como número de patrimônio ou de serviço, e que possam ser consultadas por software de gerenciamento;

3.1.3.4. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas.

3.1.3.5. Estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o controle de execução a mesma;

3.1.3.6. Software embarcado no BIOS com Funções de diagnóstico de problemas, que permite o teste do equipamento com independência do sistema operacional instalado, capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12), sendo possível informar através de tela gráfica o fabricante e modelo do equipamento, processador, memória e capacidade do disco.

3.1.4. PLACA MÃE

3.1.4.1. A placa mãe deve ser fabricada pelo próprio fabricante do microcomputador ou projetadas especificamente para o equipamento com direitos copyright, não sendo aceito placas de livre comercialização no mercado, nem em regime de OEM;

3.1.4.2. Deverá possuir, no mínimo, chipset Q670 ou AMD PRO 500;

3.1.4.3. Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete, sem adaptações;

3.1.4.4. Deverá possuir, no mínimo, 01 (um) slots PCIe ou M.2;

3.1.4.5. Possuir módulo TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0 ou superior instalado de fábrica integrado à placa-mãe destinado ao armazenamento de senhas, certificados digitais e chaves criptográficas em conformidade com as especificações do Trusted Computing Group. Não será aceito solução via firmware TPM.

3.1.5. ARMAZENAMENTO

3.1.5.1. 1 (uma) unidade do tipo SSD, de no mínimo, 256GB M.2 NVMe.

3.1.6. CONTROLADORA DE REDE

3.1.6.1. Deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de rede compatível com Ethernet, sendo do tipo "onboard" ou através de placa adaptadora. Possuir velocidades de comunicação de 10/100/1000Mbps (dez, cem, mil megabits por segundo).



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.1.6.2. Deverá possuir conector de rede do padrão RJ-45. Deverá suportar recurso WOL (Wake On LAN).

3.1.6.3. 01 (uma) interface de rede wireless padrão 802.11 AX e bluetooth 5.1 Integrado.

3.1.7. CONTROLADORA DE ÁUDIO:

3.1.7.1. Controladora de som integrada.

3.1.7.2. Possuir, no mínimo, 01 alto-falante interno, com 1 Watt RMS de potência, compatível com a controladora de som.

3.1.8. GABINETE

3.1.8.1. Mini Desktop - Não será aceito gabinete tipo minitorre ou desktops, deverá possuir volume externo de no máximo 1,2 litros. Não serão aceitos com conectores ou orifícios de ventilação na parte superior da tampa.

3.1.8.2. O gabinete deverá possuir o furo padrão “Kensington” para a utilização de um cabo de aço do mesmo tipo, que o prenderá ao monitor ou mesa de trabalho. Deverá acompanhar a trava acompanhada de duas chaves com o mesmo segredo.

3.1.8.3. Acompanhar um cabo de alimentação e plugue de acordo com o padrão utilizado no Brasil, especificado pela NBR 14136.

3.1.9. CONECTIVIDADE

3.1.9.1. Deverá possuir no mínimo 5 (cinco) portas USB, com no mínimo 03 (três) portas USB 3.2.

3.1.9.2. Deverá possuir integrado 03 (três) portas de vídeo digitais, sendo obrigatoriamente 01 (uma) do tipo DisplayPort e 02 (duas) HDMI. Não será aceito o uso de adaptadores externos. Deverá possuir recurso para utilização de três monitores com opção de clone de imagem ou extensão da área de trabalho.

3.1.9.3. Não serão aceitas portas USB instaladas adicionais placas PCI ou adaptadores – as portas devem fazer parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto;

3.1.10. TECLADO

3.1.10.1. Teclado com conexão USB, com ajuste de inclinação, com 107 teclas, teclado numérico separado, padrão ABNT2.

3.1.10.2. Deverá possuir proteção contra o derramamento de líquidos.

3.1.10.3. A marca deverá ser igual à do fabricante do equipamento ofertado.

3.1.11. MOUSE

3.1.11.1. Mouse ótico com conexão USB, de dois botões, e dispositivo de rolagem de tela, devendo possuir resolução mínima por hardware de 1600 DPI;



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.1.11.2.A marca deverá ser igual à do fabricante do equipamento ofertado.

3.1.11.3.Deverá acompanhar mouse pad preferencialmente do mesmo fabricante do equipamento.

3.1.12. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

3.1.12.1.Deverá ser interna ou externa, compatível ao gabinete e placa mãe.

3.1.12.2.Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência máxima de 90 W e eficiência mínima de 88%, com 50% da carga de trabalho e que implemente PFC (Power Factor Correction).

3.1.13. SISTEMA OPERACIONAL

3.1.13.1.Deverá vir instalado com o Sistema Operacional Microsoft Windows 11 Professional 64 bits devidamente licenciado.

3.1.13.2.O equipamento deve acompanhar as referidas mídias de restauração do sistema operacional mantendo o padrão de fábrica ou possuir sistema próprio do fabricante capaz de gerar as respectivas mídias (tipo recovery);

3.1.14. GARANTIA:

3.1.14.1.O atendimento será do tipo “on-site”,

3.1.14.2.O conjunto de equipamento ofertado deverá possuir garantia de no mínimo 5 (cinco) anos on-site, prestada pelo fabricante ou rede de assistência técnica devidamente autorizada, em horário comercial, a contar a partir da data do aceite do equipamento. A contratada deve possuir central de atendimento preferencialmente do tipo 0800 para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema.

3.1.14.3.Durante a garantia deverão ser substituídas, sem nenhum ônus adicional, peças ou partes defeituosas, salvo quando o defeito for provocado por uso indevido do equipamento, devidamente comprovado.

