



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Registro de Preços para futura e eventual aquisição de materiais de informática, equipamentos e acessórios destinados ao atendimento das necessidades das secretarias e fundos do Município de Nova Roma – GO.

Órgão: Secretaria Municipal de Administração – Município de Nova Roma – GO

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

As Secretarias Municipais e Fundos do Município de Nova Roma – GO identificaram a necessidade de aquisição de materiais de informática, equipamentos de rede, periféricos, componentes, equipamentos de impressão e acessórios destinados à manutenção, ampliação e modernização da infraestrutura de tecnologia da informação utilizada nas atividades administrativas, operacionais e finalísticas do Município. A demanda decorre da necessidade de assegurar condições adequadas de funcionamento às unidades municipais, considerando que os recursos de informática são indispensáveis para a execução de serviços públicos, tramitação de documentos, atendimento ao cidadão, gestão de dados, comunicação institucional, atividades educacionais, ações de saúde, assistência social, infraestrutura, finanças, administração e demais áreas de atuação do Poder Executivo Municipal.

A ausência, insuficiência ou obsolescência desses equipamentos compromete diretamente a continuidade dos serviços públicos, a produtividade dos servidores, a segurança das informações institucionais e a capacidade de resposta da Administração às demandas da população. Equipamentos antigos, danificados, incompatíveis ou com desempenho inadequado geram interrupções frequentes, aumento de custos com manutenção corretiva, lentidão na execução das rotinas administrativas, dificuldade de integração entre sistemas e prejuízo ao atendimento dos usuários dos serviços públicos. Assim, a contratação mostra-se necessária para preservar a regularidade das atividades municipais e garantir suporte material mínimo ao funcionamento das secretarias e fundos demandantes.

No caso específico dos equipamentos de impressão, verificou-se que o Município possui parque heterogêneo, composto por diferentes marcas, modelos e tecnologias, situação que eleva a complexidade da manutenção, amplia a variedade de suprimentos necessários, dificulta o controle de estoque e aumenta o risco de paralisação de setores administrativos por ausência de insumos ou incompatibilidade técnica. A multiplicidade de equipamentos também dificulta a padronização de procedimentos de instalação,



**PREFEITURA DE
NOVA ROMA**
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

configuração, operação, manutenção e suporte, exigindo maior esforço da Administração para gerenciar itens de consumo, peças, garantias e orientações aos usuários.

A experiência prática das unidades municipais demonstrou que determinados padrões de equipamentos de impressão apresentaram maior recorrência, melhor adequação às rotinas administrativas, melhor resposta operacional e resultados mais satisfatórios quanto ao desempenho, facilidade de uso, manutenção e gestão de suprimentos. Essa constatação evidencia a necessidade de iniciar, no âmbito desta contratação, uma política gradual de racionalização e padronização do parque de impressão, de modo a orientar as futuras aquisições para modelos tecnicamente mais adequados à realidade municipal, sem promover o descarte prematuro de equipamentos ainda úteis.

A padronização pretendida deverá ocorrer de forma progressiva, considerando a existência de equipamentos de outras marcas e modelos ainda em funcionamento nas unidades administrativas. Por essa razão, durante período estimado de transição de 2 a 3 anos, a Administração poderá continuar necessitando de suprimentos, acessórios e elementos de reposição compatíveis com equipamentos legados, até que a substituição ocorra de maneira planejada, econômica e responsável. Essa transição gradual busca evitar desperdício de bens públicos, preservar investimentos já realizados e, ao mesmo tempo, impedir que novas aquisições ampliem a fragmentação tecnológica atualmente existente.

Dessa forma, a contratação tem por finalidade atender às necessidades imediatas das secretarias e fundos municipais, garantir a continuidade dos serviços públicos, modernizar a infraestrutura de tecnologia da informação e iniciar processos tecnicamente orientado de racionalização dos equipamentos de impressão, com foco na eficiência administrativa, economicidade, compatibilidade operacional, redução de custos indiretos e melhor aproveitamento dos recursos públicos disponíveis.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Não se aplica, tendo em vista que o Município de Nova Roma não elabora Plano de Contratações Anual. Ainda assim, a contratação é imprescindível para a manutenção das atividades essenciais das secretarias e fundos municipais, estando amparada pela necessidade imediata e comprovada de reposição e aquisição de equipamentos e materiais de informática indispensáveis ao regular funcionamento dos serviços públicos, conforme formalizado nos Documentos de Formalização da Demanda (DFD) elaborados por cada unidade solicitante e anexados ao processo administrativo. A contratação deverá observar



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

a disponibilidade orçamentária e o planejamento interno da Administração, em consonância com o interesse público.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Requisitos gerais dos bens

Os bens a serem adquiridos deverão ser novos, de primeiro uso, em linha regular de fabricação ou comercialização, livres de defeitos, vícios, avarias ou sinais de uso anterior, acompanhados de todos os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento, incluindo cabos, fontes, conectores, manuais, licenças, mídias, drivers, certificados, adaptadores e demais componentes necessários, quando aplicável.

Não será admitido o fornecimento de produtos usados, recondicionados, remanufaturados, falsificados, de procedência duvidosa, sem identificação do fabricante ou que não atendam integralmente às especificações técnicas mínimas estabelecidas no processo de contratação.

Os produtos deverão ser compatíveis com as condições de uso das unidades municipais, considerando a diversidade de ambientes administrativos, educacionais, assistenciais, operacionais e de atendimento ao público, bem como a necessidade de funcionamento contínuo e seguro dos serviços públicos.

3.2. Requisitos de desempenho, compatibilidade e funcionalidade

Os equipamentos de informática, rede, impressão, videomonitoramento, periféricos, componentes e acessórios deverão apresentar desempenho adequado à finalidade pretendida, estabilidade operacional, segurança de uso, compatibilidade com a infraestrutura tecnológica existente e capacidade de integração com os sistemas, rotinas e equipamentos já utilizados pela Administração Municipal.

As especificações técnicas deverão ser observadas como requisitos mínimos, admitindo-se solução superior quando não houver prejuízo à compatibilidade, à funcionalidade, à garantia, à manutenção e ao interesse público. A oferta de produto com tecnologia superior não poderá comprometer o uso regular do bem, a integração com os demais equipamentos ou a padronização técnica pretendida pela Administração.



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

Os bens deverão atender às normas técnicas, certificações, homologações e exigências regulatórias aplicáveis à sua natureza, especialmente quando se tratar de equipamentos sujeitos à certificação, homologação ou controle por órgão competente.

3.3. Comprovação técnica dos produtos ofertados

A empresa licitante deverá comprovar, quando exigido no instrumento convocatório, que os produtos ofertados atendem às especificações mínimas previstas, mediante apresentação de catálogo, ficha técnica, manual do fabricante, declaração técnica, link oficial do fabricante ou documento equivalente.

A documentação técnica deverá permitir a verificação objetiva das características essenciais do produto, incluindo marca, modelo, capacidade, desempenho, dimensões, compatibilidade, certificações, garantia, acessórios inclusos e demais atributos necessários à análise de conformidade.

A ausência de comprovação técnica suficiente, quando exigida, poderá ensejar a desclassificação da proposta, caso não seja possível confirmar o atendimento aos requisitos mínimos estabelecidos para o objeto.

3.4. Garantia, suporte e assistência técnica

Os produtos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo, sem prejuízo de prazo superior eventualmente oferecido pelo fabricante ou fornecedor.

Durante o período de garantia, deverão ser assegurados suporte técnico, assistência, substituição ou correção de defeitos de fabricação, vícios ocultos, falhas de funcionamento, incompatibilidades ou desconformidades que comprometam a utilização regular dos bens pela Administração, sem ônus adicional ao Município.

A garantia deverá abranger peças, componentes, mão de obra, substituição do produto ou solução equivalente, quando necessário, observadas as condições previstas no edital, no termo de referência e na proposta vencedora.

3.5. Requisitos de entrega, recebimento e substituição

Os bens deverão ser entregues nos locais, prazos e condições definidos pela Administração, devidamente embalados, identificados,



**PREFEITURA DE
NOVA ROMA**
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

protegidos e acompanhados da documentação necessária à conferência, instalação e utilização.

A contratada será responsável por todos os custos relacionados ao fornecimento, incluindo transporte, frete, carga, descarga, seguros, tributos, encargos e demais despesas necessárias ao cumprimento da obrigação.

Os produtos entregues em desacordo com as especificações, danificados, incompletos, incompatíveis, defeituosos ou em desconformidade com a proposta vencedora deverão ser substituídos pela contratada, sem ônus para a Administração, no prazo definido no instrumento convocatório ou em notificação formal expedida pelo Município.

O recebimento definitivo ficará condicionado à conferência da conformidade técnica, quantitativa e qualitativa dos bens, sem prejuízo da responsabilização posterior da contratada por vícios ocultos ou defeitos constatados durante o uso.

3.6. Requisitos de sustentabilidade e eficiência no uso dos recursos públicos

Sempre que aplicável, os produtos deverão observar critérios de eficiência energética, durabilidade, menor consumo de insumos, redução de desperdícios, possibilidade de manutenção, disponibilidade de suprimentos e descarte ambientalmente adequado.

Nos equipamentos de impressão, deverá ser considerada a racionalidade do ciclo de vida da solução, incluindo custo de aquisição, consumo de tinta ou toner, rendimento dos suprimentos, necessidade de manutenção, disponibilidade de peças, facilidade de reposição e impacto da diversidade de modelos sobre a gestão administrativa.

A Administração deverá priorizar soluções que reduzam custos indiretos, simplifiquem a manutenção, favoreçam o controle de estoque, diminuam a ociosidade de equipamentos e contribuam para o melhor aproveitamento dos recursos materiais, humanos e financeiros disponíveis.

3.7. Requisitos específicos para equipamentos de impressão e início da padronização

3.7.1. Diretriz de racionalização do parque de impressão

A contratação deverá observar diretriz técnica de racionalização e padronização gradual do parque de impressão municipal, em razão da



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

existência de múltiplas marcas, modelos e tecnologias atualmente em uso nas secretarias e fundos municipais.

A diversidade excessiva de equipamentos de impressão tem gerado maior complexidade administrativa, aumento da variedade de suprimentos necessários, dificuldade de controle de estoque, maior esforço de manutenção, maior tempo de resposta em suporte técnico e risco de paralisação de setores por incompatibilidade ou indisponibilidade de insumos específicos.

