



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÁREA REQUISITANTE: Secretaria de Promoção e Assistência Social.

1. INTRODUÇÃO

1.1 O presente estudo técnico preliminar consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução, visando fundamentar a elaboração do termo de referência, consoante previsto no art. 6º, inciso XX da Lei 14.133/2021.

2. OBJETO

2.1 Trata-se da contratação de empresa para **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA**, em atendimento às demandas da Secretaria de Promoção e Assistência Social do Município de Apiaí/SP, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, cujo critério de julgamento será o **MENOR PREÇO POR ITEM**.

2.2. Descrição do Item:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	MODELO DE REFERÊNCIA
1	O COMPUTADOR completo para uso administrativo deve possuir processador de arquitetura de 64 bits introduzido no mercado a partir de 2024 (a partir da 14ª geração da Intel ou 8ª geração da AMD) , contendo 14 núcleos físicos , elevação de clock automática de fábrica para no mínimo 4.80 GHz , 12 MB de cache , suporte a extensões de virtualização e instruções SSE4.1, SSE4.2, AVX2 e AES , além de suporte para memória DDR5. A memória principal deve ser dotada de tecnologia DDR-5 com 16 GB instalados em um único módulo , operando na frequência de no mínimo 4800 MT/s , com suporte a tecnologia Dual Channel , possuindo no mínimo 2 bancos de memória e suporte a expansão para no mínimo 64 GB. A BIOS deve ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via copyright , exibindo a logomarca do fabricante , que	UNID	Dell Pro Micro QCM 1250
			ThinkCentre M70qGen6
			HP Elite-Desk9G1iMini



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

deve possuir direito de edição irrestrito sobre ela , com compatibilidade comprovada com o padrão UEFI na categoria Promoters , além de possuir sistema integrado de diagnóstico em modo gráfico acessado por teclas de função durante o boot para verificação de saúde de componentes, BIOS em Flash ROM atualizável remotamente , ativação de senha via SETUP e campo não editável para registro de controle patrimonial de pelo menos 10 caracteres. A placa-mãe deve ser do mesmo fabricante do computador, sem produção em regime OEM ou personalizada, equipada com 3 slots tipo M.2 (2 para armazenamento e 1 para Wireless/Bluetooth), 6 portas USB sendo 4 da versão USB 3.2 e pelo menos 1 no padrão Tipo-C habilitada para DisplayPort e integrada ao gabinete, além de chip de segurança TPM versão 2.0 integrado. O dispositivo de armazenamento deve ser uma unidade em estado sólido tipo M.2 NVME com capacidade mínima de 256GB. A controladora de rede deve ser Gigabit Ethernet e Wireless, suportando os protocolos WOL e PXE, operando a 10, 100 e 1000 Mbps com reconhecimento automático e modo full-duplex com conector RJ-45 fêmea, acompanhada de interface de rede wireless no padrão WiFi 6E protocolo IEEE 802.11ax. A controladora de vídeo deve ser integrada ao processador, capaz de alocar metade da memória RAM de forma dinâmica ou dedicada com no mínimo 2GB, com suporte à resolução mínima de 4096x2160 a 60 Hz e dois conectores de vídeo digitais nos padrões DisplayPort 1.4 e HDMI 2.1. A controladora de áudio High Definition deve ser integrada à placa-mãe, com conectores frontais para headphone e microfone em interface tipo combo e alto-falante integrado ao chassi ou placa-mãe. O gabinete deve ser do tipo Micro Form Factor , com abertura e troca de memórias sem ferramentas (tool less) , acompanhado de um suporte para acondicionar o gabinete e o monitor no mesmo padrão de cores , possuindo tampa traseira para proteção e organização de cabos , fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC , plug de alimentação de 2 ou 3 pinos no padrão NBR-14136 , capacidade para suportar toda a configuração , sensor de intrusão , trava para cadeado ou lacre e conter no mínimo 25% de plástico reciclado pós-consumo. O sistema operacional fornecido deve ser o Microsoft Windows 11 Pro 64bits ou superior instalado na modalidade OEM em português do Brasil, com download gratuito de drivers pelo fabricante e homologação na lista HCL para Windows 11 Professional ou superior e Ubuntu 20.04 ou superior. O TECLADO deve ser no padrão ABNT-II com conexão USB, teclas de iniciar e atalho do Windows, ajuste de inclinação, cabo de no mínimo 1,5 m, bloco numérico separado e impressão permanente nas teclas. O MOUSE deve possuir conexão USB, 3 botões incluindo scroll, resolução mínima de 2400dpi, tecnologia laser ou óptica, cabo de no mínimo 1,5 m e ser acompanhado de mousepad. O MONITOR deve ser do		
---	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	mesmo fabricante do desktop , com tela 100% plana de LED, WLED ou LCD de no mínimo 23.8" no formato 16:9 , resolução nativa mínima de 1920x1080 , taxa de atualização de pelo menos 100 Hz , brilho mínimo de 250 cd/m2 , contraste de 1500:1 , tecnologia IPS , tempo de resposta de até 8 ms , interface de vídeo digital compatível sem adaptadores , base com ajuste de rotação e de altura de no mínimo 15cm , 4 interfaces USB 3.0 sendo pelo menos uma Tipo-C , fonte de alimentação interna bivolt automática com cabo NBR14.136 , cabos de vídeo inclusos , painel com gradações neutras de preto ou cinza , certificações ambientais e de segurança como EPEAT, Energy Star, TCO ou Portaria 170:2012 do INMETRO e menu OSD para ajustes diversos. O conjunto deve seguir conformidades de segurança como BIOS padrão NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, ferramenta de formatação definitiva padrão NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015, cópia de segurança da BIOS para validação de integridade, além de conformidade com as diretrizes de logística reversa e certificações RoHS e TCG.		
2	IMPRESSORA COLORIDA MULTIFUNCIONAL , possui tecnologia de impressão jato de tinta com sistema de abastecimento por tanques recarregáveis por meio de frascos de tinta, sendo projetado para uso corporativo com volume médio e economia de insumos. Realizando impressões coloridas e monocromáticas com duplex automático para frente e verso, contando com interfaces padrão que incluem porta USB de alta velocidade, conectividade Wi-Fi e interface de rede Ethernet RJ-45, o que permite a impressão a partir de computadores e dispositivos móveis compatíveis. A capacidade mínima padrão de entrada de papel é de 350 folhas, que podem ser distribuídas entre a bandeja frontal e a alimentação traseira ou equivalente. A operação e configuração das funções são realizadas através de um painel de controle com display LCD integrado. A resolução mínima de impressão é de até 4.800x1.200 dpi , e a velocidade mínima aproximada de impressão é de 13 páginas por minuto em preto e 6 páginas por minuto em cores. O scanner de mesa integrado realiza digitalizações coloridas e monocromáticas com resolução óptica mínima de 1200x2400 dpi. O equipamento suporta um ciclo de trabalho mensal máximo com capacidade mínima de até 5.000 páginas por mês e possui um volume de impressão mensal recomendado de no mínimo 3.000 páginas para garantir sua durabilidade e desempenho. Quanto aos suprimentos, o rendimento aproximado da capacidade mínima é de 8.000 páginas em preto e 7.000 páginas coloridas.	UNID	Canon - Mega-Tank G6010 Epson - EcoTank L6270 Brother - DCP-T720DW
3	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICO LASER , com tecnologia laser ou eletrofotográfica equivalente, destinado à impressão, cópia e digitalização de documentos em ambientes corporativos e compatível com redes corporativas. O equipamento possui painel de	UNID	Multifuncional Laser Monocromática Brother DCPL5512DN