3.1.14.4.A garantia não será afetada caso a Prefeitura de Itapetininga tenha a necessidade de instalar placas de rede locais, de fax-modem, interfaces específicas para acionamento de outros equipamentos, adicionar unidade de disco rígido bem como alterar a capacidade de memória, ressaltando que a garantia desses opcionais adicionados será de total responsabilidade do órgão.

3.1.14.5.Durante o período de garantia, a assistência técnica deverá ser prestada, exclusivamente pelo fabricante dos equipamentos ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada pelo mesmo através de carta apresentada no ato da licitação.

3.1.14.6.No caso de o licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar declaração/certificado do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência;



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.1.15. DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA

3.1.15.1. As licitantes deverão apresentar descrição detalhada dos equipamentos ofertados junto com a proposta e anexar a respectiva documentação técnica, para comprovação das especificações técnicas mínimas.

3.1.15.2. A proposta que não cumprir o disposto neste item será desclassificada.

3.1.15.3. Comprovação de que os equipamentos ofertados possuem banco de dados disponibilizado na Internet que permita obter a configuração de hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do número de série dos mesmos, detecção automática de atualizações de drivers;

3.1.15.4. O equipamento deve atender à norma IEC 60950 ou similar, o que deverá ser comprovado por meio de certificação emitida pelo Inmetro ou por Organismo de Certificação de Produto – OCP, acreditado pelo Inmetro, consoante o estabelecido nos Requisitos de Avaliação de Conformidade para Bens de Informática, aprovados pela Portaria nº 170, de 10 de abril de 2012, atestando-se a adequação do bem fornecido aos requisitos de segurança para usuário e instalações

3.1.15.5. O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft hardware compatibility list (HCL) para o sistema operacional exigido. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento hardware compatibility test report;

3.1.15.6. Certificado ou comprovante de conformidade que comprove que o equipamento não contém substâncias perigosas como mercúrio (hg), chumbo (pb), cromo hexavalente (cr(vi)), cádmio (CD), bifênol polibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (pbdes) em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (restriction of certain hazardous substances);

3.1.15.7. O fabricante do microcomputador deve possuir Certificado ISO 9001 e 14001

3.1.15.8. O fabricante deverá fazer parte da lista de membros do DMTF nas categorias board ou leadership, comprovado através de certificação;

3.1.15.9. O fabricante deverá possuir certificado de Regularidade emitido pela CTF/APP (Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais) de acordo com as normas ambientais sob controle e fiscalização do Ibama

3.1.15.10. Deverá ser apresentado na proposta, documento com a indicação da Assistência Técnica ou autorizada do Fabricante.

3.2. MICROCOMPUTADOR – TIPO 2

O equipamento cotado deve ser novo, não submetido a uso anterior, nem recondição e deve pertencer comprovadamente a linha corporativa do fabricante.

O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, até a data de entrega da proposta.

3.2.1. PROCESSADOR:



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.2.1.1. Processador com performance mínima de 20.000 (vinte mil) pontos. O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de Benchmark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;

3.2.1.2. Deverá possuir, no mínimo, 08 (oito) núcleos e 16 (dezesesseis) threads de processamento com frequência máxima de no mínimo de 4.6 GHz;

3.2.1.3. Memória cachê L3, no mínimo, 16 MB;

3.2.1.4. Suportar memória 3200 Mhz

3.2.1.5. É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado;

3.2.2. Memória RAM:

3.2.1.6. Deverá possuir, no mínimo, 16 GB (dezesesseis gigabytes) de memória RAM instalados

3.2.1.7. Memória RAM tipo DDR-4 com barramento mínimo de 3200 MHz ou superior;

3.2.1.8. No mínimo um slot livre para futuras expansões.

3.2.1.9. Deverá ser expansível à, no mínimo, 128 GB de memória.

3.2.3. BIOS

3.2.3.1. BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos copyright sobre a BIOS, ou em regime de OEM, comprovados através de documento oficial do fabricante. O 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 durante o período de garantia do equipamento;

3.2.3.2. BIOS em português ou inglês, do tipo memória flash, desenvolvido em conformidade com a especificação UEFI 2.5 ou superior (<http://www.uefi.org>) e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager). O fabricante deverá comprovar a compatibilidade com o padrão UEFI através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria membros.;

3.2.3.3. Possuir um campo com o número de série do equipamento e um campo editável que permita inserir uma identificação customizada, como número de patrimônio ou de serviço, e que possam ser consultadas por software de gerenciamento;

3.2.3.4. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas.

3.2.3.5. Estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o controle de execução a mesma;

3.2.3.6. Software embarcado no BIOS com Funções de diagnóstico de problemas, que permite o teste do equipamento com independência do sistema operacional instalado, capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

(F1...F12), sendo possível informar através de tela gráfica o fabricante e modelo do equipamento, processador, memória e capacidade do disco.

3.2.4. PLACA MÃE

3.2.4.1. A placa mãe deve ser fabricada pelo próprio fabricante do microcomputador ou projetadas especificamente para o equipamento com direitos Copyright, não sendo aceito placas de livre comercialização no mercado, nem em regime de OEM;

3.2.4.2. Deverá possuir, no mínimo, chipset Q670 ou AMD PRO 565 ou superior;

3.2.4.3. Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete, sem adaptações;

3.2.4.4. Possuir pelo menos 01(um) slot de expansão padrão M.2 e 02 (dois) slots PCIe, sendo no mínimo 01 (um) slot PCIe x16 e 01(um) slots PCIe x1.

3.2.4.5. Possuir módulo TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0 ou superior instalado de fábrica integrado à placa-mãe destinado ao armazenamento de senhas, certificados digitais e chaves criptográficas em conformidade com as especificações do Trusted Computing Group. Não será aceito solução via firmware TPM.

3.2.5. ARMAZENAMENTO

3.2.5.1. 1 (uma) unidade do tipo SSD, de no mínimo, 1TB M.2 NVMe.