Diante desse cenário, a Administração passa a adotar, a partir deste planejamento, política de padronização progressiva para as novas aquisições de impressoras, com o objetivo de reduzir a fragmentação tecnológica, melhorar a gestão de suprimentos, facilitar a manutenção e assegurar maior eficiência operacional.

3.7.2. Fundamentação técnica da padronização

A escolha dos padrões de impressão decorre da análise prática do parque atualmente existente e da experiência de uso das unidades municipais, considerando os modelos com maior recorrência, melhor desempenho, maior adaptação às rotinas administrativas, melhor resposta operacional, facilidade de uso, disponibilidade de suprimentos e menor complexidade de manutenção.

Verificou-se que os equipamentos de impressão a laser da marca HP apresentam adequada resposta para demandas de impressão monocromática, maior volume documental e rotinas administrativas que exigem produtividade, velocidade, estabilidade e confiabilidade operacional.

Também se verificou que os equipamentos Epson de jato de tinta com sistema de tanque de tinta apresentam boa adequação às demandas de impressão colorida e administrativa, especialmente em razão da praticidade de abastecimento, do rendimento dos insumos e do menor custo operacional por página em determinadas rotinas de uso.

A adoção desses padrões busca transformar a experiência administrativa já observada em critério técnico de planejamento, permitindo que as futuras aquisições passem a seguir orientação uniforme, racional e economicamente justificável.



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

3.7.3. Padrões tecnológicos de impressão a serem adotados

Para as novas aquisições de impressoras jato de tinta ou tanque de tinta, deverá ser observado padrão tecnológico compatível com a linha Epson EcoTank, especialmente em razão da existência de unidades já utilizadas pela Administração, da boa resposta operacional verificada, da facilidade de abastecimento por tinta, do rendimento dos insumos e da adequação às rotinas municipais que demandam impressões coloridas ou de menor custo operacional.

Para as novas aquisições de impressoras multifuncionais laser, deverá ser observado padrão tecnológico compatível com a linha HP LaserJet, especialmente em razão da utilização de equipamentos HP Laser no parque municipal, da adequação dessa tecnologia às demandas de maior volume de impressão monocromática, da estabilidade operacional, da compatibilidade com rotinas de manutenção e da racionalização da aquisição de toners.

Os modelos específicos relacionados a esses padrões serão detalhados na descrição dos produtos e nas estimativas quantitativas da contratação, acompanhados da respectiva justificativa técnica de padronização, quando houver indicação expressa de marca ou modelo.

3.7.4. Fundamento jurídico da indicação excepcional de marca ou modelo

A indicação excepcional de marca ou modelo, quando realizada para os equipamentos de impressão padronizados, fundamenta-se no art. 41, inciso I, alíneas "a" e "b", da Lei Federal nº 14.133/2021, em razão da necessidade de padronização do objeto e da compatibilidade com plataformas, padrões, rotinas operacionais, suprimentos e procedimentos já adotados pela Administração.

A exigência não decorre de preferência comercial, subjetiva ou imotivada por determinada marca, mas de necessidade técnica vinculada à eficiência administrativa, à economicidade, à continuidade dos serviços públicos, à redução de custos indiretos, à compatibilidade operacional e à melhor gestão do parque de impressão municipal.

A padronização deverá ser interpretada como medida excepcional, proporcional e vinculada ao interesse público, restrita aos equipamentos cuja



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

uniformização seja tecnicamente justificada e necessária ao planejamento da Administração.

3.7.5. Fase de transição e preservação dos equipamentos legados

A padronização ora iniciada não implicará substituição imediata de todos os equipamentos atualmente existentes, nem descarte prematuro de bens ainda aptos ao uso.

Considerando que o Município ainda possui impressoras de outras marcas e modelos em funcionamento, haverá fase de transição estimada de 2 (dois) a 3 (três) anos, período no qual a Administração poderá continuar demandando suprimentos, acessórios, componentes e elementos de reposição compatíveis com equipamentos legados.

Essa transição gradual busca preservar os investimentos públicos já realizados, evitar desperdício patrimonial, permitir a substituição planejada dos equipamentos menos eficientes ou de manutenção mais onerosa e impedir que novas aquisições ampliem a fragmentação tecnológica atualmente existente.

Durante a fase de transição, a coexistência de suprimentos para equipamentos antigos com a aquisição de novos equipamentos padronizados não descaracteriza a política de padronização, mas representa medida de gestão responsável, voltada à continuidade dos serviços e ao aproveitamento econômico dos bens ainda funcionais.

3.8. Requisitos de habilitação e capacidade de fornecimento

A empresa contratada deverá apresentar a documentação de habilitação jurídica, regularidade fiscal, social, trabalhista, qualificação econômico-financeira e demais documentos exigidos pela Lei Federal nº 14.133/2021 e pelo instrumento convocatório.

Quando compatível com a natureza do objeto e exigido no edital, poderá ser solicitada comprovação de capacidade técnico-operacional, mediante atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando que a empresa já forneceu bens compatíveis em características, quantidades ou complexidade com o objeto da contratação.



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

A contratada deverá demonstrar capacidade de fornecimento dos produtos nos prazos estabelecidos, mantendo condições adequadas de atendimento, substituição, suporte e resolução de eventuais inconformidades.

3.9. Obrigações mínimas da contratada

A contratada deverá fornecer os bens em conformidade com as especificações, quantidades, marcas, modelos, padrões, prazos e condições estabelecidos no processo de contratação.

Deverá responder por todos os ônus decorrentes do fornecimento, incluindo fretes, tributos, seguros, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, transporte, entrega, substituição de produtos defeituosos e demais custos necessários à perfeita execução do objeto.

A contratada deverá manter, durante toda a vigência da ata de registro de preços ou do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento, bem como cumprir as normas legais, técnicas, ambientais, fiscais, trabalhistas e de segurança aplicáveis.

Deverá, ainda, prestar as informações técnicas necessárias ao recebimento, conferência, instalação e utilização dos produtos, sempre que solicitado pela Administração.

3.10. Proporcionalidade dos requisitos e preservação da competitividade

Os requisitos estabelecidos neste estudo são considerados necessários e suficientes para assegurar a qualidade mínima da solução, a compatibilidade com a infraestrutura existente, a continuidade dos serviços públicos, a eficiência da contratação e o atendimento ao interesse público.

As exigências não têm por finalidade restringir indevidamente a competitividade, mas garantir que os bens fornecidos atendam às necessidades reais da Administração e sejam compatíveis com a estrutura tecnológica, operacional e patrimonial do Município.

A indicação excepcional de marca ou modelo, quando aplicada aos equipamentos de impressão padronizados, deverá permanecer limitada às hipóteses tecnicamente justificadas, observando a necessidade de padronização, a compatibilidade com padrões já adotados, a economicidade no ciclo de vida da solução e a proporcionalidade da medida em relação ao interesse público atendido.



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

4. Estimativa das quantidades

Para o levantamento das quantidades necessárias, foram consideradas as demandas apresentadas pelas secretarias e fundos municipais, a necessidade de reposição de equipamentos obsoletos ou insuficientes, a ampliação da estrutura administrativa, a continuidade dos serviços públicos e a previsão de utilização dos bens durante o período de 12 (doze) meses.

As quantidades estimadas decorrem das necessidades informadas pelas unidades requisitantes e do diagnóstico do parque tecnológico municipal, considerando equipamentos atualmente em uso, demandas reprimidas, substituições necessárias, expansão de setores, melhoria das condições de trabalho dos servidores e necessidade de manter disponibilidade mínima de equipamentos e acessórios para atendimento das rotinas administrativas, educacionais, assistenciais, operacionais e finalísticas.

No caso dos equipamentos de impressão, a estimativa também levou em consideração o início do processo de padronização gradual do parque municipal, com a definição de padrões técnicos para novas aquisições, sem prejuízo da manutenção temporária de suprimentos e acessórios destinados a equipamentos de outras marcas e modelos já existentes. A padronização será implantada progressivamente, em período estimado de 2 (dois) a 3 (três) anos, de modo a preservar os equipamentos ainda úteis, evitar desperdício patrimonial e permitir substituição planejada dos modelos menos eficientes ou de manutenção mais onerosa.

UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

Item	Unidade	Qtidade.	Descrição do Produto
1	UN	45	ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES: INTERFACE USB , CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: WIRELLES, PADRÃO IEEE 802.11B/G/N, 2 ANTENAS , VELOCIDADE: 300 MBPS
2	UN	15	AUTOTRANSFORMADOR, POTÊNCIA NOMINAL 2000 VA, TENSÃO NOMINAL 220/110 V
3	CX	8	Cabo de rede UTP CAT 6 305 mt azul
4	UN	12	Cabo hdmi – 15metros Cabo extensor, tipo: flexível, saída hdmi macho x hdmi macho 19 pinos, comprimento 15 m, aplicação projetor multimídia, características adicionais cabo com filtro, padrão hdmi 2.0, material condutor pinos banhados a ouro.
5	UN	100	CONECTOR RJ45 CAT6



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

6	UN	15	DESKTOP: Placa-mãe no formato mATX (ou superior), compatível com processadores com soquete LGA1700 ou equivalente, suportando processadores de 12ª, 13ª ou 14ª geração ou tecnologia superior; Chipset compatível com o processador ofertado; Processador com no mínimo 10 núcleos e frequência turbo mínima de 4.5GHz ou superior (equivalente ao Intel Core i5 de 14ª geração ou similar); Memória RAM de 8GB DDR4 com frequência mínima de 2666MHz, expansível; Armazenamento em SSD de 512GB, interface NVMe M.2 ou SATA, com velocidade mínima de leitura de 500MB/s e gravação de 450MB/s; Monitor LED de no mínimo 21,5 polegadas, resolução Full HD, taxa de atualização mínima de 60Hz, tempo de resposta máximo de 8ms, com entrada HDMI; Fonte de alimentação de no mínimo 500W reais, bivolt automático; Gabinete compatível com os componentes, com conexões frontais USB e áudio; Acompanhado de combo teclado e mouse USB; Sistema operacional Windows 11 Pro original, licenciado e instalado; O equipamento deverá ser novo, sem uso, e acompanhado de cabos, drivers e manual em português; Garantia mínima de 12 (doze) meses.
7	UN	2	Drone aéreo compacto e dobrável, devidamente homologado e/ou passível de registro perante os órgãos competentes no Brasil, incluindo conformidade com as exigências da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL e demais normas aplicáveis para operação e registro da aeronave não tripulada. Equipado com câmera com capacidade mínima de gravação em resolução 4K UHD, estabilização mecânica em gimbal de 3 eixos, transmissão digital de vídeo em tempo real e sistema de posicionamento por GPS/GLONASS/Galileo. Equipamento com autonomia mínima de voo de 30 minutos por bateria, alcance de transmissão compatível com tecnologia digital de longo alcance e controle remoto com tela integrada ou compatível com dispositivo móvel. Deverá possuir modos inteligentes de voo, retorno automático ao ponto de origem (Return to Home), sensores de estabilidade e recursos de captura de fotos e vídeos em alta definição. Peso máximo aproximado de até 250 g, permitindo facilidade de transporte e operação. O equipamento deverá possuir número de série identificável e possibilitar o devido cadastro/registo nos sistemas oficiais de controle e operação de aeronaves remotamente pilotadas, quando exigido pela legislação vigente. O conjunto deverá ser fornecido em kit completo contendo, no mínimo: 01 Drone; 01 Controle remoto; 03 Baterias inteligentes recarregáveis; 01 Hub/Cubo de carregamento bidirecional; 01 Bolsa de transporte tipo ombro; 01 Cabo USB; 01 Cabo USB-C para USB-C com suporte a carregamento PD; 01 Chave de fenda; 06 Hélices de reposição; 18 Parafusos de reposição; Manuais e acessórios necessários ao perfeito funcionamento do equipamento. O produto deverá ser novo, original de fábrica, com garantia mínima de 12 (doze)