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	operação frontal com visor LCD e alimentador automático de documentos (ADF). Na função de impressão, oferece velocidade mínima de 40 páginas por minuto em formato A4, resolução mínima de 1200x1200 dpi, impressão frente e verso automática (duplex), tempo de saída da primeira página inferior a 9 segundos, linguagens compatíveis com PCL ou equivalente e ciclo mensal mínimo de 80.000 páginas. Na função de cópia, apresenta velocidade mínima de 40 cópias por minuto, resolução mínima de 600x600 dpi, funções de redução e ampliação entre 25% e 400% e capacidade de cópia múltipla contínua. A digitalização é feita por scanner colorido de mesa plana com o ADF, com resolução óptica mínima de 1200x1200 dpi, suporte para digitalização direta para e-mail, arquivo, imagem e rede, além de compatibilidade com os formatos PDF, JPEG e TIFF. A capacidade de papel inclui bandeja de entrada mínima para 250 folhas, bandeja multipropósito para no mínimo 50 folhas e alimentador automático de documentos com capacidade mínima também para 50 folhas, aceitando papéis nos formatos A4, Carta e Ofício. A conectividade é composta por interface USB 2.0 de alta velocidade, interface Ethernet 10/100 Base-TX integrada, conexão sem fio no padrão IEEE 802.11 b/g/n e compatibilidade com impressão móvel. É compatível com os sistemas operacionais Windows, Linux e macOS, utiliza consumíveis com toner e unidade de cilindro independentes, sendo fornecido com suprimento inicial de fábrica. Seus requisitos elétricos exigem alimentação compatível com rede de 127V ou bivolt, além de certificações de eficiência energética e segurança elétrica aplicáveis. O equipamento deve vir acompanhado de todos os cabos, drivers, manuais e acessórios para seu pleno funcionamento, atendendo às normas técnicas e regulamentações nacionais vigentes, e possui garantia mínima de 90 (noventa) dias fornecida pelo fabricante ou assistência autorizada.		Multifuncional HPLaserjet Pro 4103fdw
			Multifuncional Laser Mono Mx432adweLexmark
4	NOTEBOOK, deve possuir processador introduzido no mercado a partir de 2024, contendo 10 núcleos físicos e 12 threads, arquitetura de 64 bits com extensões de virtualização e instruções SSE 4.1, SSE4.2 e AVX2, elevação de clock automática de fábrica para no mínimo 5.00 GHz, 12 MB de cache e suporte a instruções AES. A placa-mãe deve ser do mesmo fabricante do computador, sem produção em regime OEM ou personalizada, com capacidade de expansão para no mínimo 64 Gigabytes de memória RAM, suporte a ACPI, atualização da BIOS por interface gráfica de utilitário do fabricante, 2 slots de memória RAM sem aceitar soluções de memória soldada e 2 slots M.2. Ela deve integrar 2 interfaces USB 3.2 (uma com tecnologia On Charging Port), 2 interfaces USB Tipo-C habilitadas para ThunderBolt ou DisplayPort com suporte a dados e entrega de energia, sem uso de hubs ou adaptadores, além de 1 porta HDMI 2.1, 1 interface de som High Definition Audio com conectores para microfone e fone	UNID	DellPro16 PC16250
			HPElite Book6G1i16
			LenovoThink PadT16Gen4



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	de ouvido em solução combinada ou individual com som estéreo, alto-falante integrado e controle de som físico ou por teclas FN, 1 conector RJ45 com led de status, microfone integrado e chip de segurança TPM versão 2.0 integrado à placa-mãe com software de gerenciamento. A BIOS deve ser desenvolvida pelo mesmo fabricante ou via copyright, exibindo sua logomarca, sendo do tipo Flash Memory compatível com ACPI 2.0 e Plug-and-Play, lançada a partir de 2020 e entregue na versão mais atual. Deve possuir senhas de Setup para Power On, Administrador e Disco, ser em português ou inglês compatível com UEFI 2.5 sendo o fabricante membro da UEFI.org na categoria Promoters, permitir inserção não volátil de número de patrimônio e série, suporte a S.M.A.R.T habilitada e possuir software embarcado para diagnósticos que execute independente do sistema operacional a partir da UEFI por tecla de função. Esse diagnóstico deve exibir graficamente as informações de fabricante, modelo, processador, RAM, firmware e capacidade do disco. A BIOS deve conter ferramenta integrada de exclusão segura de dados em conformidade com padrões internacionais, estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678 com criptografia robusta, possuir mecanismo de reparo automático por cópia segura no próprio hardware, gravar log de eventos e permitir salvar as configurações em arquivo para replicação. A memória RAM deve ser do tipo DDR5-5200MHz ou superior, com no mínimo 16 Gigabytes instalados em um único módulo. A controladora de vídeo deve ser integrada com memória dinâmica compartilhada, suportar resolução de 4096x2304 a 60Hz, multidisplay para no mínimo 4 monitores e suportar DirectX 12.1 e OpenGL 4.6. A unidade de armazenamento interna deve ter capacidade de 256GB M.2 PCIe NVMe. O equipamento deve integrar uma câmera com resolução 1080p ou superior equipada com filtro de privacidade mecânico e uma tela de matriz ativa TFT ou LED de 15 a 16 polegadas com resolução de 1920x1080 ou superior, suportando visualização simultânea em monitor externo. A interface de rede local deve ser compatível com Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex e plug-and-play via conector RJ-45. A rede sem fio deve ser no padrão WiFi 6E protocolo IEEE 802.11ax, com suporte a banda dupla de 2,4GHz, 5GHz e 6GHz, taxa de transmissão máxima de 2.4Gbps no modo 2x2 com canal de 160 MHz, suporte a MU-MIMO e tecnologia bluetooth 5.3 ou superior integrada. O teclado deve ser padrão ABNT-2 resistente a derramamento de líquido e o mouse integrado do tipo touch pad ou click pad com dois botões e função de rolagem. A alimentação elétrica requer entrada de 110/220 VAC - 50/60 Hz com comutação automática, cabo com plugue no padrão NBR 14136 e bateria de lítio-íon com no mínimo 3 células. Todos os equipamentos devem possuir gradações neutras das cores preta ou cinza, ter componentes do mesmo		
--	--	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	fabricante ou homologados, e vir em embalagens individuais de materiais recicláveis. Não podem conter substâncias perigosas acima do recomendado pela diretiva RoHS, comprovado por certificação EPEAT ou pelo INMETRO. O notebook deve possuir certificação MIL-STD 810H, sensor de intrusão de chassi e o produto deve conter no mínimo 10% de plástico reciclado pós-consumo, atendendo à Política Nacional de Resíduos Sólidos através de logística reversa. O equipamento será fornecido com Windows 11 Pro 64bits ou superior em português do Brasil instalado, acompanhado de mídias de instalação/recuperação ou drivers via site do fabricante, incluindo software para verificação automatizada de atualizações e diagnósticos. Deve possuir compatibilidade com a certificação EPEAT na categoria Silver ou superior, constar no Microsoft Windows Catalog e ter seus drivers compatíveis com o Windows 11 Professional 64 bits.		
5	NOBREAK interativo possui potência nominal mínima de 600 VA e potência ativa mínima de 300 W, com fator de potência mínimo de 0,5, sendo destinado à proteção de equipamentos eletroeletrônicos contra falhas, oscilações, surtos e interrupções para garantir a continuidade temporária de operação e a estabilização de tensão. O equipamento é do tipo Line-Interactive (Interativo), conta com regulador automático de tensão (AVR) incorporado e comutação automática para modo bateria em caso de falha ou variação crítica da rede elétrica. Em suas especificações de entrada, apresenta tensão nominal bivolt automático de 120 V~ / 220 V~, faixa mínima de operação de 96 a 149 V~ para rede de 127 V e de 176 a 264 V~ para rede de 220 V, frequência nominal de 60 Hz $\pm$ 3 Hz, proteção por disjuntor ou fusível rearmável mínimo de 5 A, e cabo de alimentação padrão brasileiro NBR 14136 com comprimento mínimo de 1 metro. Nas especificações de saída, a tensão nominal é de 120 V~, com regulação de tensão de $\pm$ 10% no modo rede e $\pm$ 5% no modo bateria, frequência em modo bateria de 60 Hz $\pm$ 1 Hz, tempo máximo de transferência de 8 ms e forma de onda em modo bateria semissenoidal por aproximação retangular, dispondo de no mínimo 4 tomadas de saída padrão NBR 14136 de 10A e estabilização eletrônica para cargas sensíveis. O sistema de proteções inclui, no mínimo, atuação automática contra subtensão e sobretensão, proteção contra surtos e picos de tensão, proteção contra sobrecarga na saída por fusível rearmável ou disjuntor em modo rede e por limitador eletrônico de corrente em modo bateria, além de proteção contra descarga profunda da bateria em aproximadamente 10,2 V, religamento automático após o retorno da energia e múltiplos níveis de proteção elétrica compatíveis com equipamentos de informática e telecomunicações. O sistema de bateria é composto por uma bateria interna selada do tipo chumbo-ácido VRLA, com tensão nominal	UNID	ATTIV 600VABI Marca: Intelbras Mini III 600VA– Marca:NHS Back-UPS600VA– Marca:APC