3.2.6. CONTROLADORA DE REDE

3.2.6.1. Deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de rede compatível com Ethernet, sendo do tipo "onboard" ou através de placa adaptadora. Possuir velocidades de comunicação de 10/100/1000Mbps (dez, cem, mil megabits por segundo).

3.2.6.2. Deverá possuir conector de rede do padrão RJ-45. Deverá suportar recurso WOL (Wake On LAN).

3.2.7. CONTROLADORA DE ÁUDIO:

3.2.7.1. Controladora de som integrada.

3.2.7.2. Possuir, no mínimo, 01 alto-falante interno, com 1 Watt RMS de potência, compatível com a controladora de som.

3.2.8. GABINETE

3.2.8.1. Gabinete com volume máximo de 9 (nove) litros e construído de material reforçado, do tipo "Small Form Factor" (SFF).

3.2.8.2. Botão de liga/desliga na parte frontal do gabinete, com LED de indicação de que o equipamento está energizado;



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.2.8.3. O gabinete deverá possuir um slot específico para conexão de tranca física de segurança do tipo Kensington ou similar. Deve ser entregue junto com o equipamento, a trava de forma a impedir a abertura do equipamento.

3.2.8.4. Acompanhar um cabo de alimentação e plugue de acordo com o padrão utilizado no Brasil, especificado pela NBR 14136.

3.2.9. CONECTIVIDADE

3.2.9.1. Possuir pelo menos 03 (três) portas USB Tipo-A e 01 (uma) USB 3.2 Tipo-C frontais. E deve possuir no mínimo 04 (quatro) portas USB na parte traseira, não sendo aceito a utilização de adaptadores; Do total de portas, pelo menos 05 (cinco) deverão ser USB 3.2.

3.2.9.2. Deverá possuir integrado (03) três portas de vídeo digitais, sendo obrigatoriamente 01 (uma) do tipo DisplayPort e 02 (duas) HDMI ou 02 (duas) do tipo DisplayPort e 01 (uma) HDMI. Não será aceito o uso de adaptadores externos. Deverá possuir recurso para utilização de três monitores com opção de clone de imagem ou extensão da área de trabalho.

3.2.9.3. Não serão aceitas portas USB instaladas adicionais placas PCI ou adaptadores – as portas devem fazer parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto;

3.2.10. TECLADO

3.2.10.1. Teclado com conexão USB, com ajuste de inclinação, com 107 teclas, teclado numérico separado, padrão ABNT2.

3.2.10.2. Deverá possuir proteção contra o derramamento de líquidos.

3.2.10.3. A marca deverá ser igual à do fabricante do equipamento ofertado.

3.2.11. MOUSE

3.2.11.1. Mouse ótico com conexão USB, de dois botões, e dispositivo de rolagem de tela, devendo possuir resolução mínima por hardware de 1600 DPI;

3.2.11.2. A marca deverá ser igual à do fabricante do equipamento ofertado.

3.2.11.3. Deverá acompanhar mouse pad preferencialmente do mesmo fabricante do equipamento.

3.2.12. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

3.2.12.1. Fonte de alimentação interna ao equipamento com suporte a tensões de entrada de 127 a 220 VAC com frequência de 50/60 Hz, com detecção e comutação automática;

3.2.12.2. Possuir potência de no mínimo 300 Watts com eficiência energética de 92%. O modelo de fonte fornecido deve estar cadastrado no site www.80plus.com na categoria Platinum ou superior, sendo que a fonte deverá estar cadastrada em nome do fabricante do equipamento ofertado;

3.2.13. SISTEMA OPERACIONAL



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.2.13.1. Deverá vir instalado com o Sistema Operacional Microsoft Windows 11 Professional 64 bits devidamente licenciado.

3.2.13.2. O equipamento deve acompanhar as referidas mídias de restauração do sistema operacional mantendo o padrão de fábrica ou possuir sistema próprio do fabricante capaz de gerar as respectivas mídias (tipo recovery);

3.2.14. GARANTIA:

3.2.14.1. O atendimento será do tipo “on-site”,

3.2.14.2. O conjunto de equipamento ofertado deverá possuir garantia de no mínimo 5 (cinco) anos on-site, prestada pelo fabricante ou rede de assistência técnica devidamente autorizada, em horário comercial, a contar a partir da data do aceite do equipamento. A contratada deve possuir central de atendimento preferencialmente do tipo 0800 para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema.

3.2.14.3. Durante a garantia deverão ser substituídas, sem nenhum ônus adicional, peças ou partes defeituosas, salvo quando o defeito for provocado por uso indevido do equipamento, devidamente comprovado.

3.2.14.4. A garantia não será afetada caso a Prefeitura de Itapetininga tenha a necessidade de instalar placas de rede locais, de fax-modem, interfaces específicas para acionamento de outros equipamentos, adicionar unidade de disco rígido bem como alterar a capacidade de memória, ressaltando que a garantia desses opcionais adicionados será de total responsabilidade do órgão.

3.2.14.5. Durante o período de garantia, a assistência técnica deverá ser prestada, exclusivamente pelo fabricante dos equipamentos ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada pelo mesmo através de carta apresentada no ato da licitação.

3.2.14.6. No caso de o licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar declaração/certificado do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência;

3.2.15. DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA

3.2.15.1. As licitantes deverão apresentar descrição detalhada dos equipamentos ofertados junto com a proposta e anexar a respectiva documentação técnica, para comprovação das especificações técnicas mínimas.