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			meses contra defeitos de fabricação e atender integralmente às normas técnicas e regulamentações aplicáveis no território nacional.
8	UN	25	FILTRO LINHA, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 110/220 V, CORRENTE MÁXIMA: 25 A, QUANTIDADE SAÍDA: 5 TOMADAS TRIPOLARES POLARIZADAS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO ATÉ 60 JOULES (10/1000µS), COMPRIMENTO CABO: 1,5 A 3 M, NORMAS TÉCNICAS: NOVO PADRÃO NBR 14136 E NBR 13249, COMPONENTES: GABINETE PLÁSTICO, CHAVE LIGA/DESLIGA EMBUTIDA
9	UN	40	FONTE ALIMENTAÇÃO, POTÊNCIA: 550 W, COMPATIBILIDADE: PADRÃO ATX, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ATX 24 PINOS/VENTOINHA ÚNICA DE 12 CM, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 12 V, APLICAÇÃO: MICROCOMPUTADOR
10	UN	9	Fragmentadora de Papel Elétrica. Capacidade de Fragmentação: Mínimo de 15 folhas simultâneas (padrão papel A4 75g/m²). Volume do Cesto / Lixeira: Mínimo de 18 litros. Tipo de Corte: Em partículas (Corte cruzado / Cross-cut), garantindo nível de segurança mínimo P-4 conforme a Norma DIN 66399 (ideal para conformidade com a LGPD). Nível de Ruído: Operação silenciosa, operando com emissão de ruído máxima de 60 dB. Mecanismos de Segurança: Sensor eletrônico integrado na fenda de inserção com desligamento automático e instantâneo ao toque ou aproximação das mãos (sistema de proteção ativa contra acidentes). Recursos Operacionais: Função reverso automática para prevenção e liberação de atolamentos de papel; sensor de proteção térmica contra superaquecimento do motor e indicador de lixeira cheia/aberta.
11	UN	20	HD PORTÁTIL 2TB USB 3.0
12	UN	12	Headset com 2 autofalantes, direito e esquerdo e microfone. Descrições mínimas: Falante: 50 mm, Sensibilidade: 110dB, Resposta de Frequência: 20hz – 20khz, Microfone: 6.0 x 2.2 mm, Cabo: 1,7 m, Plug: Jack 3.5 mm
13	UN	16	IMPRESSORA ECOTANK EPSON L3250= IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL JATO DE TINTA COLORIDA, NOVA, COM SISTEMA DE TANQUE DE TINTA INTEGRADO E RECARREGÁVEL, DESTINADA AO USO EM AMBIENTE ADMINISTRATIVO. O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: FUNÇÃO DE IMPRESSÃO, CÓPIA E DIGITALIZAÇÃO; TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO JATO DE TINTA COM TANQUE RECARREGÁVEL (SEM USO DE CARTUCHOS); VELOCIDADE MÁXIMA DE IMPRESSÃO EM PRETO E BRANCO 33 PPM; RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 5.760 X 1.440 DPI; VELOCIDADE DE IMPRESSÃO MÍNIMA DE 10 PÁGINAS POR MINUTO EM PRETO E 5 PÁGINAS POR MINUTO EM CORES, CONFORME PADRÃO ISO; CONECTIVIDADE VIA



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

		CABO USB E WI-FI, COM SUPORTE À IMPRESSÃO SEM FIO A PARTIR DE DISPOSITIVOS MÓVEIS; COMPATIBILIDADE COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS 10 OU SUPERIOR E MACOS 10.14 OU SUPERIOR; CICLO MENSAL RECOMENDADO DE, NO MÍNIMO, 1.000 PÁGINAS. O SISTEMA DE TANQUE DE TINTA DEVE PERMITIR O ABASTECIMENTO COM GARRAFAS DE TINTA INDIVIDUAIS E POSSUIR CAPACIDADE DE IMPRESSÃO DE, NO MÍNIMO, 4.000 PÁGINAS EM PRETO E 6.500 PÁGINAS COLORIDAS COM O KIT INICIAL. A IMPRESSORA DEVERÁ SER ENTREGUE ACOMPANHADA DE UM KIT COMPLETO DE TINTAS (PRETO, CIANO, MAGENTA E AMARELO), CABO DE ALIMENTAÇÃO, CABO USB, DRIVER DE INSTALAÇÃO E MANUAL DO USUÁRIO EM PORTUGUÊS. A GARANTIA MÍNIMA EXIGIDA É DE 12 (DOZE) MESES Justificativa da indicação de marca e modelo: A indicação da marca Epson e do modelo EcoTank L3250 fundamenta-se no art. 41, inciso I, alíneas “a” e “b”, da Lei Federal nº 14.133/2021, em razão da necessidade de iniciar processo formal de padronização gradual das impressoras jato de tinta/tanque de tinta da Administração Municipal. O Município possui atualmente 6 (seis) unidades Epson jato de tinta em funcionamento, sendo essa a linha com maior repetição no parque de impressão dessa tecnologia e a que apresentou melhor adequação às rotinas administrativas, melhor resposta operacional, facilidade de abastecimento, menor complexidade de manutenção e bom rendimento dos insumos. A adoção desse padrão para novas aquisições visa reduzir a dispersão de marcas e modelos, simplificar a gestão de tintas, facilitar o suporte técnico, uniformizar procedimentos de instalação e uso, reduzir custos indiretos e consolidar gradualmente um parque de impressão mais eficiente. A exigência não implica descarte imediato de impressoras de outras marcas ainda funcionais, pois a Administração manterá fase de transição estimada de 2 (dois) a 3 (três) anos, durante a qual poderão continuar sendo adquiridos suprimentos para equipamentos legados, até sua substituição planejada.	
14	UN	14	Impressora HP LaserJet Pro MFP 4103fdw Especificações: Função Impressão / Cópia / Scanner / Fax Velocidade de Impressão (A4 / Carta) 40 / 42 ppm Ciclo de trabalho Máximo Mês Até 80.000 Páginas Volume Mensal Recomendado Até 4.000 Páginas Processador 1.2Ghz Memória (Padrão / Máximo) 512MB / 512MB Armazenamento Sem suporte Resolução de Impressão 1200 x 1200dpi Linguagem de Impressão HP PCL 6, HP PCL 5e, HP postscript level 3, PDF, URF, Native Office, PWG Raster Duplex Automático Integrado (Padrão) Pannel de operação 2.7" Polegadas / Touchscreen Conectividade 1 Hi-Speed USB 2.0; 1 rear host USB; 1 Frontal USB port; Gigabit



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			Ethernet LAN 10/100/1000BASE-T network; 802.3az (EEE); 802.11b/g/n / 2.4 / 5 GHZ Wi-Fi radio + BLE Mobilidade HP Smart App; Apple AirPrint?; Mopria? Certified; Wi-Fi Direct Printing; Optional ROAM Queue Printing; HP ROAM For Business Sistemas operacionais Windows 11; Windows 10; Windows 7; Windows Client OS; Android; iOS; Mobile OS; macOS 10.15 Catalina; macOS 11 Big Sur; macOS 12 Monterey, Windows 8; Windows Server; Linux; Citrix; Novell Protocolos de rede e segurança TCP/IP, IPv4, IPv6; Print: TCP-IP port 9100 Direct Mode, LPD (raw queue support only), Apple AirPrint?, Mopria, IPP Print; Discovery: SLP, Bonjour, Web Services Discovery; IP Config: IPv4 (BootP, DHCP, AutoIP, Manual), IPv6 (Stateless Link-Local and via Router, Statefull via DHCPv6), SSL Security and Certificate management; Management: SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3, HTTP/HTTPS, Syslog, Peso : 16.0 kilograms Componentes incluídos : Cartuchos de toner 10 tonner W1030X original e transformador 2000va. Justificativa da indicação de marca e modelo: A indicação da marca Epson e do modelo EcoTank L3250 fundamenta-se no art. 41, inciso I, alíneas “a” e “b”, da Lei Federal nº 14.133/2021, em razão da necessidade de iniciar processo formal de padronização gradual das impressoras jato de tinta/tanque de tinta da Administração Municipal. O Município possui atualmente 6 (seis) unidades Epson jato de tinta em funcionamento, sendo essa a linha com maior repetição no parque de impressão dessa tecnologia e a que apresentou melhor adequação às rotinas administrativas, melhor resposta operacional, facilidade de abastecimento, menor complexidade de manutenção e bom rendimento dos insumos. A adoção desse padrão para novas aquisições visa reduzir a dispersão de marcas e modelos, simplificar a gestão de tintas, facilitar o suporte técnico, uniformizar procedimentos de instalação e uso, reduzir custos indiretos e consolidar gradualmente um parque de impressão mais eficiente. A exigência não implica descarte imediato de impressoras de outras marcas ainda funcionais, pois a Administração manterá fase de transição estimada de 2 (dois) a 3 (três) anos, durante a qual poderão continuar sendo adquiridos suprimentos para equipamentos legados, até sua substituição planejada.
15	UN	6	Impressora laser mono pequena Especificações: Conectividade wifi; capacidade de entrada de 100 folhas; tamanho da folha A4; ciclo mensal até 10.000 páginas; resolução de impressão de 1200x1200 dpi; tipo de impressão laser; Acompanhado de transformador para 220v; Acompanado de 12 (doze) unidades de tonner compatíveis.
16	UN	10	MEMORIA PARA NOTEBOOK DDR4 8GB 2666MHz
17	UN	10	Monitor, em 4K, 23,8 polegada (s), com base de apoio. Possuir monitor de vídeo com tecnologia LED (LED orgânico ou LCD