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	de 12 V, capacidade mínima de 7 Ah, barramento de 12 V, corrente máxima de carga mínima de 1 A e tempo máximo de recarga de até 10 horas. Fisicamente, possui dimensões de pequeno porte com profundidade máxima aproximada de 280 mm, altura máxima aproximada de 230 mm, peso máximo aproximado de 7 kg, suportando temperatura de operação de 0°C a 40°C e umidade relativa de operação de até 90% sem condensação. O nobreak é adequado para a proteção de computadores, estações de trabalho, roteadores, switches, equipamentos de rede, sistemas de CFTV, monitores, televisores, centrais telefônicas, impressoras jato de tinta, equipamentos de PDV e controle de acesso, porém não é indicado para cargas com motores elétricos, impressoras a laser, equipamentos com fonte PFC ativa ou de suporte à vida.		
6	TABLET MULTIMÍDIA, EDUCACIONAL E CORPORATIVO , portátil de alto desempenho, destinado à execução de aplicativos, navegação na internet, videoconferências, edição de documentos, acesso a sistemas informatizados, reprodução de conteúdo multimídia e atividades de produtividade em ambientes educacionais, administrativos e institucionais. O equipamento deverá possuir processador Octa-Core com frequência mínima de 2,0 GHz, memória RAM mínima de 4 GB, tecnologia LPDDR4X ou superior, e armazenamento interno mínimo de 128 GB, garantindo desempenho adequado para execução simultânea de aplicativos e multitarefas. Deverá possuir suporte para expansão de armazenamento por cartão microSD de até 1 TB. O sistema operacional deverá ser Android 14 ou versão superior, em idioma português do Brasil, devidamente licenciado e apto a receber atualizações do fabricante. A tela deverá possuir tamanho mínimo de 11 polegadas, tecnologia IPS ou superior, resolução mínima Full HD de 1920 x 1200 pixels, recurso multitoque e brilho mínimo de 400 nits, proporcionando conforto visual, ampla área de trabalho e qualidade de imagem para leitura, edição de documentos e reprodução de conteúdos digitais. O equipamento deverá possuir conectividade Wi-Fi padrão 802.11 a/b/g/n/ac (Wi-Fi 5) ou superior, operando nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz, Bluetooth versão 5.0 ou superior, porta USB-C e entrada para fone de ouvido padrão 3,5 mm. Deverá contar com câmera frontal de resolução mínima de 8 MP e câmera traseira de resolução mínima de 13 MP, ambas aptas à captura de imagens e gravação de vídeos em resolução Full HD. O sistema de áudio deverá possuir múltiplos alto-falantes estéreo e compatibilidade com tecnologias de áudio imersivo ou equivalentes. O equipamento deverá ser equipado com bateria de íons de lítio com capacidade mínima de 7.000 mAh, recarregável por meio de porta USB-C, proporcionando autonomia mínima estimada de 8 horas	UNID	Lenovo TAB K11 Positivo Vision TAB 11 VAIO TL10



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

de uso contínuo em condições normais de utilização. Deverá possuir sensores integrados, incluindo acelerômetro, sensor de luminosidade e GPS. O peso máximo do equipamento deverá ser de 550 gramas, com estrutura resistente e adequada ao transporte e uso diário. O tablet deverá ser fornecido acompanhado de carregador original compatível com o equipamento, cabo USB-C, capa protetora e caneta digital compatível com escrita e desenho digital, dotada de sensibilidade à pressão e tecnologia de rejeição de toque da palma da mão, permitindo realização de anotações, assinaturas eletrônicas e desenhos com precisão. O equipamento deverá ser fornecido novo, sem uso, em perfeitas condições de funcionamento, acompanhado de manuais, acessórios originais e garantia mínima de 90 (noventa) dias contra defeitos de fabricação, com assistência técnica autorizada. Serão aceitos equipamentos com características técnicas equivalentes ou superiores às especificadas.		
--	--	--

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1 A presente solicitação de aquisição de equipamentos de informática justifica-se pela necessidade urgente de modernização, reestruturação e adequação da infraestrutura tecnológica das unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Promoção e Assistência Social. A contratação visa atender, de forma ampla e eficiente, às demandas operacionais da própria Secretaria, bem como do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), do Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS), do Cadastro Único (CadÚnico) e do Projeto Amigo Ideal e Centro Dia do Idoso.

A renovação dos equipamentos mostra-se indispensável, considerando que diversos setores se encontram atualmente desprovidos de equipamentos adequados para a execução das atividades diárias. Além disso, parte significativa dos computadores e periféricos em uso apresenta elevado grau de obsolescência, falhas mecânicas e eletrônicas recorrentes, baixo desempenho operacional e incompatibilidade com os sistemas governamentais atualmente utilizados, comprometendo a integração e a eficiência dos serviços prestados.

Esse cenário de defasagem tecnológica impacta diretamente a qualidade e a continuidade das atividades socioassistenciais, ocasionando lentidão nos atendimentos,



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

interrupções frequentes dos sistemas, perda de produtividade e retrabalho das equipes técnicas e administrativas, em prejuízo ao atendimento da população em situação de vulnerabilidade social.

No que se refere aos postos de trabalho fixos, a Administração opta estrategicamente pela substituição de notebooks por computadores do tipo desktop, fundamentando-se em critérios técnicos de ergonomia, durabilidade, desempenho e adequação ao ambiente administrativo. Os desktops proporcionam maior conforto e organização dos postos de atendimento, permitindo a utilização de monitores de maior dimensão, teclados e mouses ergonômicos, contribuindo para melhores condições de trabalho aos servidores e para a prevenção de doenças ocupacionais, especialmente lesões por esforço repetitivo.

Ademais, a aquisição dos equipamentos acompanhados de sistemas de proteção elétrica interativa torna-se necessária para garantir maior segurança operacional, proteção dos dados institucionais e preservação da integridade dos equipamentos frente às oscilações da rede elétrica.