3.2.15.2. A proposta que não cumprir o disposto neste item será desclassificada.

3.2.15.3. Comprovação de que os equipamentos ofertados banco de dados disponibilizado na Internet que permita obter a configuração de hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do número de série dos mesmos, detecção automática de atualizações de drivers;



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.2.15.4.O equipamento deve atender à norma IEC 60950 ou similar, o que deverá ser comprovado por meio de certificação emitida pelo Inmetro ou por Organismo de Certificação de Produto – OCP, acreditado pelo Inmetro, consoante o estabelecido nos Requisitos de Avaliação de Conformidade para Bens de Informática, aprovados pela Portaria nº 170, de 10 de abril de 2012, atestando-se a adequação do bem fornecido aos requisitos de segurança para usuário e instalações

3.2.15.5.O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft hardware compatibility list (HCL) para o sistema operacional exigido. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento hardware compatibility test report;

3.2.15.6.Certificado ou comprovante de conformidade que comprove que o equipamento não contém substâncias perigosas como mercúrio (hg), chumbo (pb), cromo hexavalente (cr(vi)), cádmio (CD), bifênol polibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (pbdes) em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (restriction of certain hazardous substances);

3.2.15.7.O fabricante do microcomputador deve possuir Certificado ISO 9001 e 14001

3.2.15.8.O fabricante deverá fazer parte da lista de membros do DMTF nas categorias board ou leadership, comprovado através de certificação;

3.2.15.9.O fabricante deverá possuir certificado de Regularidade emitido pela CTF/APP (Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais) de acordo com as normas ambientais sob controle e fiscalização do Ibama

3.2.15.10. Deverá ser apresentado na proposta, documento com a indicação da Assistência Técnica ou autorizada do Fabricante.

3.3. MICROCOMPUTADOR – TIPO 03

O equipamento cotado deve ser novo, não submetido a uso anterior ou recondicionamento.

Todos os periféricos deverão ser ofertados com as especificações indicadas, superior ou similar.

3.3.1. PROCESSADOR:

3.3.1.1. Processador com performance mínima de 11.000 (onze mil) pontos. O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de Benchmark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;

3.3.1.2. Deverá possuir, no mínimo, 4 (quatro) núcleos e 8 (oito) threads de processamento com frequência de operação de pelo menos 4.1GHz de frequência de clock máximo (turbo).

3.3.1.3. Memória cachê L3, no mínimo, 8 MB;

3.3.1.4. Suportar memória com velocidade de 2666 Mhz;

3.3.1.5. É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado;

3.3.2. Memória RAM:



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.3.1.6. Deverá possuir, no mínimo, 8 GB (oito gigabytes) de memória RAM instalados

3.3.1.7. Deverá ser expansível à, no mínimo, 64GB de memória.

3.3.1.8. Memória RAM tipo DDR-4 com barramento mínimo de 2666 MHz ou superior;

3.3.3. BIOS

3.3.3.1. BIOS em português ou inglês, do tipo memória flash, desenvolvido em conformidade com a especificação UEFI 2.5 ou superior (<http://www.uefi.org>);

3.3.3.2. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas.

3.3.4. PLACA MÃE

3.3.4.1. Possuir módulo TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0 ou superior instalado de fábrica integrado à placa-mãe destinado ao armazenamento de senhas, certificados digitais e chaves criptográficas em conformidade com as especificações do Trusted Computing Group. Não será aceito solução via firmware TPM.

3.3.4.2. Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete, sem adaptações;

3.3.4.3. Possuir pelo menos 01 (um) slot de expansão padrão M.2 e 02 (dois) slots PCIe;

3.3.5. ARMAZENAMENTO

3.3.5.1. 1 (uma) unidade do tipo SSD, de no mínimo, 256GB M.2 NVMe ou SATA-III.

3.3.6. CONTROLADORA DE REDE

3.3.6.1. Deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de rede compatível com Ethernet, sendo do tipo "onboard" ou através de placa adaptadora. Possuir velocidades de comunicação de 10/100/1000Mbps (dez, cem, mil megabits por segundo).

3.3.7. CONTROLADORA DE VÍDEO ON-BOARD

3.3.7.1. Interface controladora de vídeo integrada a placa mãe ou superior, com capacidade para controlar no mínimo 03 (três) monitores simultaneamente;

3.3.7.2. Deve suportar no mínimo DirectX 12.

3.3.8. CONTROLADORA DE ÁUDIO:

3.3.8.1. Interface de som integrada padrão High Definition Audio com conectores para microfone e fone de ouvido, sendo aceita solução combinada.

3.3.9. GABINETE

3.3.9.1. Gabinete do tipo Mid Tower ou “Small Form Factor” (SFF);



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.3.9.2. Botão de liga/desliga na parte frontal do gabinete, com LED de indicação de que o equipamento está energizado;

3.3.10. CONECTIVIDADE

3.3.10.1. Possuir pelo menos 01 (uma) porta USB Tipo-A e 01 (uma) porta USB 3.0 frontal. E deve possuir no mínimo 04 (quatro) portas USB na parte traseira, não sendo aceito a utilização de adaptadores; Do total de portas, pelo menos 04 (quatro) deverão ser no mínimo USB 3.2.

3.3.10.2. Deverá possuir 01 (uma) porta HDMI;

3.3.10.3. Não serão aceitas portas USB instaladas adicionais placas PCI ou adaptadores – as portas devem fazer parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto;

3.3.11. TECLADO

3.3.11.1. Teclado com conexão USB, com ajuste de inclinação, com 107 teclas, teclado numérico separado, padrão ABNT2.

3.3.11.2. Deverá possuir proteção contra o derramamento de líquidos.

3.3.12. MOUSE

3.3.12.1. Mouse ótico com conexão USB, de dois botões, e dispositivo de rolagem de tela (scroll), devendo possuir resolução mínima por hardware de 1600 DPI;

3.3.12.2. Deverá acompanhar mouse pad.

3.3.13. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

3.3.13.1. Fonte de alimentação interna ao equipamento com suporte a tensões de entrada de 127 a 220 VAC com frequência de 50/60 Hz, com detecção e comutação automática;

3.3.13.2. Fonte compatível que suporte toda a configuração exigida neste termo de referência;

3.3.14. SISTEMA OPERACIONAL

3.3.14.1. Deverá vir instalado com o Sistema Operacional Microsoft Windows 11 Professional 64 bits devidamente licenciado.