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			iluminada por LED). Tela plana na dimensão de, no mínimo widescreen (16:9). Totalmente compatível com o computador ofertado. Possuir chave liga/desliga (botão ou touch). Possuir luz de indicação para estados ligado/desligado/standby/sleep, na parte frontal do monitor. Possuir funcionalidades para auto-ajuste de tela e controles digitais de brilho e contraste. Possuir controle OSD para configuração(português ou inglês). Possuir resolução gráfica mínima de 1920x1080 a 60Hz, suporte mínimo a 16 milhões de cores, brilho 250 cd/m ² e tempo de resposta Drivers compatíveis com o sistema operacional (Windows 10 64 bits). Possuir, no mínimo, 2 (duas) interfaces digitais, sendo obrigatoriamente 1 (uma HDMI e 1 (uma) DisplayPort, acompanhadas de conector. O monitor deverá possuir base com regulagem de inclinação, rotação e ajuste de Altura, conforme normas de ergonomia vigente. Fonte de alimentação interna do monitor, com tensão de entrada bivolt automática, 100~224VAC e entrada de faixa de frequência automática, acompanhado de cabo de alimentação no padrão NBR14.136, com extensão mínima de 1,50 metros do tipo "Y" para equipamentos simultaneamente em uma única tomada.
18	UN	75	Mouse Pad Material: Borracha Neoprene E Poliéster Comprimento: 24 CM Largura: 19 CM Espessura: 1,5 CM Características Adicionais: Apoio Para O Punho Ergonômico, Em Espuma De 1,5 Cm Cor: Preta Tipo: Ergonômico
19	UN	35	NOBREAK 1200VA: Especificações: bivolt; 6 tomadas; Forma de Onda Senoidal por aproximação; Potência VA 1.200 VA; Tensão de Saída 115 V; Topologia Interativo; Microprocessador ARM 32 BT; Frequência de Saída 60 Hz ±1 Hz.
20	UN	20	Notebook com processador de 13ª geração (mínimo 10 núcleos, cache de 12MB, frequência turbo de até 4.60GHz). Sistema Operacional Windows 11 Pro pré-instalado (versão profissional com suporte a ingresso em domínio e criptografia de dados). Memória RAM de 8GB DDR5 4400MT/s, expansível até 16GB através de 02 slots soDIMM. Armazenamento SSD de 512GB PCIe NVMe M.2. Tela de 15.6" Full HD (1920x1080), antirreflexo, com taxa de atualização de 120Hz e brilho de 250 nits. Conectividade Wi-Fi 6 e Bluetooth. Interfaces: 01 porta USB Type-C (dados), 02 portas USB Type-A, 01 porta HDMI 1.4, conector para headset e leitor de cartão SD. Teclado padrão ABNT2 com teclado numérico. Bateria de 3 células (mínimo 41Wh). Garantia mínima de 12 meses.
21	UN	20	PENDRIVE USB 3.0 64GB 100MB/S
22	UN	15	PONTO DE ACESSO, TIPO WI-FI 6 CORPORATIVO 4X4 MIMO, PADRÃO WIFI802.11A/B/G;WIFI 4/WIFI 5/WIFI, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ALIMENTAÇÃO POE+POEPASSIVO(48V);COM INJETOR POE4 8, FREQUENCIA NOMINAL 2.4 E 5.0 MHZ .
23	UN	5	RACK Especificações Técnicas Mínimas: Rack Fechado Padrão 19" Horizontal Com Sistema De Fecha- dura Contendo Duas



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			Chaves, Para Fixação Em Parede, Altura 5u, Profundidade Igual Ou Superior A 470mm, Porta Com Visor Em Acrílico Cristal Ou Fume, Pintura Epóxi Preferencialmente Na Cor Grafite Ou Preta, Saída Para Cabos Na Parte Superior E Inferior, Laterais Fixadas Com Parafuso E Com 1 Bandeja, E Que Possua Sistema De Ventilação.
24	UN	5	Ringh Light 12 Polegadas (30cm) com Tripé de 2,10m, com Luz LED 03 Três Cores(Temperaturas de Branco), 127/220V, Deve acompanhar: Ballhead Articulado, Ring Light 12", Suporte celular, Tripé 2.1m
25	UN	15	SCANNER DE MESA VELOCIDADE MINIMA DE 45PPM, COM DIGITALIZAÇÃO EM PDF A PESQUISAVEL, DIGITALIZAÇÃO DE PASSAGEM ÚNICA E FRENTE E VERSO, DIGITALIZE DOCUMENTOS DE VÁRIOS TAMANHOS E GRAMATURAS DE PAPEL AO MESMO TEMPO COM O ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS
26	UN	6	Sistema Microfone Lapela Duplo Combo Wireless para Câmeras e SmartPhones. Com microfones no formato redondo com cliques traseiros magnéticos e estojos de silicone para colar. Com dois transmissores (TX) com microfones omnidirecionais integrados, três receptores (RX) e um estojo de carregamento. Descrições mínimas: Padrão polar Omnidirecional, Sensibilidade de áudio 42 dB, Fator de forma do microfone Lavalier, Dimensões do item C x L x A 10 x 5 x 1,3 CM, Fonte de alimentação Alimentado a bateria Número de baterias 1 Íon de lítio baterias necessárias(inclusas), Relação sinal-ruído 78 dB, Plataforma de hardware: Câmera, Número de canais: 1, Baterias inclusas, e recarregável, Conexões 2,4 GHz.
27	UN	20	SMARTPHONE, 128GB, 4GB RAM; SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 14.0; 2 CHIPS; CÂMERA TRASEIRA MINIMO 50MP; FRONTAL 13MP; Tipo USB Tipo C; Velocidade do Processador 2,2 GHz Octa Core; TELA MINIMO 6,5 POLEGADA Super AMOLED.
28	UN	20	SSD 480GB -VELOCIDADE MINIMA 6GB/S
29	UN	10	SWITCH 08 PORTAS — DEVE POSSUIR 08 PORTAS RJ45 AUTO-SENSÍVEIS 10/100/1000 MBPS COM AUTO NEGOCIAÇÃO (AUTO MDI / MDIX), CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO DE 48GBPS; FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA: 100-240V CA, 50/60HZ; TABELA DE MAC ADDRESS: 16K; TAXA DE ENCAMINHAMENTO DE PACOTES: 35.7MPPS; QUADRO JUMBO: 9KB. GARANTIA: 01 (HUM) ANO.
30	UN	10	SWITCH 16 PORTAS GIGABIT DEVE POSSUIR 16 PORTAS RJ45 AUTO-SENSÍVEIS 10/100/1000 MBPS COM AUTO NEGOCIAÇÃO (AUTO MDI / MDIX), CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO DE 48GBPS; FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA: 100-240V CA, 50/60HZ; TABELA DE MAC ADDRESS: 16K; TAXA DE ENCAMINHAMENTO DE



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			PACOTES: 35.7MPPS; QUADRO JUMBO: 9KB. GARANTIA: 01 (HUM) ANO.
31	UN	30	Tablet com processador Octa-Core, memória RAM mínima de 8GB e armazenamento interno de no mínimo 64GB (expansível via cartão MicroSD). Tela de no mínimo 10.4 polegadas com resolução mínima de 2000x1200 pixels. Câmera traseira de 8MP e frontal de 5MP. Conectividade Wi-Fi e Bluetooth. Sistema Operacional Android 14 ou superior. Acessórios Inclusos: *Capa de proteção robusta (anti-impacto) compatível com o modelo; *Película de proteção de tela em vidro temperado ou material de alta resistência; *Carregador de parede bivolt e cabo USB de sincronização/carga. *Kit Periféricos: Teclado e mouse sem fio com conexão Bluetooth, padrão ABNT2 (ou compatível com idioma PT-BR). *Caneta Stylus: Caneta de toque capacitiva de alta precisão compatível com a tela do dispositivo.
32	UN	4	Tela de projeção Tela de projeção Estrutura 100% em alumínio Pintura com tinta epóxi de alta resistência Enrolamento automático do tecido, com mecanismos de mola Tela portátil Deve possuir alça anatômica para carregar e transportar a tela Tripé telescópico com ajuste de altura por gatilho de acionamento suave, com altura de até 2,80mts Sistema de ajuste de imagem trapezoidal Tecido tipo matte white-i (branco com verso preto), estrutura com filamentos de poliéster, ganho de brilho de 1.1 Formato de vídeo (4:3), tamanho de 200 x 150cm (98") Garantia: 01 (hum) ano.
33	UN	2	Tripé Com Luz Ring Light 18 Polegadas Profissional Luz Led, Diâmetro 45 cm, Temperatura mínima do cor 3.500 K Temperatura máxima do cor 6.500 K, no mínimo 3 temperaturas de branco (QUENTE, FRIO E NEUTRO), Tipos de alimentação Corrente elétrica, Potência 45W, Formatos da luz: Aro, dimerizável, LED, Suporte para uso de até 3 aparelhos simultaneamente. ITENS INCLUSOS: 03 Suporte de celular, 01 Iluminador 18 polegadas, 01 Controle de luz, 01 Tripé 2,10M, 01 Fonte

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa, considerando a aquisição de materiais de informática, equipamentos de rede, periféricos, componentes, equipamentos de impressão, acessórios e demais itens necessários à manutenção, ampliação e modernização da infraestrutura tecnológica das secretarias e fundos municipais.

A análise considerou a natureza dos bens demandados, a forma usual de fornecimento desses produtos no mercado, a necessidade de disponibilidade contínua dos itens, a diversidade de unidades administrativas a serem atendidas, a conveniência do



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

Sistema de Registro de Preços, o custo de manutenção e operação dos equipamentos, a compatibilidade com a estrutura tecnológica existente e os impactos da fragmentação do parque de impressão atualmente utilizado pelo Município.

5.1. Alternativa 1 — Manutenção de aquisições sem padronização técnica

A primeira alternativa analisada consistiria na aquisição dos equipamentos e suprimentos sem definição de padrões técnicos específicos para as novas compras, permitindo que a Administração continuasse adquirindo impressoras e equipamentos de diferentes marcas e modelos, desde que atendidas especificações mínimas genéricas.