Dessa forma, o fornecimento dos novos equipamentos é essencial para suprir as deficiências estruturais atualmente existentes, assegurar a continuidade e eficiência dos serviços socioassistenciais, promover melhores condições de trabalho aos servidores públicos e garantir atendimento digno, célere e de qualidade à população do Município.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

4.1 Embora o Município não tenha elaborado, até o presente exercício, o Plano de Contratações Anual – PCA, a contratação ora proposta encontra-se devidamente compatibilizada com o Planejamento Municipal para o exercício de 2026 e com a correspondente dotação orçamentária, estando assegurados os recursos financeiros necessários para a aquisição e para o fiel cumprimento dos objetivos institucionais estabelecidos.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 Da natureza da aquisição



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

5.1.1 A natureza do objeto deste ETP, dadas suas características, enquadra-se como equipamento permanente nos termos da Lei nº 14.133/2021.

5.2. Da Subcontratação

5.2.1 Fica vedada a subcontratação, total ou parcial, do objeto contratual, seja ele relativo ao fornecimento de bens ou à prestação de serviços. A contratada deverá executar diretamente todas as obrigações assumidas, utilizando meios próprios e responsabilizando-se integralmente pela qualidade, conformidade e regularidade da execução.

5.2.2 Não será permitida a transferência de responsabilidades a terceiros, ainda que de forma indireta, incluindo atividades acessórias ou complementares vinculadas ao objeto principal. A contratada permanece como única responsável perante a Administração por quaisquer obrigações contratuais, legais e técnicas.

5.2.3 A vedação à subcontratação fundamenta-se na necessidade de assegurar maior controle, rastreabilidade e padronização na execução do objeto, considerando que suas características demandam uniformidade técnica e responsabilidade direta do contratado. Além disso, busca-se mitigar riscos relacionados à perda de qualidade, à fragmentação da execução e a eventuais dificuldades na fiscalização e na responsabilização, garantindo maior eficiência, transparência e segurança na contratação.

5.3 Do Tratamento Favorecido às ME/EPP (arts. 47 e 48 da Lei Complementar nº 123/2006)

5.3.1 Nos termos dos arts. 47 e 48 da Lei Complementar nº 123/2006, deverá ser assegurado tratamento diferenciado e simplificado às Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) nas contratações públicas, especialmente quando o valor estimado da contratação for de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), a licitação será realizada de forma exclusiva para participação de ME/EPP.

5.3.2 Tal medida visa promover o desenvolvimento econômico local e regional, bem como ampliar a competitividade e a inclusão desses agentes no mercado público.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

5.3.3 A Administração deverá, portanto, verificar previamente o enquadramento do objeto e do valor estimado, adotando, quando cabível, a exclusividade prevista em lei.

5.3.4 Ressalta-se que a aplicação desse benefício deve observar as exceções legais, especialmente nos casos de inviabilidade de competição ou ausência de interessados enquadrados.

5.3.5 No presente momento, não é possível definir se a contratação será exclusiva para ME/EPP, uma vez que a estimativa de preços será realizada em etapa posterior à elaboração deste documento. A aferição do valor estimado é condição necessária para aplicação do benefício previsto na Lei Complementar nº 123/2006. Dessa forma, a definição quanto à exclusividade ficará condicionada ao resultado da pesquisa de preços. Ressalta-se, contudo, que, sendo o valor estimado inferior a R\$ 80.000,00, a licitação deverá ser destinada exclusivamente à participação de ME/EPP. Assim, fica desde já registrado o compromisso de observância à legislação vigente.

5.4 Garantia dos produtos

5.4.1 Os itens deverão ser **garantidos por 90 (noventa) dias ou pelo prazo do fabricante**, o que for maior, contra qualquer espécie de vício e/ou defeito, contados da data efetiva da entrega, devendo a contratada, após comunicação do contratante, providenciar as devidas correções no **prazo máximo de 10 (dez) dias**.

5.5 Da execução contratual

5.5.1 O fornecimento dos produtos deverá seguir as exigências abaixo relacionadas:

a) Deverão ser entregues diretamente no **Almoxarifado Central**, localizado na Rua Joaquim Eliziário de Campos nº 500 – Centro, Apiaí/SP, CEP: 18.320-101, de segunda à sexta-feira, das 08h às 16h.

b) O objeto deste instrumento deverá (ão) ser entregue (s) acompanhado (s) de nota fiscal, dentro do prazo de até 15 (quinze) dias após a emissão e confirmação de recebimento da A.F. (Autorização de Fornecimento). A nota deverá constar o número do Processo e número da respectiva Autorização de Fornecimento;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

- c)** É de inteira responsabilidade do vendedor o transporte do objeto da licitação para o local designado na Autorização de Fornecimento;
- d)** Qualquer avaria do produto ocasionado pelo transporte, não será aceito e o mesmo devolvido imediatamente para substituição;
- e)** O produto deverá estar em conformidade com a Lei nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990, dispõe sobre o código que estabelece as normas de proteção e defesa do consumidor, de ordem pública e interesse social, nos termos dos art. 5º, inciso XXXII, 170, inciso V, da Constituição Federal e art. 48 de suas Disposições Transitórias;
- f)** No preço estão inclusas todas as despesas que influam nos custos, tais como: transporte, pagamento de impostos, encargos e tributos que incidirem sobre a contratação, despesas com custo, descarga, seguro e frete, obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, encargos comerciais ou de qualquer natureza e todos os ônus diretos;
- g)** Todas as despesas relacionadas com a execução do objeto correrão por conta da proponente vencedora, despesas estas previstas e/ou computadas na proposta;
- h)** Fica assegurado à contratante o direito de, a qualquer tempo, proceder à avaliação do objeto deste procedimento, bem como solicitar quaisquer documentos pertinentes aos mesmos.
- i)** Todos os produtos previstos e descritos no presente processo licitatório deverão ter o acompanhamento e aprovação da Secretaria responsável;
- j)** Deverão ser prestados todos os esclarecimentos solicitados e atendidas prontamente todas as reclamações pertinentes que porventura surjam durante a execução;
- k)** A empresa deverá responder por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados pelo fornecimento irregular do produto licitado, ou por entrega dos produtos em desacordo com o descrito em edital;
- l)** Se o objeto não estiver de acordo com as especificações do edital, ou não apresentar a qualidade desejada, será rejeitado, obrigando-se o fornecedor a substituí-lo, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, sem prejuízo para o Município de Apiaí/SP. Apurada, em qualquer tempo, divergência entre as especificações e o fornecimento efetuado, serão aplicados à Contratada as sanções previstas no Edital e Legislação vigente.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

6.1 O quantitativo de equipamentos de informática foi definido com base em levantamento técnico realizado nos setores da Secretaria de Promoção e Assistência Social, considerando as necessidades operacionais e a substituição de equipamentos obsoletos ou com falhas recorrentes que comprometem a continuidade e a eficiência dos serviços prestados.

A análise identificou computadores e periféricos com elevado desgaste e incompatibilidade com os sistemas atualmente utilizados, justificando a renovação dos equipamentos tecnológicos. Dessa forma, estimou-se a aquisição de computadores desktop completos e nobreaks para os setores da Gestão, CadÚnico, CREAS, Centro Dia, CRAS Lageado, CRAS e Projeto Amigo Ideal.

Também foi prevista a aquisição de impressoras multifuncionais coloridas e monocromáticas para atender às demandas de impressão e digitalização, além de notebooks e tablets destinados às equipes que realizam atendimentos externos e atividades em campo.

Assim, o quantitativo estimado corresponde às necessidades efetivamente identificadas, visando garantir a continuidade dos serviços, a modernização da infraestrutura tecnológica e o adequado desempenho das atividades da Secretaria.