3.3.15. GARANTIA:

3.3.15.1. O conjunto de equipamento ofertado deverá possuir garantia de no mínimo 01 (um) ano, prestada pelo fabricante ou rede de assistência técnica devidamente autorizada, em horário comercial, a contar a partir da data do aceite do equipamento;

3.3.15.2. Durante a garantia deverão ser substituídas, sem nenhum ônus adicional, peças ou partes defeituosas, salvo quando o defeito for provocado por uso indevido do equipamento, devidamente comprovado.



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.3.15.3.A garantia não será afetada caso a Prefeitura de Itapetininga tenha a necessidade de instalar placas de rede locais, interfaces específicas para acionamento de outros equipamentos, adicionar unidade de disco rígido bem como alterar a capacidade de memória, ressaltando que a garantia desses opcionais adicionados será de total responsabilidade do órgão.

3.3.16. DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA

3.3.16.1.As licitantes deverão apresentar descrição detalhada dos equipamentos ofertados junto com a proposta e anexar a respectiva documentação técnica, para comprovação das especificações técnicas mínimas.

3.3.16.2.A proposta que não cumprir o disposto neste item será desclassificada.

3.4. NOTEBOOK – TIPO 01

O equipamento cotado deve ser novo, não submetido a uso anterior, nem recondicionamento e devem pertencer comprovadamente a linha corporativa do fabricante.

O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, até a data de entrega da proposta.

3.4.1. PROCESSADOR:

3.4.1.1. Processador com performance mínima de 10.000 (dez mil) pontos. O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de Benchmark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;

3.4.1.2. Deverá possuir, no mínimo, 04 (quatro) núcleos e 08 (oito) threads de processamento com frequência máxima de no mínimo de 4.3 GHz;

3.4.1.3. Memória cachê L3, no mínimo, 8 MB;

3.4.1.4. Suportar memória 3200 Mhz

3.4.1.5. É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado;

3.4.2. Memória RAM:

3.4.1.6. Deverá possuir, no mínimo, 8 GB (oito gigabytes) de memória RAM instalados

3.4.1.7. Memória RAM tipo DDR-4 com barramento mínimo de 3200 MHz ou superior;

3.4.1.8. No mínimo um slot livre para futuras expansões.

3.4.1.9. Capacidade máxima de expansão de, no mínimo, 40GB.

3.4.3. BIOS

3.4.3.1. BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos copyright sobre a BIOS, ou em regime de OEM, comprovados através de documento oficial do fabricante. O



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

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 durante o período de garantia do equipamento;

3.4.3.2. BIOS em português ou inglês, do tipo memória flash, desenvolvido em conformidade com a especificação UEFI 2.5 ou superior (<http://www.uefi.org>) e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager). O fabricante deverá comprovar a compatibilidade com o padrão UEFI através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria membros.;

3.4.3.3. Possuir um campo com o número de série do equipamento e um campo editável que permita inserir uma identificação customizada, como número de patrimônio ou de serviço.

3.4.3.4. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas.

3.4.3.5. Estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o controle de execução a mesma;

3.4.3.6. Software embarcado no BIOS com Funções de diagnóstico de problemas, que permite o teste do equipamento com independência do sistema operacional instalado, capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12), sendo possível informar através de tela gráfica o fabricante e modelo do equipamento, processador, memória e capacidade do disco.

3.4.4. PLACA MÃE

3.4.4.1. A placa mãe deve ser fabricada pelo próprio fabricante do microcomputador ou projetadas especificamente para o equipamento com direitos Copyright, não sendo aceito placas de livre comercialização no mercado, nem em regime de OEM;

3.4.4.2. Possuir módulo TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0 ou superior instalado de fábrica integrado à placa-mãe destinado ao armazenamento de senhas, certificados digitais e chaves criptográficas em conformidade com as especificações do Trusted Computing Group. Não será aceito solução via firmware TPM.

3.4.5. ARMAZENAMENTO

3.4.5.1. 1 (uma) unidade do tipo SSD, de no mínimo, 256GB M.2 NVMe.

3.4.6. CONTROLADORA DE REDE

3.4.6.1. Uma interface de rede com conector RJ-45 fêmea integrado à placa-mãe, com função wake-on-lan instalada e em funcionamento, suportando taxa de transmissão de 10/100/1000 Mbps em modo full-duplex.

3.4.6.2. Uma interface de rede wireless integrado à placa mãe, padrão 802.11ax dual band.



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.4.6.3. Possuir interface Bluetooth 5.1 ou superior integrada que deverá ser certificada pela Anatel, em documento entregue junto com a proposta;

3.4.6.4. Antena wi-fi 6 dupla-banda (Dual-Band) integrada.

3.4.7. CONTROLADORA DE ÁUDIO:

3.4.7.1. Interface de som integrada padrão High Definition Audio com conectores para microfone e fone de ouvido, sendo aceita solução combinada.

3.4.7.2. Possuir, no mínimo, alto-falante duplo interno, com 1,5 W Watt RMS de potência, compatível com a controladora de som.