Embora essa alternativa pudesse ampliar a variedade de produtos ofertados no certame, ela não resolveria o problema atualmente identificado no parque de impressão municipal, caracterizado pela existência de múltiplas marcas, modelos, tecnologias, drivers, peças, suprimentos e procedimentos de manutenção. A continuidade desse modelo tende a ampliar a fragmentação tecnológica, dificultar a gestão de estoque, aumentar o risco de aquisição de insumos incompatíveis, elevar custos indiretos de manutenção e prolongar a dependência de soluções dispersas.

No caso dos equipamentos de impressão, a ausência de padronização comprometeria a racionalização pretendida pela Administração, pois cada nova aquisição poderia inserir mais um padrão tecnológico distinto no ambiente municipal, exigindo novos procedimentos de suporte, novos tipos de tinta ou toner, novos treinamentos operacionais e maior esforço de controle patrimonial e logístico.

Dessa forma, embora juridicamente possível em contratações comuns, a manutenção de aquisições sem padronização não se mostrou a alternativa mais eficiente para o caso concreto, pois não enfrenta a causa administrativa do problema identificado: a dispersão de marcas e modelos e seus efeitos sobre a manutenção, o estoque e a continuidade dos serviços.

5.2. Alternativa 2 — Substituição imediata de todo o parque de impressão

A segunda alternativa analisada seria a substituição integral e imediata dos equipamentos de impressão atualmente existentes por novos equipamentos padronizados. Essa opção permitiria uniformização rápida do parque de impressão e redução imediata da diversidade de marcas, modelos e suprimentos utilizados pelas secretarias e fundos municipais.

Contudo, essa alternativa não se mostra adequada sob o ponto de vista da economicidade e do aproveitamento dos recursos públicos, pois o Município ainda possui



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

equipamentos de outras marcas e modelos em funcionamento e aptos ao uso. A substituição abrupta de todos esses bens poderia gerar descarte prematuro, desperdício patrimonial e necessidade de investimento elevado em curto prazo, sem proporcionalidade em relação ao benefício imediato obtido.

Além disso, a troca integral exigiria reorganização simultânea de todas as unidades administrativas, maior volume de recursos orçamentários, adaptação operacional concentrada e possível interrupção temporária de rotinas administrativas. Assim, apesar de tecnicamente possível, a substituição imediata de todo o parque não representa a solução mais equilibrada para a realidade municipal.

5.3. Alternativa 3 — Locação ou outsourcing de impressão

A terceira alternativa considerada foi a contratação de solução de locação ou outsourcing de impressão, na qual a Administração passaria a utilizar equipamentos disponibilizados por empresa contratada, geralmente com fornecimento de manutenção e suprimentos vinculados ao volume de impressão.

Essa solução pode ser adequada em determinados contextos, especialmente quando há grande volume centralizado de impressões, necessidade de controle por página, estrutura de fiscalização compatível e viabilidade econômica demonstrada no ciclo de vida da contratação. Contudo, para a realidade analisada, a solução apresenta limitações relevantes.

O Município possui demanda distribuída entre diversas secretarias, fundos, setores administrativos, unidades educacionais, assistenciais e operacionais, com necessidades variáveis de impressão, cópia e digitalização. A locação poderia criar dependência contratual contínua para funcionamento de rotinas básicas, reduzir a autonomia da Administração sobre os equipamentos e exigir controles adicionais de medição, fiscalização, chamados técnicos, franquias, excedentes e níveis de serviço.

Além disso, considerando a existência de equipamentos próprios ainda funcionais e a necessidade de aquisição de diversos materiais de informática no mesmo planejamento, a locação não se mostrou, neste momento, a alternativa mais vantajosa para o Município. A aquisição preserva a autonomia administrativa, permite uso conforme a necessidade de cada unidade, aproveita equipamentos já existentes e viabiliza padronização gradual sem descarte imediato de bens em funcionamento.

5.4. Alternativa 4 — Aquisição de bens com padronização gradual dos equipamentos de impressão



**PREFEITURA DE
NOVA ROMA**
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

A quarta alternativa consiste na aquisição dos bens necessários por meio de procedimento licitatório, preferencialmente pelo Sistema de Registro de Preços, com adoção de diretriz técnica de padronização gradual para os novos equipamentos de impressão.

Essa solução permite atender às demandas imediatas das secretarias e fundos municipais, assegurar reposição e ampliação de equipamentos, manter o uso dos bens ainda funcionais e, simultaneamente, iniciar processo organizado de racionalização do parque de impressão. Trata-se de alternativa que concilia continuidade dos serviços, economicidade, eficiência administrativa e planejamento de médio prazo.

A padronização gradual será adotada especialmente para as novas aquisições de impressoras jato de tinta/tanque de tinta e impressoras multifuncionais laser, considerando a experiência prática do Município com os modelos atualmente existentes. Verificou-se que a linha Epson jato de tinta/tanque de tinta possui maior repetição nesse segmento, com 6 (seis) unidades em funcionamento, apresentando boa resposta operacional, facilidade de abastecimento, rendimento adequado dos insumos e adaptação às rotinas administrativas. Também se verificou que os equipamentos HP Laser já utilizados pelo Município, em 2 (dois) modelos, apresentaram melhor adequação às demandas de impressão laser, especialmente em setores com maior volume documental e necessidade de estabilidade operacional.

A partir dessa realidade, a Administração passa a adotar como diretriz de mercado e planejamento a concentração progressiva das novas aquisições nesses padrões tecnológicos, com fundamento na necessidade de padronização do objeto e de compatibilidade com os padrões já experimentados e adotados na prática administrativa.

A indicação de marca e modelo nos equipamentos de impressão padronizados encontra amparo no art. 41, inciso I, alíneas “a” e “b”, da Lei Federal nº 14.133/2021, pois decorre da necessidade de padronização e da compatibilidade com rotinas, suprimentos, procedimentos de manutenção, experiência operacional e padrões tecnológicos já incorporados ao funcionamento da Administração Municipal.

A opção pela padronização gradual também evita a ruptura abrupta com o parque existente. Durante período estimado de 2 (dois) a 3 (três) anos, a Administração poderá continuar adquirindo suprimentos e acessórios destinados aos equipamentos legados ainda em uso, até que ocorra a substituição planejada dos modelos menos eficientes, menos recorrentes ou de manutenção mais onerosa. Essa transição preserva o patrimônio público, evita desperdício e permite que a padronização seja implementada de forma responsável e progressiva.



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

5.5. Comparação das alternativas

A alternativa de manter aquisições sem padronização foi considerada insuficiente, pois perpetua a dispersão tecnológica e não reduz os custos indiretos de manutenção, estoque e suporte.

A alternativa de substituição imediata de todo o parque de impressão foi considerada excessivamente onerosa e inadequada, pois poderia gerar descarte prematuro de equipamentos ainda úteis e concentração desnecessária de investimento em curto prazo.

A alternativa de locação ou outsourcing de impressão foi considerada menos adequada neste momento, pois poderia gerar dependência contratual continuada, necessidade de controles adicionais e menor flexibilidade para atendimento distribuído entre as unidades municipais, sem afastar de imediato a existência de equipamentos próprios ainda funcionais.

A alternativa de aquisição com padronização gradual mostrou-se a mais vantajosa, pois permite atender à demanda atual, preservar equipamentos em funcionamento, reduzir progressivamente a fragmentação tecnológica, racionalizar a gestão de suprimentos, simplificar a manutenção e orientar futuras aquisições para padrões tecnicamente adequados à realidade municipal.

5.6. Justificativa técnica e econômica da solução escolhida

A solução escolhida consiste na aquisição dos materiais e equipamentos necessários, por meio de registro de preços, com implantação gradual da padronização dos equipamentos de impressão nas novas aquisições. Essa alternativa apresenta melhor relação entre eficiência, economicidade, continuidade dos serviços e aproveitamento dos recursos públicos disponíveis.

Do ponto de vista técnico, a solução permite compatibilidade com a estrutura tecnológica existente, continuidade das rotinas administrativas, redução gradual da diversidade de marcas e modelos, simplificação dos procedimentos de instalação e manutenção, maior previsibilidade na aquisição de suprimentos e melhor organização do suporte aos usuários.

Do ponto de vista econômico, a padronização progressiva tende a reduzir custos indiretos associados à multiplicidade de insumos, peças, chamados técnicos, treinamentos, estoques paralelos e equipamentos com baixo desempenho ou manutenção mais complexa. Ao mesmo tempo, evita desperdício patrimonial, pois não impõe substituição imediata de impressoras ainda aptas ao uso.



**PREFEITURA DE
NOVA ROMA**
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

A indicação excepcional de marca e modelo nos equipamentos de impressão padronizados não tem por objetivo restringir indevidamente a competitividade, mas assegurar que a Administração consolide padrões técnicos já testados, recorrentes e adequados às suas necessidades. A competição permanecerá entre fornecedores aptos a fornecer os equipamentos especificados, observadas as condições de mercado, a regularidade dos produtos, a garantia, os prazos de entrega e os preços obtidos no procedimento licitatório.

Conclui-se, portanto, que a aquisição dos bens, com padronização gradual dos equipamentos de impressão e manutenção temporária de suprimentos para equipamentos legados, é a alternativa mais adequada para atendimento da necessidade pública, por compatibilizar eficiência administrativa, continuidade dos serviços, economicidade, planejamento e racionalização do parque tecnológico municipal.

6. Estimativa de valor da contratação, acompanhada de preços unitários referenciais

A estimativa de custo para a contratação, considerando o período de 12 (doze) meses e a hipótese de aquisição da totalidade dos quantitativos, totaliza o valor de R\$ 519.342,92 (quinhentos e dezenove mil, trezentos e quarenta e dois reais e noventa e dois centavos).