Quantidades dos equipamentos por setor:

Gestão

- **Computadores:** 2
- **Nobreak:** 2
- **Impressora Laser:** 1

CadÚnico

- **Computadores:** 3
- **Nobreak:** 3
- **Impressora Tinta:** 1
- **Tablet:** 1



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

CREAS

- Computadores: 1
- Nobreak: 1
- Impressora Tinta: 1
- Notebook: 3

Centro Dia do Idoso

- Computadores: 1
- Nobreak: 1
- Impressora Tinta: 1

CRAS Lageado

- Computadores: 2
- Nobreak: 2
- Impressora Tinta: 1
- Impressora Laser: 1
- Notebook: 3

CRAS

- Computadores: 1
- Nobreak: 1
- Impressora Tinta: 1
- Impressora Laser: 1
- Notebook: 1

Criança Feliz

- Notebook: 1



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

Amigo Ideal

- Computadores: 1
- Nobreak: 1
- Impressora Tinta: 1

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

7.1 Em atendimento ao disposto no Art. 44 da Lei 14.133/2021, foram pesquisadas no mercado e em outros órgãos e entidades soluções diversas para a demanda que melhor atendam às necessidades da secretaria e aos requisitos apresentados no presente estudo. Foram levantadas as seguintes possibilidades:

Solução 01: Manutenção corretiva e atualização (*upgrade*) dos equipamentos atuais.

Esta solução mostrou-se inviável, pois grande parte do parque tecnológico atual da Secretaria apresenta elevado grau de obsolescência e desgaste natural pelo tempo de uso. Tentar recuperar componentes muito velhos ou que sofreram falhas eletrônicas e mecânicas graves geraria um custo de manutenção antieconômico para a Administração, além de não resolver o problema crônico de incompatibilidade com os sistemas governamentais recentes, mantendo a lentidão e as interrupções nos atendimentos.

Solução 02: Locação de equipamentos de informática.

Embora reduza o investimento inicial em ativos, a locação de longo prazo não se mostrou vantajosa para a realidade do Município neste cenário, pois geraria uma dependência contínua de contratos de prestação de serviços e custos mensais fixos prolongados, sem que o patrimônio ficasse incorporado ao município. Além disso, a gestão de assistência social lida com dados sensíveis e rotinas contínuas que exigem estabilidade institucional e controle patrimonial direto sobre os dispositivos de armazenamento e proteção elétrica.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

Melhor solução: Conclui-se que a melhor opção é a mais vantajosa, adequada e disponível no mercado, sob a égide dos princípios da oportunidade e conveniência da Administração Pública está na efetiva **aquisição de equipamentos de informática**, devido a à necessidade urgente de reestruturação definitiva da infraestrutura tecnológica da Secretaria.

8. MAPA DE RISCO DA CONTRATAÇÃO

8.1 O presente mapa de risco tem como objetivo identificar os principais riscos potenciais relacionados à execução da contratação, suas causas e impactos, bem como propor medidas preventivas e de contingência. Essa análise busca garantir maior segurança, previsibilidade e eficiência na gestão contratual, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

RISCO (Descreva o risco identificado)	CAUSA (Indique a origem ou motivo)	IMPACTO (Explique a consequência para a Administração)	MEDIDAS PREVENTIVAS (Aponte medidas para evitar, mitigar ou corrigir)
Entrega de equipamentos em desacordo com as especificações técnicas exigidas.	Falha na conferência ou tentativa do fornecedor de entregar marcas/modelos inferiores	Prejuízo ao desempenho dos setores, incompatibilidade com sistemas governamentais e necessidade de refazer o processo.	Rigor na fiscalização no ato da entrega, confrontando os itens com o TR e ETP; rejeição imediata do produto irregular
Avaria ou danos nos equipamentos durante o transporte.	Transporte inadequado ou falta de proteção nas embalagens por parte do vendedor.	Atraso na instalação nos setores e comprometimento do início das atividades de modernização.	Recusa imediata do item avariado no ato da entrega, acionando a obrigação do fornecedor de substituí-lo em até 5 dias sem ônus para o Município.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

Defeitos ou vícios ocultos surgidos logo após a instalação nos setores.	Falhas de fabricação ou problemas eletrônicos/mecânicos não detectados na entrega.	Paralisação temporária do posto de atendimento afetado	Acionamento imediato da garantia contratual de 90 (noventa) dias, exigindo que a contratada realize a correção ou substituição em até 10 dias.
---	--	--	--

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1 O preço estimado global para a contratação de empresa para **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA**, foi obtido através de orçamento encaminhado por empresa desse ramo de atividade, tendo como valor médio total estimado a importância de **R\$ R\$ 215.375,20 (DUZENTOS E QUINZE MIL TREZENTOS E SETENTA E CINCO REAIS E VINTE CENTAVOS)**.

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

10.1 Considerando o interesse público, os objetivos estratégicos e as opções de mercado, optou-se pela **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA**, sendo necessário a entrega com celeridade e dentro dos requisitos exigidos, conforme descrição do itens abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	MODELO DE REFERÊNCIA	QUANT	VALOR UNI ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	O COMPUTADOR completo para uso administrativo deve possuir processador de arquitetura de 64 bits introduzido no mercado a partir de 2024 (a partir da 14ª geração da Intel ou 8ª geração da AMD) , contendo 14 núcleos físicos , elevação de clock automática de fábrica para no mínimo 4.80 GHz , 12 MB de cache , suporte a extensões de virtualização e instruções	UNID	Dell Pro Micro QCM 1250	11	R\$ 9.591,40	R\$ 105.505,00
			ThinkCentre M70qGen6			
			HP Elite-Desk9G1iMini			



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

SSE4.1, SSE4.2, AVX2 e AES , além de suporte para memória DDR5. A memória principal deve ser dotada de tecnologia DDR-5 com 16 GB instalados em um único módulo , operando na frequência de no mínimo 4800 MT/s , com suporte a tecnologia Dual Channel , possuindo no mínimo 2 bancos de memória e suporte a expansão para no mínimo 64 GB. A BIOS deve ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via copyright , exibindo a logomarca do fabricante , que deve possuir direito de edição irrestrito sobre ela , com compatibilidade comprovada com o padrão UEFI na categoria Promoters , além de possuir sistema integrado de diagnóstico em modo gráfico acessado por teclas de função durante o boot para verificação de saúde de componentes, BIOS em Flash ROM atualizável remotamente , ativação de senha via SETUP e campo não editável para registro de controle patrimonial de pelo menos 10 caracteres. A placa-mãe deve ser do mesmo fabricante do computador, sem produção em regime OEM ou personalizada, equipada com 3 slots tipo M.2 (2 para armazenamento e 1 para Wireless/Bluetooth), 6 portas USB sendo 4 da versão USB 3.2 e pelo menos 1 no padrão Tipo-C habilitada para DisplayPort e integrada ao gabinete, além de chip de segurança TPM versão 2.0 integrado. O dispositivo de armazenamento deve ser uma unidade em estado sólido tipo M.2 NVME com capacidade mínima de 256GB. A controladora de rede deve ser Gigabit Ethernet e Wireless,					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

suportando os protocolos WOL e PXE, operando a 10, 100 e 1000 Mbps com reconhecimento automático e modo full-duplex com conector RJ-45 fêmea, acompanhada de interface de rede wireless no padrão WiFi 6E protocolo IEEE 802.11ax. A controladora de vídeo deve ser integrada ao processador, capaz de alocar metade da memória RAM de forma dinâmica ou dedicada com no mínimo 2GB, com suporte à resolução mínima de 4096x2160 a 60 Hz e dois conectores de vídeo digitais nos padrões DisplayPort 1.4 e HDMI 2.1. A controladora de áudio High Definition deve ser integrada à placa-mãe, com conectores frontais para headphone e microfone em interface tipo combo e alto-falante integrado ao chassi ou placa-mãe. O gabinete deve ser do tipo Micro Form Factor, com abertura e troca de memórias sem ferramentas (tool less), acompanhado de um suporte para acondicionar o gabinete e o monitor no mesmo padrão de cores, possuindo tampa traseira para proteção e organização de cabos, fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, plug de alimentação de 2 ou 3 pinos no padrão NBR-14136, capacidade para suportar toda a configuração, sensor de intrusão, trava para cadeado ou lacre e conter no mínimo 25% de plástico reciclado pós-consumo. O sistema operacional fornecido deve ser o Microsoft Windows 11 Pro 64bits ou superior instalado na modalidade OEM em português do Brasil, com download gratuito de drivers pelo fabricante e homologação na lista HCL para Windows 11					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