3.4.7.3. Deverá possuir microfone integrado com dupla captação e recurso para redução e ou cancelamento de ruídos.

3.4.8. GABINETE

3.4.8.1. Gabinete com composto de carbono, magnésio, PC/ABS, titânio, fibra de vidro ou alumínio e aderente ao padrão MIL-STD 810 ou outra certificação assegurando a durabilidade, confiança e resistência do equipamento em variadas situações de uso, devidamente comprovado através de documentos oficiais do fabricante;

3.4.8.2. Produzido nas variações das cores preta, cinza, prata, grafite ou na combinação dessas;

3.4.8.3. Possuir slot específico para instalação de cabo com trava de fixação antifurto;

3.4.8.4. Equipamento completo, notebook com bateria e SSD instalados, deverá pesar no máximo 1.6 Kg e ter altura máxima de 21,1mm com equipamento fechado.

3.4.8.5. Possuir botão de liga/desliga e luz de indicação do computador ligado (power-on) na parte frontal e/ou lateral do gabinete.

3.4.9. CONECTIVIDADE

3.4.9.1. Possuir no mínimo, 03 portas USB, sendo no mínimo 01 (uma) USB 3.2 tipo C.

3.4.9.2. Deverá possuir 01 (uma) porta HDMI;

3.4.9.3. Deverá possuir 01 (um) conector multimídia para o uso de microfones e fones de ouvido (pode ser combo);

3.4.10. TELA

3.4.10.1. Monitor LED de no mínimo 14", de formato 16:9 ou 16:10 (widescreen) IPS;

3.4.10.2. Deverá ter resolução FHD mínima de 1920x1080, modo de 16.7 milhões de cores;

3.4.10.3. Deverá possuir tratamento anti-reflexivo;

3.4.10.4. Deverá possuir webcam FHD (1080p), ou superior, integrada ao chassi.



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.4.10.5. Deverá possuir maneira física de inibir a imagem capturada a fim de prover privacidade ao usuário. Essa característica deverá fazer parte do projeto original do equipamento e referenciada em seus manuais e materiais de divulgação. Não serão aceitas adaptações, ou “tampas” externas.

3.4.11. TECLADO E MOUSE (INTEGRADOS)

3.4.11.1. Teclado retro iluminado integrado ao equipamento, no padrão ABNT2, em Português (PT-BR);

3.4.11.2. Deverá ter um leitor de impressões digitais integrado (fingerprint);

3.4.11.3. Possuir sistema de proteção contra o derramamento de líquidos;

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

3.4.11.5. Dispositivo apontador do tipo “touch pad”.

3.4.12. BATERIA E ENERGIA

3.4.12.1. Bateria principal de Íon de Lítio (Lithium-Íon) ou polímero de Lítio, deve ser de no mínimo 42Wh, e ter autonomia mínima (tempo de descarga) de 8 horas;

3.4.12.2. Adaptador AC universal / ou USB tipo-C de no mínimo 65W com entrada de 110/220 VAC.

3.4.13. SISTEMA OPERACIONAL

3.4.13.1. Deverá vir instalado com o Sistema Operacional Microsoft Windows 11 Professional 64 bits devidamente licenciado.

3.4.13.2. O fabricante deve disponibilizar no seu respectivo website, download gratuito de todos os drivers de dispositivos, BIOS e Firmwares para o equipamento ofertado.

3.4.14. ACESSÓRIOS

3.4.14.1. Acompanhar mochila para notebook compatível com o modelo fornecido, em couro, poliéster ou nylon na cor preta ou cinza, com peso de até 1 Kg, com qualidade construtiva que garanta resistência e proteção efetiva para o equipamento do mesmo fabricante do equipamento;

3.4.14.2. Acompanhar mouse ótico com conexão USB, de dois botões, e dispositivo de rolagem de tela, devendo possuir resolução mínima por hardware de 1600 DPI;

3.4.15. GARANTIA:

3.4.15.1. O atendimento será do tipo “on-site”,

3.4.15.2. O notebook ofertado deverá possuir garantia de no mínimo 1 (um) ano on-site e de 3 (três) anos para a bateria, prestada pelo fabricante ou rede de assistência técnica devidamente autorizada, em horário comercial, a contar a partir da data do aceite do equipamento. A contratada deve possuir central de



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

atendimento preferencialmente do tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema.

3.4.15.3. Durante a garantia deverão ser substituídas, sem nenhum ônus adicional, peças ou partes defeituosas, salvo quando o defeito for provocado por uso indevido do equipamento, devidamente comprovado.

3.4.15.4. A garantia não será afetada caso tenhamos a necessidade de instalar placas de rede locais, de fax-modem, interfaces específicas para acionamento de outros equipamentos, adicionar unidade de disco rígido bem como alterar a capacidade de memória, ressaltando que a garantia desses opcionais adicionados será de total responsabilidade do órgão.

3.4.15.5. Durante o período de garantia, a assistência técnica deverá ser prestada, exclusivamente pelo fabricante dos equipamentos ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada pelo mesmo através de carta apresentada no ato da licitação.

3.4.15.6. No caso de o licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar declaração/certificado do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência;

3.4.16. DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA:

3.4.16.1. As licitantes deverão apresentar descrição detalhada dos equipamentos ofertados junto com a proposta e anexar a respectiva documentação técnica, para comprovação das especificações técnicas mínimas.