Para a composição dos preços de referência, foi realizada pesquisa de preços por meio do Painel de Preços/dados abertos do Sistema de Compras Governamentais (dadosabertos.compras.gov.br), com base em preços efetivamente praticados em contratações públicas recentes de objetos de especificação equivalente, adquiridos por diversos órgãos e entidades da Administração Pública nas modalidades Pregão Eletrônico e Dispensa de Licitação. Os preços unitários referenciais, as memórias de cálculo e os documentos de suporte que fundamentam esta pesquisa serão anexados aos autos, a fim de assegurar a transparência e a conformidade dos valores estimados com os preços praticados no mercado, conforme demonstrado a seguir:

Item	Unidade	Qtidade.	Descrição do Produto	Vlr. Unit.	Vlr. Total
1	UN	45	ADAPTADOR CONECTOR, TIPO CONECTORES: INTERFACE USB , CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: WIRELLES, PADRÃO IEEE	R\$ 59,14	R\$ 2.661,30



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			802.11B/G/N, 2 ANTENAS , VELOCIDADE: 300 MBPS		
2	UN	15	AUTOTRANSFORMADOR, POTÊNCIA NOMINAL 2000 VA, TENSÃO NOMINAL 220/110 V	R\$ 133,10	R\$ 1.996,50
3	CX	8	Cabo de rede UTP CAT 6 305 mt azul	R\$ 446,14	R\$ 3.569,12
4	UN	12	Cabo hdmi – 15metros Cabo extensor, tipo: flexível, saída hdmi macho x hdmi macho 19 pinos, comprimento 15 m, aplicação projetor multimídia, características adicionais cabo com filtro, padrão hdmi 2.0, material condutor pinos banhados a ouro.	R\$ 53,80	R\$ 645,60
5	UN	100	CONECTOR RJ45 CAT6	R\$ 0,27	R\$ 27,00
6	UN	15	DESKTOP: Placa-mãe no formato mATX (ou superior), compatível com processadores com soquete LGA1700 ou equivalente, suportando processadores de 12ª, 13ª ou 14ª geração ou tecnologia superior; Chipset compatível com o processador ofertado; Processador com no mínimo 10 núcleos e frequência turbo mínima de 4.5GHz ou superior (equivalente ao Intel Core i5 de 14ª geração ou similar); Memória RAM de 8GB DDR4 com frequência mínima de 2666MHz, expansível; Armazenamento em SSD de 512GB, interface NVMe M.2 ou SATA, com velocidade mínima de leitura de 500MB/s e gravação de 450MB/s; Monitor LED de no mínimo 21,5 polegadas, resolução Full HD, taxa de atualização mínima de 60Hz, tempo de resposta máximo de 8ms, com entrada HDMI; Fonte de alimentação de no mínimo 500W reais, bivolt automático; Gabinete compatível com os componentes, com conexões frontais USB e áudio; Acompanhado de combo teclado e mouse USB; Sistema operacional Windows 11 Pro original, licenciado e instalado; O equipamento deverá ser novo, sem uso, e acompanhado de cabos, drivers e manual em português; Garantia mínima de 12 (doze) meses.	R\$ 4.725,65	R\$ 70.884,75
7	UN	2	Drone aéreo compacto e dobrável, devidamente homologado e/ou passível	R\$ 7.157,16	R\$ 14.314,32



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

		de registro perante os órgãos competentes no Brasil, incluindo conformidade com as exigências da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL e demais normas aplicáveis para operação e registro da aeronave não tripulada. Equipado com câmera com capacidade mínima de gravação em resolução 4K UHD, estabilização mecânica em gimbal de 3 eixos, transmissão digital de vídeo em tempo real e sistema de posicionamento por GPS/GLONASS/Galileo. Equipamento com autonomia mínima de voo de 30 minutos por bateria, alcance de transmissão compatível com tecnologia digital de longo alcance e controle remoto com tela integrada ou compatível com dispositivo móvel. Deverá possuir modos inteligentes de voo, retorno automático ao ponto de origem (Return to Home), sensores de estabilidade e recursos de captura de fotos e vídeos em alta definição. Peso máximo aproximado de até 250 g, permitindo facilidade de transporte e operação. O equipamento deverá possuir número de série identificável e possibilitar o devido cadastro/registro nos sistemas oficiais de controle e operação de aeronaves remotamente pilotadas, quando exigido pela legislação vigente. O conjunto deverá ser fornecido em kit completo contendo, no mínimo: 01 Drone; 01 Controle remoto; 03 Baterias inteligentes recarregáveis; 01 Hub/Cubo de carregamento bidirecional; 01 Bolsa de transporte tipo ombro; 01 Cabo USB; 01 Cabo USB-C para USB-C com suporte a carregamento PD; 01 Chave de fenda; 06 Hélices de reposição; 18 Parafusos de reposição; Manuais e acessórios necessários ao perfeito funcionamento do equipamento. O produto deverá ser novo, original de fábrica, com garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação e atender integralmente às normas técnicas e	
--	--	---	--



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			regulamentações aplicáveis no território nacional.		
8	UN	25	FILTRO LINHA, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 110/220 V, CORRENTE MÁXIMA: 25 A, QUANTIDADE SAÍDA: 5 TOMADAS TRIPOLARES POLARIZADAS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO ATÉ 60 JOULES (10/1000µS), COMPRIMENTO CABO: 1,5 A 3 M, NORMAS TÉCNICAS: NOVO PADRÃO NBR 14136 E NBR 13249, COMPONENTES: GABINETE PLÁSTICO, CHAVE LIGA/DESLIGA EMBUTIDA	R\$ 52,19	R\$ 1.304,75
9	UN	40	FONTE ALIMENTAÇÃO, POTÊNCIA: 550 W, COMPATIBILIDADE: PADRÃO ATX, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ATX 24 PINOS/VENTOINHA ÚNICA DE 12 CM, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 12 V, APLICAÇÃO: MICROCOMPUTADOR	R\$ 105,99	R\$ 4.239,60
10	UN	9	Fragmentadora de Papel Elétrica. Capacidade de Fragmentação: Mínimo de 15 folhas simultâneas (padrão papel A4 75g/m²). Volume do Cesto / Lixeira: Mínimo de 18 litros. Tipo de Corte: Em partículas (Corte cruzado / Cross-cut), garantindo nível de segurança mínimo P-4 conforme a Norma DIN 66399 (ideal para conformidade com a LGPD). Nível de Ruído: Operação silenciosa, operando com emissão de ruído máxima de 60 dB. Mecanismos de Segurança: Sensor eletrônico integrado na fenda de inserção com desligamento automático e instantâneo ao toque ou aproximação das mãos (sistema de proteção ativa contra acidentes). Recursos Operacionais: Função reverso automática para prevenção e liberação de atolamentos de papel; sensor de proteção térmica contra superaquecimento do motor e indicador de lixeira cheia/aberta.	R\$ 1.385,57	R\$ 12.470,13
11	UN	20	HD PORTÁTIL 2TB USB 3.0	R\$ 733,03	R\$ 14.660,60



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

12	UN	12	Headset com 2 autofalantes, direito e esquerdo e microfone. Descrições mínimas: Falante: 50 mm, Sensibilidade: 110dB, Resposta de Frequência: 20hz – 20khz, Microfone: 6.0 x 2.2 mm, Cabo: 1,7 m, Plug: Jack 3.5 mm	R\$ 125,95	R\$ 1.511,40
13	UN	16	IMPRESSORA ECOTANK EPSON L3250= IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL JATO DE TINTA COLORIDA, NOVA, COM SISTEMA DE TANQUE DE TINTA INTEGRADO E RECARREGÁVEL, DESTINADA AO USO EM AMBIENTE ADMINISTRATIVO. O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: FUNÇÃO DE IMPRESSÃO, CÓPIA E DIGITALIZAÇÃO; TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO JATO DE TINTA COM TANQUE RECARREGÁVEL (SEM USO DE CARTUCHOS); VELOCIDADE MÁXIMA DE IMPRESSÃO EM PRETO E BRANCO 33 PPM; RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 5.760 X 1.440 DPI; VELOCIDADE DE IMPRESSÃO MÍNIMA DE 10 PÁGINAS POR MINUTO EM PRETO E 5 PÁGINAS POR MINUTO EM CORES, CONFORME PADRÃO ISO; CONECTIVIDADE VIA CABO USB E WI-FI, COM SUPORTE À IMPRESSÃO SEM FIO A PARTIR DE DISPOSITIVOS MÓVEIS; COMPATIBILIDADE COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS 10 OU SUPERIOR E MACOS 10.14 OU SUPERIOR; CICLO MENSAL RECOMENDADO DE, NO MÍNIMO, 1.000 PÁGINAS. O SISTEMA DE TANQUE DE TINTA DEVE PERMITIR O ABASTECIMENTO COM GARRAFAS DE TINTA INDIVIDUAIS E POSSUIR CAPACIDADE DE IMPRESSÃO DE, NO MÍNIMO, 4.000 PÁGINAS EM PRETO E 6.500 PÁGINAS COLORIDAS COM O KIT INICIAL. A IMPRESSORA DEVERÁ SER ENTREGUE ACOMPANHADA DE UM KIT COMPLETO DE TINTAS (PRETO, CIANO, MAGENTA E	R\$ 1.383,00	R\$ 22.128,00



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			AMARELO), CABO DE ALIMENTAÇÃO, CABO USB, DRIVER DE INSTALAÇÃO E MANUAL DO USUÁRIO EM PORTUGUÊS. A GARANTIA MÍNIMA EXIGIDA É DE 12 (DOZE) MESES Justificativa da indicação de marca e modelo: A indicação da marca Epson e do modelo EcoTank L3250 fundamenta-se no art. 41, inciso I, alíneas “a” e “b”, da Lei Federal nº 14.133/2021, em razão da necessidade de iniciar processo formal de padronização gradual das impressoras jato de tinta/tanque de tinta da Administração Municipal. O Município possui atualmente 6 (seis) unidades Epson jato de tinta em funcionamento, sendo essa a linha com maior repetição no parque de impressão dessa tecnologia e a que apresentou melhor adequação às rotinas administrativas, melhor resposta operacional, facilidade de abastecimento, menor complexidade de manutenção e bom rendimento dos insumos. A adoção desse padrão para novas aquisições visa reduzir a dispersão de marcas e modelos, simplificar a gestão de tintas, facilitar o suporte técnico, uniformizar procedimentos de instalação e uso, reduzir custos indiretos e consolidar gradualmente um parque de impressão mais eficiente. A exigência não implica descarte imediato de impressoras de outras marcas ainda funcionais, pois a Administração manterá fase de transição estimada de 2 (dois) a 3 (três) anos, durante a qual poderão continuar sendo adquiridos suprimentos para equipamentos legados, até sua substituição planejada.		
14	UN	14	Impressora HP LaserJet Pro MFP 4103fdw Especificações: Função Impressão / Cópia / Scanner / Fax Velocidade de Impressão (A4 / Carta) 40 / 42 ppm Ciclo de trabalho Máximo Mês Até 80.000 Páginas Volume Mensal Recomendado Até 4.000 Páginas Processador 1.2Ghz Memória (Padrão /	R\$ 3.261,00	R\$ 45.654,00