Professional ou superior e Ubuntu 20.04 ou superior. O TECLADO deve ser no padrão ABNT-II com conexão USB, teclas de iniciar e atalho do Windows, ajuste de inclinação, cabo de no mínimo 1,5 m, bloco numérico separado e impressão permanente nas teclas. O MOUSE deve possuir conexão USB, 3 botões incluindo scroll, resolução mínima de 2400dpi, tecnologia laser ou óptica, cabo de no mínimo 1,5 m e ser acompanhado de mousepad. O MONITOR deve ser do mesmo fabricante do desktop, com tela 100% plana de LED, WLED ou LCD de no mínimo 23.8" no formato 16:9, resolução nativa mínima de 1920x1080, taxa de atualização de pelo menos 100 Hz, brilho mínimo de 250 cd/m2, contraste de 1500:1, tecnologia IPS, tempo de resposta de até 8 ms, interface de vídeo digital compatível sem adaptadores, base com ajuste de rotação e de altura de no mínimo 15cm, 4 interfaces USB 3.0 sendo pelo menos uma Tipo-C, fonte de alimentação interna bivolt automática com cabo NBR14.136, cabos de vídeo inclusos, painel com gradações neutras de preto ou cinza, certificações ambientais e de segurança como EPEAT, Energy Star, TCO ou Portaria 170:2012 do INMETRO e menu OSD para ajustes diversos. O conjunto deve seguir conformidades de segurança como BIOS padrão NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, ferramenta de formatação definitiva padrão NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015, cópia de segurança da BIOS para validação de integridade, além					
---	--	--	--	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	de conformidade com as diretrizes de logística reversa e certificações RoHS e TCG.					
2	IMPRESSORA COLORIDA MULTIFUNCIONAL , possui tecnologia de impressão jato de tinta com sistema de abastecimento por tanques recarregáveis por meio de frascos de tinta, sendo projetado para uso corporativo com volume médio e economia de insumos. Realizando impressões coloridas e monocromáticas com duplex automático para frente e verso, contando com interfaces padrão que incluem porta USB de alta velocidade, conectividade Wi-Fi e interface de rede Ethernet RJ-45, o que permite a impressão a partir de computadores e dispositivos móveis compatíveis. A capacidade mínima padrão de entrada de papel é de 350 folhas, que podem ser distribuídas entre a bandeja frontal e a alimentação traseira ou equivalente. A operação e configuração das funções são realizadas através de um painel de controle com display LCD integrado. A resolução mínima de impressão é de até 4.800x1.200 dpi, e a velocidade mínima aproximada de impressão é de 13 páginas por minuto em preto e 6 páginas por minuto em cores. O scanner de mesa integrado realiza digitalizações coloridas e monocromáticas com resolução óptica mínima de 1200x2400 dpi. O equipamento suporta um ciclo de trabalho mensal máximo com capacidade mínima de até 5.000 páginas por mês e possui um volume de impressão mensal recomendado de no mínimo 3.000 páginas para garantir	UNID	Canon - Mega-Tank G6010	6	R\$ 3.799,20	R\$ 22.795,20
			Epson - EcoTank L6270			
			Brother - DCP-T720DW			



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	sua durabilidade e desempenho. Quanto aos suprimentos, o rendimento aproximado da capacidade mínima é de 8.000 páginas em preto e 7.000 páginas coloridas.					
3	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICO LASER, com tecnologia laser ou eletrofotográfica equivalente, destinado à impressão, cópia e digitalização de documentos em ambientes corporativos e compatível com redes corporativas. O equipamento possui painel de operação frontal com visor LCD e alimentador automático de documentos (ADF). Na função de impressão, oferece velocidade mínima de 40 páginas por minuto em formato A4, resolução mínima de 1200x1200 dpi, impressão frente e verso automática (duplex), tempo de saída da primeira página inferior a 9 segundos, linguagens compatíveis com PCL ou equivalente e ciclo mensal mínimo de 80.000 páginas. Na função de cópia, apresenta velocidade mínima de 40 cópias por minuto, resolução mínima de 600x600 dpi, funções de redução e ampliação entre 25% e 400% e capacidade de cópia múltipla contínua. A digitalização é feita por scanner colorido de mesa plana com o ADF, com resolução óptica mínima de 1200x1200 dpi, suporte para digitalização direta para e-mail, arquivo, imagem e rede, além de compatibilidade com os formatos PDF, JPEG e TIFF. A capacidade de papel inclui bandeja de entrada mínima para 250 folhas, bandeja multipropósito para no mínimo	UNID	Multifuncional Laser Monocromática Brother DCPL5512DN Multifuncional HPLaserjet Pro 4103fdw Multifuncional Laser Mono Mx432adweLe xmark	3	R\$ 3.458,00	R\$ 10.374,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	50 folhas e alimentador automático de documentos com capacidade mínima também para 50 folhas, aceitando papéis nos formatos A4, Carta e Ofício. A conectividade é composta por interface USB 2.0 de alta velocidade, interface Ethernet 10/100 Base-TX integrada, conexão sem fio no padrão IEEE 802.11 b/g/n e compatibilidade com impressão móvel. É compatível com os sistemas operacionais Windows, Linux e macOS, utiliza consumíveis com toner e unidade de cilindro independentes, sendo fornecido com suprimento inicial de fábrica. Seus requisitos elétricos exigem alimentação compatível com rede de 127V ou bivolt, além de certificações de eficiência energética e segurança elétrica aplicáveis. O equipamento deve vir acompanhado de todos os cabos, drivers, manuais e acessórios para seu pleno funcionamento, atendendo às normas técnicas e regulamentações nacionais vigentes, e possui garantia mínima de 12 meses fornecida pelo fabricante ou assistência autorizada.					
4	NOBREAK interativo possui potência nominal mínima de 600 VA e potência ativa mínima de 300 W, com fator de potência mínimo de 0,5, sendo destinado à proteção de equipamentos eletroeletrônicos contra falhas, oscilações, surtos e interrupções para garantir a continuidade temporária de operação e a estabilização de tensão. O equipamento é do tipo Line-Interactive (Interativo), conta com regulador automático de	UNID	ATTIV 600VABI Marca: Intelbras Mini III 600VA– Marca:NHS Back- UPS600VA– Marca:APC	11	R\$ 701,00	R\$ 7.711,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