3.4.16.2. A proposta que não cumprir o disposto neste item será desclassificada.

3.4.16.3. Comprovação de que os equipamentos ofertados possuem banco de dados disponibilizado na Internet que permita obter a configuração de hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do número de série dos mesmos, detecção automática de atualizações de drivers;

3.4.16.4. O equipamento deve atender à norma IEC 60950 ou similar, o que deverá ser comprovado por meio de certificação emitida pelo Inmetro ou por Organismo de Certificação de Produto – OCP, acreditado pelo Inmetro, consoante o estabelecido nos Requisitos de Avaliação de Conformidade para Bens de Informática, aprovados pela Portaria nº 170, de 10 de abril de 2012, atestando-se a adequação do bem fornecido aos requisitos de segurança para usuário e instalações

3.4.16.5. O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft hardware compatibility list (HCL) para o sistema operacional exigido. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento hardware compatibility test report

3.4.16.6. Certificado ou comprovante de conformidade que comprove que o equipamento não contém substâncias perigosas como mercúrio (hg), chumbo (pb), cromo hexavalente (cr(vi)), cádmio (CD), bifênol polibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (pbdes) em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (restriction of certain hazardous substances);



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.4.16.7.O fabricante do microcomputador deve possuir Certificado ISO 9001 e 14001

3.4.16.8.O fabricante deverá fazer parte da lista de membros do DMTF nas categorias board ou leadership, comprovado através de certificação;

3.4.16.9.O fabricante deverá possuir certificado de Regularidade emitido pela CTF/APP (Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais) de acordo com as normas ambientais sob controle e fiscalização do Ibama

3.4.16.10. Deverá ser apresentado na proposta, documento com a indicação da Assistência Técnica ou autorizada do Fabricante.

3.4.16.11. Os licitantes deverão apresentar certificado de homologação da ANATEL para o adaptador wi-fi (modelo que acompanha o equipamento)

3.5. NOTEBOOK – TIPO 02

O equipamento cotado deve ser novo, não submetido a uso anterior ou recondicionamento.

O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, até a data de entrega da proposta.

3.5.1. PROCESSADOR:

3.5.1.1. Processador com performance mínima de 10.000 (dez mil) pontos. O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de Benchmark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;

3.5.1.2. Deverá possuir, no mínimo, 04 (quatro) núcleos e 08 (oito) threads de processamento com frequência máxima de no mínimo de 4.3 GHz;

3.5.1.3. Memória cachê L3, no mínimo, 8 MB;

3.5.1.4. Suportar memória 2666 Mhz

3.5.1.5. É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado;

3.5.2. Memória RAM:

3.5.1.6. Deverá possuir, no mínimo, 8 GB (oito gigabytes) de memória RAM instalados

3.5.1.7. Memória RAM tipo DDR-4 com barramento mínimo de 2666 MHz ou superior;

3.5.1.8. No mínimo um slot livre para futuras expansões.

3.5.1.9. Capacidade máxima de expansão de, no mínimo, 40GB.

3.5.3. BIOS

3.5.3.1. BIOS em português ou inglês, do tipo memória flash, desenvolvido em conformidade com a especificação UEFI 2.5 ou superior (<http://www.uefi.org>).

3.5.3.2. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas.



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.5.4. PLACA MÃE

3.5.4.1. Possuir módulo TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0 ou superior instalado de fábrica integrado à placa-mãe destinado ao armazenamento de senhas, certificados digitais e chaves criptográficas em conformidade com as especificações do Trusted Computing Group. Não será aceito solução via firmware TPM.

3.5.5. ARMAZENAMENTO

3.5.5.1. 1 (uma) unidade do tipo SSD, de no mínimo, 256GB M.2 NVMe.

3.5.6. CONTROLADORA DE REDE

3.5.6.1. Uma interface de rede com conector RJ-45 fêmea integrado à placa-mãe, com função wake-on-lan instalada e em funcionamento, suportando taxa de transmissão de 10/100/1000 Mbps em modo full-duplex.

3.5.6.2. Uma interface de rede wireless integrado à placa mãe, padrão 802.11ax dual band.

3.5.6.3. Possuir interface Bluetooth 5.1 ou superior integrada;

3.5.7. CONTROLADORA DE ÁUDIO:

3.5.7.1. Interface de som integrada padrão High Definition Audio com conectores para microfone e fone de ouvido, sendo aceita solução combinada.

3.5.7.2. Possuir, no mínimo, alto-falante duplo interno, com 1,5 W Watt RMS de potência, compatível com a controladora de som.

3.5.7.3. Deverá possuir microfone integrado com dupla captação e recurso para redução e ou cancelamento de ruídos.

3.5.8. GABINETE

3.5.8.1. Produzido nas variações das cores preta, cinza, prata, grafite ou na combinação dessas;

3.5.8.2. Possuir slot específico para instalação de cabo com trava de fixação antifurto;

3.5.8.3. Possuir botão de liga/desliga e luz de indicação do computador ligado (power-on) na parte frontal e/ou lateral do gabinete.

3.5.9. CONECTIVIDADE

3.5.9.1. Possuir no mínimo 03 portas USB, sendo pelo menos 01 (uma) porta USB 3.2 tipo C.

3.5.9.2. Deverá possuir 01 (uma) porta HDMI;

3.5.9.3. Deverá possuir 01 (um) conector multimídia para o uso de microfones e fones de ouvido (pode ser combo);



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.5.10. TELA

- 3.5.10.1. Monitor LED de no mínimo 14", de formato 16:9 ou 16:10 (widescreen);
- 3.5.10.2. Deverá ter resolução FHD mínima de 1920x1080, modo de 16.7 milhões de cores;
- 3.5.10.3. Deverá possuir tratamento anti-reflexivo;
- 3.5.10.4. Deverá possuir webcam HD (720p), ou superior, integrada ao chassi.

3.5.11. TECLADO E MOUSE (INTEGRADOS)

- 3.5.11.1. Teclado integrado ao equipamento, no padrão ABNT2, em Português (PT-BR);
- 3.5.11.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
- 3.5.11.3. Dispositivo apontador do tipo “touch pad”.

3.5.12. BATERIA E ENERGIA

- 3.5.12.1. Bateria principal de Íon de Lítio (Lithium-Íon) ou polímero de Lítio, deve ser de no mínimo 35Wh;
- 3.5.12.2. Adaptador AC universal / ou USB tipo-C de no mínimo 45W com entrada de 110/220 VAC.