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

		Máximo) 512MB / 512MB Armazenamento Sem suporte Resolução de Impressão 1200 x 1200dpi Linguagem de Impressão HP PCL 6, HP PCL 5e, HP postscript level 3, PDF, URF, Native Office, PWG Raster Duplex Automático Integrado (Padrão) Painel de operação 2.7" Polegadas / Touchscreen Conectividade 1 Hi-Speed USB 2.0; 1 rear host USB; 1 Frontal USB port; Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000BASE-T network; 802.3az (EEE); 802.11b/g/n / 2.4 / 5 GHZ Wi-Fi radio + BLE Mobilidade HP Smart App; Apple AirPrint?; Mopria? Certified; Wi-Fi Direct Printing; Optional ROAM Queue Printing; HP ROAM For Business Sistemas operacionais Windows 11; Windows 10; Windows 7; Windows Client OS; Android; iOS; Mobile OS; macOS 10.15 Catalina; macOS 11 Big Sur; macOS 12 Monterey, Windows 8; Windows Server; Linux; Citrix; Novell Protocolos de rede e segurança TCP/IP, IPv4, IPv6; Print: TCP-IP port 9100 Direct Mode, LPD (raw queue support only), Apple AirPrint?, Mopria, IPP Print; Discovery: SLP, Bonjour, Web Services Discovery; IP Config: IPv4 (BootP, DHCP, AutoIP, Manual), IPv6 (Stateless Link-Local and via Router, Statefull via DHCPv6), SSL Security and Certificate management; Management: SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3, HTTP/HTTPS, Syslog, Peso : 16.0 kilograms Componentes incluídos : Cartuchos de toner 10 tonner W1030X original e transformador 2000va. Justificativa da indicação de marca e modelo: A indicação da marca Epson e do modelo EcoTank L3250 fundamenta-se no art. 41, inciso I, alíneas "a" e "b", da Lei Federal nº 14.133/2021, em razão da necessidade de iniciar processo formal de padronização gradual das impressoras jato de tinta/tanque de tinta da Administração Municipal. O Município possui atualmente 6 (seis) unidades	
--	--	--	--



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			Epson jato de tinta em funcionamento, sendo essa a linha com maior repetição no parque de impressão dessa tecnologia e a que apresentou melhor adequação às rotinas administrativas, melhor resposta operacional, facilidade de abastecimento, menor complexidade de manutenção e bom rendimento dos insumos. A adoção desse padrão para novas aquisições visa reduzir a dispersão de marcas e modelos, simplificar a gestão de tintas, facilitar o suporte técnico, uniformizar procedimentos de instalação e uso, reduzir custos indiretos e consolidar gradualmente um parque de impressão mais eficiente. A exigência não implica descarte imediato de impressoras de outras marcas ainda funcionais, pois a Administração manterá fase de transição estimada de 2 (dois) a 3 (três) anos, durante a qual poderão continuar sendo adquiridos suprimentos para equipamentos legados, até sua substituição planejada.		
15	UN	6	Impressora laser mono pequena Especificações: Conectividade wifi; capacidade de entrada de 100 folhas; tamanho da folha A4; ciclo mensal até 10.000 páginas; resolução de impressão de 1200x1200 dpi; tipo de impressão laser; Acompanhado de transformador para 220v; Acompanado de 12 (doze) unidades de tonner compatíveis.	R\$ 1.609,63	R\$ 9.657,78
16	UN	10	MEMORIA PARA NOTEBOOK DDR4 8GB 2666MHz	R\$ 426,67	R\$ 4.266,70
17	UN	10	Monitor, em 4K, 23,8 polegada (s), com base de apoio. Possuir monitor de vídeo com tecnologia LED (LED orgânico ou LCD iluminada por LED). Tela plana na dimensão de, no mínimo widescreen (16:9). Totalmente compatível com o computador ofertado. Possuir chave liga/desliga (botão ou touch). Possuir luz de indicação para estados ligado/desligado/standby/sleep, na parte frontal do monitor. Possuir funcionalidades para auto-ajuste de tela e controles digitais de brilho e contraste.	R\$ 629,33	R\$ 6.299,59



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			Possuir controle OSD para configuração(português ou inglês). Possuir resolução gráfica mínima de 1920x1080 a 60Hz, suporte mínimo a 16 milhões de cores, brilho 250 cd/m² e tempo de resposta Drivers compatíveis com o sistema operacional (Windows 10 64 bits). Possuir, no mínimo, 2 (duas) interfaces digitais, sendo obrigatoriamente 1 (uma HDMI e 1 (uma) DisplayPort, acompanhadas de conector. O monitor deverá possuir base com regulagem de inclinação, rotação e ajuste de Altura, conforme normas de ergonomia vigente. Fonte de alimentação interna do monitor, com tensão de entrada bivolt automática, 100~224VAC e entrada de faixa de frequência automática, acompanhado de cabo de alimentação no padrão NBR14.136, com extensão mínima de 1,50 metros do tipo "Y" para equipamentos simultaneamente em uma única tomada.		
18	UN	75	Mouse Pad Material: Borracha Neoprene E Poliéster Comprimento: 24 CM Largura: 19 CM Espessura: 1,5 CM Características Adicionais: Apoio Para O Punho Ergonômico, Em Espuma De 1,5 Cm Cor: Preta Tipo: Ergonômico	R\$ 27,70	R\$ 2.077,50
19	UN	35	NOBREAK 1200VA: Especificações: bivolt; 6 tomadas; Forma de Onda Senoidal por aproximação; Potência VA 1.200 VA; Tensão de Saída 115 V; Topologia Interativo; Microprocessador ARM 32 BT; Frequência de Saída 60 Hz ±1 Hz.	R\$ 927,48	R\$ 32.461,80
20	UN	20	Notebook com processador de 13ª geração (mínimo 10 núcleos, cache de 12MB, frequência turbo de até 4.60GHz). Sistema Operacional Windows 11 Pro pré-instalado (versão profissional com suporte a ingresso em domínio e criptografia de dados). Memória RAM de 8GB DDR5 4400MT/s, expansível até 16GB através de 02 slots soDIMM. Armazenamento SSD de 512GB PCIe NVMe M.2. Tela de 15.6" Full HD (1920x1080), antirreflexo, com taxa de atualização de 120Hz e brilho de 250	R\$ 5.267,32	R\$ 105.346,40



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			nits. Conectividade Wi-Fi 6 e Bluetooth. Interfaces: 01 porta USB Type-C (dados), 02 portas USB Type-A, 01 porta HDMI 1.4, conector para headset e leitor de cartão SD. Teclado padrão ABNT2 com teclado numérico. Bateria de 3 células (mínimo 41Wh). Garantia mínima de 12 meses.		
21	UN	20	PENDRIVE USB 3.0 64GB 100MB/S	R\$ 43,60	R\$ 872,00
22	UN	15	PONTO DE ACESSO, TIPO WI-FI 6 CORPORATIVO 4X4 MIMO, PADRÃO WIFI802.11A/B/G;WIFI 4/WIFI 5/WIFI, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ALIMENTAÇÃO POE+POEPASSIVO(48V);COM INJETOR POE4 8, FREQUENCIA NOMINAL 2.4 E 5.0 MHZ .	R\$ 1.305,58	R\$ 19.583,70
23	UN	5	RACK Especificações Técnicas Mínimas: Rack Fechado Padrão 19" Horizontal Com Sistema De Fecha- dura Contendo Duas Chaves, Para Fixação Em Parede, Altura 5u, Profundidade Igual Ou Superior A 470mm, Porta Com Vi- sor Em Acrílico Cristal Ou Fume, Pintura Epóxi Preferencial- mente Na Cor Grafite Ou Preta, Saída Para Cabos Na Parte Su- perior E Inferior, Laterais Fixadas Com Parafuso E Com 1 Bandeja, E Que Possua Sistema De Ventilação.	R\$ 561,94	R\$ 2.809,70
24	UN	5	Ringh Light 12 Polegadas (30cm) com Tripé de 2,10m, com Luz LED 03 Três Cores(Temperaturas de Branco), 127/220V, Deve acompanhar: Ballhead Articulado, Ring Light 12", Suporte celular, Tripé 2.1m	R\$ 137,23	R\$ 686,15
25	UN	15	SCANNER DE MESA VELOCIDADE MINIMA DE 45PPM, COM DIGITALIZAÇÃO EM PDF/A PESQUISAVEL, DIGITALIZAÇÃO DE PASSAGEM ÚNICA E FRENTE E VERSO, DIGITALIZE DOCUMENTOS DE VÁRIOS TAMANHOS E GRAMATURAS DE PAPEL AO MESMO TEMPO COM O ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS	R\$ 2.573,33	R\$ 38.599,95
26	UN	6	Sistema Microfone Lapela Duplo Combo Wireless para Câmeras e SmartPhones.	R\$ 974,22	R\$ 5.845,32



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			Com microfones no formato redondo com cliques traseiros magnéticos e estojos de silicone para colar. Com dois transmissores (TX) com microfones omnidirecionais integrados, três receptores (RX) e um estojo de carregamento. Descrições mínimas: Padrão polar Omnidirecional, Sensibilidade de áudio 42 dB, Fator de forma do microfone Lavalier, Dimensões do item C x L x A 10 x 5 x 1,3 CM, Fonte de alimentação Alimentado a bateria Número de baterias 1 Íon de lítio baterias necessárias(inclusas), Relação sinal-ruído 78 dB, Plataforma de hardware: Câmera, Número de canais: 1, Baterias inclusas, e recarregável, Conexões 2,4 GHz.		
27	UN	20	SMARTPHONE, 128GB, 4GB RAM; SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 14.0; 2 CHIPS; CÂMERA TRASEIRA MINIMO 50MP; FRONTAL 13MP; Tipo USB Tipo C; Velocidade do Processador 2,2 GHz Octa Core; TELA MINIMO 6,5 POLEGADA Super AMOLED.	R\$ 1.257,25	R\$ 25.145,00
28	UN	20	SSD 480GB -VELOCIDADE MINIMA 6GB/S	R\$ 353,99	R\$ 7.079,80
29	UN	10	SWITCH 08 PORTAS -- DEVE POSSUIR 08 PORTAS RJ45 AUTO-SENSÍVEIS10/100/1000 MBPS COM AUTO NEGOCIAÇÃO (AUTO MDI / MDIX), CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO DE 48GBPS; FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTER- NA: 100-240V CA, 50/60HZ; TABELA DE MAC ADDRESS: 16K; TAXA DE ENCAMINHAMENTO DE PACOTES: 35.7MPPS; QUADRO JUMBO: 9KB. GARANTIA: 01 (HUM) ANO.	R\$ 209,55	R\$ 2.095,50
30	UN	10	SWITCH 16 PORTAS GIGABIT DEVE POSSUIR 16 PORTAS RJ45 AUTO-SENSÍVEIS 10/100/1000 MBPS COM AUTO NEGOCIAÇÃO (AUTO MDI / MDIX), CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO DE 48GBPS; FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA: 100-240V CA, 50/60HZ; TABELA DE MAC ADDRESS: 16K; TAXA DE ENCAMINHAMENTO DE PACOTES:	R\$ 424,00	R\$ 4.240,00