tensão (AVR) incorporado e comutação automática para modo bateria em caso de falha ou variação crítica da rede elétrica. Em suas especificações de entrada, apresenta tensão nominal bivolt automático de 120 V~ / 220 V~, faixa mínima de operação de 96 a 149 V~ para rede de 127 V e de 176 a 264 V~ para rede de 220 V, frequência nominal de 60 Hz $\pm$ 3 Hz, proteção por disjuntor ou fusível rearmável mínimo de 5 A, e cabo de alimentação padrão brasileiro NBR 14136 com comprimento mínimo de 1 metro. Nas especificações de saída, a tensão nominal é de 120 V~, com regulação de tensão de $\pm$ 10% no modo rede e $\pm$ 5% no modo bateria, frequência em modo bateria de 60 Hz $\pm$ 1 Hz, tempo máximo de transferência de 8 ms e forma de onda em modo bateria semissenoidal por aproximação retangular, dispondo de no mínimo 4 tomadas de saída padrão NBR 14136 de 10A e estabilização eletrônica para cargas sensíveis. O sistema de proteções inclui, no mínimo, atuação automática contra subtensão e sobretensão, proteção contra surtos e picos de tensão, proteção contra sobrecarga na saída por fusível rearmável ou disjuntor em modo rede e por limitador eletrônico de corrente em modo bateria, além de proteção contra descarga profunda da bateria em aproximadamente 10,2 V, religamento automático após o retorno da energia e múltiplos níveis de proteção elétrica compatíveis com equipamentos de informática e telecomunicações. O sistema					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	de bateria é composto por uma bateria interna selada do tipo chumbo-ácido VRLA, com tensão nominal de 12 V, capacidade mínima de 7 Ah, barramento de 12 V, corrente máxima de carga mínima de 1 A e tempo máximo de recarga de até 10 horas. Fisicamente, possui dimensões de pequeno porte com profundidade máxima aproximada de 280 mm, altura máxima aproximada de 230 mm, peso máximo aproximado de 7 kg, suportando temperatura de operação de 0°C a 40°C e umidade relativa de operação de até 90% sem condensação. O nobreak é adequado para a proteção de computadores, estações de trabalho, roteadores, switches, equipamentos de rede, sistemas de CFTV, monitores, televisores, centrais telefônicas, impressoras jato de tinta, equipamentos de PDV e controle de acesso, porém não é indicado para cargas com motores elétricos, impressoras a laser, equipamentos com fonte PFC ativa ou de suporte à vida.					
5	NOTEBOOK , deve possuir processador introduzido no mercado a partir de 2024, contendo 10 núcleos físicos e 12 threads, arquitetura de 64 bits com extensões de virtualização e instruções SSE 4.1, SSE4.2 e AVX2, elevação de clock automática de fábrica para no mínimo 5.00 GHz, 12 MB de cache e suporte a instruções AES. A placa-mãe deve ser do mesmo fabricante do computador, sem produção em regime OEM ou personalizada, com capacidade de expansão para no mínimo 64 Gigabytes de	UNID	DellPro16 PC16250 HPElite Book6G1i16 LenovoThink PadT16Gen4	8	R\$ 8.330,00	R\$ 66.640,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

memória RAM, suporte a ACPI, atualização da BIOS por interface gráfica de utilitário do fabricante, 2 slots de memória RAM sem aceitar soluções de memória soldada e 2 slots M.2. Ela deve integrar 2 interfaces USB 3.2 (uma com tecnologia On Charging Port), 2 interfaces USB Tipo-C habilitadas para ThunderBolt ou DisplayPort com suporte a dados e entrega de energia, sem uso de hubs ou adaptadores, além de 1 porta HDMI 2.1, 1 interface de som High Definition Audio com conectores para microfone e fone de ouvido em solução combinada ou individual com som estéreo, alto-falante integrado e controle de som físico ou por teclas FN, 1 conector RJ45 com led de status, microfone integrado e chip de segurança TPM versão 2.0 integrado à placa-mãe com software de gerenciamento. A BIOS deve ser desenvolvida pelo mesmo fabricante ou via copyright, exibindo sua logomarca, sendo do tipo Flash Memory compatível com ACPI 2.0 e Plug-and-Play, lançada a partir de 2020 e entregue na versão mais atual. Deve possuir senhas de Setup para Power On, Administrador e Disco, ser em português ou inglês compatível com UEFI 2.5 sendo o fabricante membro da UEFI.org na categoria Promoters, permitir inserção não volátil de número de patrimônio e série, suporte a S.M.A.R.T habilitada e possuir software embarcado para diagnósticos que execute independente do sistema operacional a partir da UEFI por tecla de função. Esse diagnóstico deve exibir graficamente as informações de fabricante, modelo,					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

processador, RAM, firmware e capacidade do disco. A BIOS deve conter ferramenta integrada de exclusão segura de dados em conformidade com padrões internacionais, estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678 com criptografia robusta, possuir mecanismo de reparo automático por cópia segura no próprio hardware, gravar log de eventos e permitir salvar as configurações em arquivo para replicação. A memória RAM deve ser do tipo DDR5-5200MHz ou superior, com no mínimo 16 Gigabytes instalados em um único módulo. A controladora de vídeo deve ser integrada com memória dinâmica compartilhada, suportar resolução de 4096x2304 a 60Hz, multidisplay para no mínimo 4 monitores e suportar DirectX 12.1 e OpenGL 4.6. A unidade de armazenamento interna deve ter capacidade de 256GB M.2 PCIe NVMe. O equipamento deve integrar uma câmera com resolução 1080p ou superior equipada com filtro de privacidade mecânico e uma tela de matriz ativa TFT ou LED de 15 a 16 polegadas com resolução de 1920x1080 ou superior, suportando visualização simultânea em monitor externo. A interface de rede local deve ser compatível com Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex e plug-and-play via conector RJ-45. A rede sem fio deve ser no padrão WiFi 6E protocolo IEEE 802.11ax, com suporte a banda dupla de 2,4GHz, 5GHz e 6GHz, taxa de transmissão máxima de 2.4Gbps no modo 2x2 com					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

canal de 160 MHz, suporte a MU-MIMO e tecnologia bluetooth 5.3 ou superior integrada. O teclado deve ser padrão ABNT-2 resistente a derramamento de líquido e o mouse integrado do tipo touch pad ou click pad com dois botões e função de rolagem. A alimentação elétrica requer entrada de 110/220 VAC - 50/60 Hz com comutação automática, cabo com plugue no padrão NBR 14136 e bateria de lítio-íon com no mínimo 3 células. Todos os equipamentos devem possuir gradações neutras das cores preta ou cinza, ter componentes do mesmo fabricante ou homologados, e vir em embalagens individuais de materiais recicláveis. Não podem conter substâncias perigosas acima do recomendado pela diretiva RoHS, comprovado por certificação EPEAT ou pelo INMETRO. O notebook deve possuir certificação MIL-STD 810H, sensor de intrusão de chassi e o produto deve conter no mínimo 10% de plástico reciclado pós-consumo, atendendo à Política Nacional de Resíduos Sólidos através de logística reversa. O equipamento será fornecido com Windows 11 Pro 64bits ou superior em português do Brasil instalado, acompanhado de mídias de instalação/recuperação ou drivers via site do fabricante, incluindo software para verificação automatizada de atualizações e diagnósticos. Deve possuir compatibilidade com a certificação EPEAT na categoria Silver ou superior, constar no Microsoft Windows Catalog e ter seus drivers					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

	compatíveis com o Windows 11 Professional 64 bits.					
6	TABLET MULTIMÍDIA, EDUCACIONAL E CORPORATIVO , portátil de alto desempenho, destinado à execução de aplicativos, navegação na internet, videoconferências, edição de documentos, acesso a sistemas informatizados, reprodução de conteúdo multimídia e atividades de produtividade em ambientes educacionais, administrativos e institucionais. O equipamento deverá possuir processador Octa-Core com frequência mínima de 2,0 GHz, memória RAM mínima de 4 GB, tecnologia LPDDR4X ou superior, e armazenamento interno mínimo de 128 GB, garantindo desempenho adequado para execução simultânea de aplicativos e multitarefas. Deverá possuir suporte para expansão de armazenamento por cartão microSD de até 1 TB. O sistema operacional deverá ser Android 14 ou versão superior, em idioma português do Brasil, devidamente licenciado e apto a receber atualizações do fabricante. A tela deverá possuir tamanho mínimo de 11 polegadas, tecnologia IPS ou superior, resolução mínima Full HD de 1920 x 1200 pixels, recurso multitoque e brilho mínimo de 400 nits, proporcionando conforto visual, ampla área de trabalho e qualidade de imagem para leitura, edição de documentos e reprodução de conteúdos digitais. O equipamento deverá possuir conectividade Wi-Fi padrão 802.11 a/b/g/n/ac (Wi-Fi 5) ou superior, operando nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz, Bluetooth versão 5.0 ou	UNID	Lenovo TAB K11	1	R\$ 2.350,00	R\$ 2.350,00
			Positivo Vision TAB 11			
			VAIO TL10			