3.5.13. SISTEMA OPERACIONAL

- 3.5.13.1. Deverá vir instalado com o Sistema Operacional Microsoft Windows 11 Home 64 bits devidamente licenciado.
- 3.5.13.2. O fabricante deve disponibilizar no seu respectivo website, download gratuito de todos os drivers de dispositivos, BIOS e Firmwares para o equipamento ofertado.

3.5.14. ACESSÓRIOS

- 3.5.14.1. Acompanhar mochila ou maleta para notebook compatível com o modelo fornecido, em couro, poliéster ou nylon na cor preta ou cinza, com peso de até 1 Kg, com qualidade construtiva que garanta resistência e proteção efetiva para o equipamento do mesmo fabricante do equipamento;
- 3.5.14.2. Acompanhar mouse ótico com conexão USB, de dois botões, e dispositivo de rolagem de tela, devendo possuir resolução mínima por hardware de 1600 DPI;

3.5.15. GARANTIA:

- 3.5.15.1. O notebook ofertado deverá possuir garantia de no mínimo 1 (um) ano, prestada pelo fabricante ou rede de assistência técnica devidamente autorizada, em horário comercial, a contar a partir da data do aceite do equipamento. A contratada deve possuir preferencialmente central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema.



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

3.5.15.2. Durante a garantia deverão ser substituídas, sem nenhum ônus adicional, peças ou partes defeituosas, salvo quando o defeito for provocado por uso indevido do equipamento, devidamente comprovado.

3.5.15.3. A garantia não será afetada caso a Prefeitura de Itapetininga tenha a necessidade de instalar placas de rede locais, interfaces específicas para acionamento de outros equipamentos, adicionar unidade de disco rígido bem como alterar a capacidade de memória, ressaltando que a garantia desses opcionais adicionados será de total responsabilidade do órgão.

3.5.15.4. Durante o período de garantia, a assistência técnica deverá ser prestada, exclusivamente pelo fabricante dos equipamentos ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada pelo mesmo através de carta apresentada no ato da licitação.

3.5.16. DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA

3.5.16.1. As licitantes deverão apresentar descrição detalhada dos equipamentos ofertados junto com a proposta e anexar a respectiva documentação técnica, para comprovação das especificações técnicas mínimas.

3.5.16.2. A proposta que não cumprir o disposto neste item será desclassificada.

3.5.16.3. O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft hardware compatibility list (HCL) para o sistema operacional exigido. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento hardware compatibility test report;

3.5.16.4. Os licitantes deverão apresentar certificado de homologação da ANATEL para o adaptador wi-fi (modelo que acompanha o equipamento).

4 – CLASSIFICAÇÃO DOS BENS

Os bens têm natureza de bens comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

5 – ENTREGA E CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

A entrega dos produtos deverá ser efetuada mediante necessidade da secretaria, a partir da data do empenho, após a devida autorização requisitória, por escrito e com o autorizo do Secretário Municipal de Administração e Planejamento ou responsável indicado para este fim, acompanhada da respectiva NOTA DE EMPENHO.

O prazo de entrega dos produtos é de até 20 (vinte) dias úteis, contados do recebimento da nota de empenho, devendo os mesmos ser entregues no Departamento de Tecnologia da Informação, localizado na Praça dos Três Poderes, nº 1.000, Jardim Marabá.



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil

Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669

E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br

www.itapetininga.sp.gov.br

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação, às custas da detentora do registro de preços, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6 – OBRIGAÇÕES DA MUNICIPALIDADE

Verificar a conformidade do objeto recebido com as especificações constantes neste Termo de Referência, no edital e na proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.

Comunicar à detentora, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.

Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da detentora, através de servidor designado.

Efetuar o pagamento à detentora no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidas neste Termo de Referência, no edital e seus anexos.

A municipalidade não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela detentora com terceiros, ainda que vinculados à execução da ata de registro de preços, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da detentora, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7 – OBRIGAÇÕES DA DETENTORA DO REGISTRO DE PREÇOS

A detentora do registro de preços deve cumprir todas as obrigações constantes neste Termo de Referência, no edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos;

Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

A empresa vencedora deverá manter durante todo o período de vigência do registro de preços, todas as condições que ensejaram a sua habilitação na licitação e contratação

8 – RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas correrão por conta de recursos próprios previamente empenhados neste exercício.

9 – SUBCONTRATAÇÃO

Não será permitida a subcontratação ou transferência a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação.



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Praça dos Três Poderes, 1000 – Jardim Marabá – Cep 18.213-900– Itapetininga – São Paulo – Brasil
Telefone: (15) 3376-9600 – Ramal: 9669
E-mail: ti@itapetininga.sp.gov.br
www.itapetininga.sp.gov.br

10 – CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

Será designado representante para acompanhar e fiscalizar o registro de preços nos termos da Lei 14.133/2021, no seu aspecto operacional e legal.

A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da detentora do registro de preços, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes.

11 – PAGAMENTO

O pagamento será realizado no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados da data de entrega efetiva dos produtos, mediante a apresentação da respectiva nota fiscal eletrônica acompanhada dos respectivos RECIBOS DE ENTREGA e das certidões de DÉBITOS RELATIVOS A CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS FEDERAIS E A DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO, FGTS e Certidão de regularidade com a JUSTIÇA DO TRABALHO;

A nota fiscal deverá ser emitida na razão social “MUNICÍPIO DE ITAPETININGA”, conforme consta do CNPJ do ÓRGÃO GERENCIADOR, caso contrário terá que ser feita a correção da nota fiscal, a cargo integralmente da DETENTORA.

12 – VIGÊNCIA

O registro de preços terá validade de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por igual período.

13 – CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A adjudicação do objeto adquirido far-se-á pelo critério de menor preço proposto por item.

Elton Shin-Iti Matsuhara
Agente Público