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

superior, porta USB-C e entrada para fone de ouvido padrão 3,5 mm. Deverá contar com câmera frontal de resolução mínima de 8 MP e câmera traseira de resolução mínima de 13 MP, ambas aptas à captura de imagens e gravação de vídeos em resolução Full HD. O sistema de áudio deverá possuir múltiplos alto-falantes estéreo e compatibilidade com tecnologias de áudio imersivo ou equivalentes. O equipamento deverá ser equipado com bateria de íons de lítio com capacidade mínima de 7.000 mAh, recarregável por meio de porta USB-C, proporcionando autonomia mínima estimada de 8 horas de uso contínuo em condições normais de utilização. Deverá possuir sensores integrados, incluindo acelerômetro, sensor de luminosidade e GPS. O peso máximo do equipamento deverá ser de 550 gramas, com estrutura resistente e adequada ao transporte e uso diário. O tablet deverá ser fornecido acompanhado de carregador original compatível com o equipamento, cabo USB-C, capa protetora e caneta digital compatível com escrita e desenho digital, dotada de sensibilidade à pressão e tecnologia de rejeição de toque da palma da mão, permitindo realização de anotações, assinaturas eletrônicas e desenhos com precisão. O equipamento deverá ser fornecido novo, sem uso, em perfeitas condições de funcionamento, acompanhado de manuais, acessórios originais e garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, com assistência técnica autorizada.					
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

Serão aceitos equipamentos com características técnicas equivalentes ou superiores às especificadas.					
--	--	--	--	--	--

Fonte do Recursos:

SETOR	FUNCIONAL PROGRAMATICA	FONTE DE RECURSO
CREAS/CENTRO DIA DO IDOSO	BLOCO DA PROTEÇÃO SOCIAL ESPECIAL DE MÉDIA E ALTA COMPLEXIDADE - PSEMAC	FEDERAL
CREAS/AMIGO IDEAL	BLOCO DA PROTEÇÃO SOCIAL BÁSICA	FEDERAL
GESTÃO	GESTÃO ADMINISTRATIVA DO FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - FMAS	PRÓPRIO
CADASTRO ÚNICO	GESTÃO DESCENTRALIZADA DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E CADASTRO ÚNICO	FEDERAL

11. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

11.1 Em regra, conforme disposições estabelecidas na alínea b, inciso V, do art. 40 da Lei n.º 14.133/21, o planejamento da compra deverá atender, entre outros, ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

11.2 Considerando as especificidades do presente objeto os produtos deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala, no caso em questão, será utilizado **o tipo de julgamento por item**.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1 A solução descrita neste estudo visa produzir os seguintes resultados efetivos:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

- **Modernização e Reestruturação Tecnológica:** Substituição integral dos equipamentos de informática obsoleto e desgastado por equipamentos novos e de alta performance, adequando a infraestrutura das unidades da Secretaria de Promoção e Assistência Social;
- **Continuidade e Modernização no Atendimento:** Eliminação da lentidão, das interrupções frequentes de sistema e do retrabalho causados pelas falhas eletrônicas e mecânicas dos aparelhos antigos, garantindo um atendimento digno, rápido e eficiente à população em situação de vulnerabilidade social;
- **Compatibilidade Sistêmica:** Garantia de pleno acesso e integração com os sistemas governamentais atuais e plataformas de assistência social, sem travamentos ou falhas de comunicação de dados;
- **Melhoria das Condições de Trabalho e Ergonomia:** Promoção de postos de trabalho fixos mais saudáveis e confortáveis para os servidores públicos, utilizando computadores desktops com monitores adequados para prevenir lesões por esforço repetitivo e doenças ocupacionais;
- **Eficiência Administrativa e Econômica:** Incorporação de bens duráveis ao patrimônio do Município e redução drástica dos gastos com manutenções corretivas recorrentes e insumos caros de impressão.

13. PROVIDENCIAS A SEREM TOMADAS

13.1 Elaboração do Termo de Referência detalhado.

13.2 Acompanhamento da entrega dos itens, garantindo que os mesmos atendam às especificações acordadas.

13.3 Caberá ao gestor do contrato e seus fiscais o apreço correto da execução do contrato, bem como a observância às normas vigentes do presente processo.

13.4 Deverão ser observados os requisitos de habilitação e pertinência dos valores à exequibilidade dos preços apresentados pela empresa eventualmente classificada em 1º lugar no certame.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

13.5 Deverão ser observados os prazos de entrega dos serviços conforme tabulado neste instrumento e em Termo de Referência, havendo apresentação de Recebimento Provisório e Recebimento Definitivo, conforme cada caso concreto.

13.6 Informar aos fornecedores classificados em 1º lugar sobre as possíveis penalidades a serem tomadas em caso de desatendimento dos requisitos solicitados, bem como providências a serem tomadas em cada entrega a ser solicitada.

13.7 Não foram identificadas necessidades de adequação do ambiente para execução contratual.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

14.1 Não há ou haverá contratações correlatas ou interdependentes a este objeto.

15. IMPACTOS AMBIENTAIS

15.1 A aquisição e distribuição do produto objeto desta contratação pode gerar os seguintes impactos:

15.1.1 A aquisição de EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, embora necessária para o funcionamento adequado das unidades escolares, pode gerar impactos ambientais, especialmente relacionados ao aumento na geração de resíduos sólidos, poluição plástica, consumo de recursos naturais e emissões de carbono decorrentes do transporte e do descarte inadequado de embalagens e equipamentos ao fim de sua vida útil

15.1.2. Considerando essas possíveis consequências, propõem-se medidas mitigadoras compatíveis com a realidade local e alinhadas aos princípios da sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

15.1.3. Entre as principais ações, destaca-se a exigência de práticas de logística reversa por parte dos fornecedores, como o recolhimento e a destinação ambientalmente adequada das embalagens utilizadas no transporte dos produtos. Sempre que possível, será priorizado o uso de materiais recicláveis ou reutilizáveis no acondicionamento dos produtos, bem como a sensibilização das unidades escolares para o descarte consciente de resíduos. Essas medidas buscam minimizar os efeitos negativos ao meio ambiente e contribuir para uma gestão pública mais responsável e sustentável.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE APIAÍ

Estado de São Paulo

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

16.1 Pelo constatado no presente estudo, considera-se que a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA**, em atendimento das demandas da Secretaria de Promoção e Assistência Social é viável em termos de disponibilidade, competitividade de mercado e forma de contratação, não se observando óbices ao seu prosseguimento. Dessa forma, concluímos que a solução indicada é a mais adequada e requeremos a continuidade do processo para efetivar a contratação, visando o atendimento da necessidade a que se destina.

17. ANEXOS

17.1. Em anexo do presente ETP o seguinte documento:

Anexo 1 – Orçamentos realizados junto as empresas do ramo.

Apiaí, 24 de junho de 2026

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP:

Documento assinado digitalmente
gov.br VERA LUCIA GONCALVES RIBEIRO
Data: 26/06/2026 12:23:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

VERA LUCIA GONÇALVES RIBEIRO
Secretaria Municipal De Promoção E Assistência Social

Documento assinado digitalmente
gov.br LARA LUISA RODRIGUES
Data: 26/06/2026 12:16:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LARA LUISA RODRIGUES
Escriturário da Secretaria de Promoção e Assistência Social