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			35.7MPPS; QUADRO JUMBO: 9KB. GARANTIA: 01 (HUM) ANO.		
31	UN	30	Tablet com processador Octa-Core, memória RAM mínima de 8GB e armazenamento interno de no mínimo 64GB (expansível via cartão MicroSD). Tela de no mínimo 10.4 polegadas com resolução mínima de 2000x1200 pixels. Câmera traseira de 8MP e frontal de 5MP. Conectividade Wi-Fi e Bluetooth. Sistema Operacional Android 14 ou superior. Acessórios Inclusos: *Capa de proteção robusta (anti-impacto) compatível com o modelo; *Película de proteção de tela em vidro temperado ou material de alta resistência; *Carregador de parede bivolt e cabo USB de sincronização/carga. *Kit Periféricos: Teclado e mouse sem fio com conexão Bluetooth, padrão ABNT2 (ou compatível com idioma PT-BR). *Caneta Stylus: Caneta de toque capacitiva de alta precisão compatível com a tela do dispositivo.	R\$ 1.774,00	R\$ 53.220,00
32	UN	4	Tela de projeção Tela de projeção Estrutura 100% em alumínio Pintura com tinta epóxi de alta resistência Enrolamento automático do tecido, com mecanismos de mola Tela portátil Deve possuir alça anatômica para carregar e transportar a tela Tripé telescópico com ajuste de altura por gatilho de acionamento suave, com altura de até 2,80mts Sistema de ajuste de imagem trapezoidal Tecido tipo matte white-i (branco com verso preto), estrutura com filamentos de poliéster, ganho de brilho de 1.1 Formato de vídeo (4:3), tamanho de 200 x 150cm (98") Garantia: 01 (hum) ano.	R\$ 566,55	R\$ 2.266,20
33	UN	2	Tripé Com Luz Ring Light 18 Polegadas Profissional Luz Led, Diâmetro 45 cm, Temperatura mínima do cor 3.500 K Temperatura máxima do cor 6.500 K, no mínimo 3 temperaturas de branco (QUENTE, FRIO E NEUTRO), Tipos de alimentação Corrente elétrica, Potência 45W, Formatos da luz: Aro, dimerizável, LED, Suporte para uso de até 3 aparelhos simultaneamente. ITENS	R\$ 427,50	R\$ 855,00



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

			INCLUSOS: 03 Suporte de celular, 01 Iluminador 18 polegadas, 01 Controle de luz, 01 Tripé 2,10M, 01 Fonte		
--	--	--	---	--	--

7. Descrição da solução como um todo

Considerando a natureza de bem comum do objeto que será adquirido e como forma de assegurar a ampla competição entre os inúmeros fornecedores disponíveis no mercado, entendemos que a contratação deva se dar através de processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico com o critério de julgamento de menor preço por item, que atende aos preceitos de economicidade e transparência dispostos na Lei 14.133/2021.

Destaca-se ainda que a melhor solução para atender a demanda do município permeia sobre a escolha do registro de preços, nos termos do artigo 40, inc. II da Lei 14.133/2021, onde o município poderá adquirir os equipamentos e suprimentos de acordo com a necessidade. Através desta solução a Administração terá a discricionariedade de agir conforme suas necessidades, podendo flexibilizar suas despesas, com a devida adequação aos recursos disponíveis.

Quanto ao prazo de vigência da ata de registro de preços, esta será de 12 meses, podendo ser prorrogada por igual período nos termos do artigo 84 da Lei 14.133/2021, com renovação do quantitativo, caso seja demonstrada a sua vantajosidade. No que diz respeito à entrega dos produtos, esta deverá ser realizada no prazo de até **20 (vinte) dias** no Almoxarifado da Prefeitura Municipal, no horário das 9h até 11h e das 13h30min até 16h30min, após a emissão do EMPENHO/ORDEN DE FORNECIMENTO e envio do mesmo para o e-mail indicado pelo fornecedor em sua proposta comercial.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado. A



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

contratação será por item, levando em conta o menor preço ofertado, desta forma a disputa entre os licitantes deverá ser através da modalidade menor preço por item.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato. A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

Podemos destacar ainda, os seguintes benefícios:

Melhoria na Eficiência Administrativa: A modernização dos equipamentos contribui para otimizar os processos internos da gestão pública, proporcionando maior agilidade no atendimento às demandas da população e no gerenciamento das atividades administrativas.

Aumento da Qualidade no Atendimento ao Cidadão: Equipamentos de informática adequados e atualizados permitem um atendimento mais rápido e preciso, além de facilitar o acesso a informações e serviços públicos, o que melhora a experiência do cidadão no uso de serviços municipais.

Melhoria na Gestão de Dados e Informações: O uso de tecnologia adequada favorece a coleta, organização e análise de dados de forma segura e eficaz. Isso resulta em decisões mais embasadas e estratégicas por parte da administração pública, além de permitir o armazenamento de informações de forma mais eficiente e segura.

Maior Transparência e Acessibilidade: Equipamentos de informática modernos possibilitam a implementação de sistemas que garantem maior transparência nas ações do poder público, permitindo que a população tenha acesso fácil e rápido a informações sobre processos administrativos, gastos públicos, licitações, entre outros.

Cumprimento de Normativas e Melhoria na Governança: A aquisição de tecnologia também visa garantir que a administração pública esteja em conformidade com normas e regulamentações que exigem o uso de soluções digitais para a execução de políticas públicas e prestação de contas.



**PREFEITURA DE
NOVA ROMA**
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

Apoio à Educação e Capacitação: A modernização das ferramentas tecnológicas pode beneficiar diretamente as escolas municipais, promovendo um ambiente mais interativo e eficaz para o aprendizado, além de capacitar os servidores públicos na utilização das novas tecnologias. **Redução de Custos Operacionais:** Equipamentos mais modernos e eficientes podem resultar em menos falhas técnicas e, conseqüentemente, redução de custos com manutenção e reparos. Além disso, com sistemas mais integrados e automatizados, os processos administrativos podem ser realizados com menos tempo e recursos.

Fortalecimento da Segurança da Informação: A aquisição de equipamentos e suprimentos adequados contribui para a implementação de medidas de segurança mais robustas, protegendo dados sensíveis contra acessos não autorizados e riscos cibernéticos. Em resumo, a aquisição de equipamentos e suprimentos de informática visa modernizar a administração pública municipal, garantindo mais eficiência, transparência, segurança e qualidade nos serviços prestados à população, além de atender às necessidades atuais e futuras da gestão pública.

10. Providências A Serem Adotadas

Após a realização do Estudo Técnico Preliminar (ETP), o Termo de Referência será elaborado respeitando todas as normas e etapas da fase interna e caso aprovado pela Autoridade Competente da Prefeitura Municipal de Nova Roma, deverá ser realizada a licitação através de Pregão Eletrônico, na modalidade Sistema de Registro de Preços.

Após a homologação da licitação e posteriormente assinada a Ata de Registro de Preços os itens licitados poderão ser adquiridos. A partir deste Estudo Preliminar, não identificamos a necessidade de providências prévias ao contrato, sendo que a solução apresentada abrange toda a cadeia de demandas observada até a execução de sua finalidade, sendo apenas necessário a designação de um servidor para realizar a conferência do objeto no momento da entrega.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição de equipamentos e suprimentos de informática pelo poder público municipal pode gerar alguns impactos ambientais, tanto durante a fabricação, quanto no uso e descarte desses produtos. Contudo, é possível adotar medidas mitigadoras para minimizar esses impactos. A seguir, estão descritos os possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras:



PREFEITURA DE
NOVA ROMA
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

1. Impactos Ambientais Potenciais

a. Geração de Resíduos Eletrônicos (e-lixo): A obsolescência dos equipamentos de informática, como computadores, impressoras, e outros periféricos, pode resultar em grande quantidade de resíduos eletrônicos, que podem ser difíceis de descartar de forma ambientalmente correta. Esses resíduos contêm materiais tóxicos, como metais pesados (mercúrio, cádmio, chumbo), que, se não tratados adequadamente, podem poluir o solo e a água.

b. Consumo de Energia: A produção de equipamentos de informática, como computadores e servidores, exige grandes quantidades de energia elétrica. Além disso, o uso desses equipamentos também pode aumentar o consumo de energia no ambiente público, caso não sejam adotadas práticas eficientes.

c. Uso de Materiais Não Sustentáveis: Muitos equipamentos e suprimentos de informática, como plásticos e componentes eletrônicos, são fabricados a partir de materiais não recicláveis ou de difícil decomposição, contribuindo para o aumento do lixo e da exploração de recursos naturais.

d. Emissões de Gases de Efeito Estufa: A fabricação e o transporte de equipamentos de informática geram emissões de gases de efeito estufa (GEE), que contribuem para as mudanças climáticas, especialmente se esses produtos não forem produzidos com tecnologias sustentáveis ou se a cadeia de produção for altamente poluente.

2. Medidas Mitigadoras

a. Promoção de Reciclagem e Reutilização de Equipamentos: Estabelecer parcerias com empresas especializadas para o descarte adequado dos resíduos eletrônicos e a reutilização de equipamentos e componentes que ainda possam ser aproveitados. Além disso, pode-se fomentar campanhas de conscientização sobre a coleta seletiva e o correto destino desses produtos.

b. Adoção de Equipamentos Eficientes em Energia: Optar por equipamentos com certificações de eficiência energética, como o selo Energy Star, que garantem menor consumo de energia elétrica, contribuindo para a redução da pegada de carbono durante o uso. Também é importante incentivar a utilização de sistemas de gestão de energia (como "power-saving") nos equipamentos adquiridos.

c. Compra de Equipamentos com Menor Impacto Ambiental: Priorizar a aquisição de produtos fabricados com materiais recicláveis e de baixo impacto ambiental. Isso inclui a escolha de equipamentos que utilizem menos plásticos e outros materiais não



**PREFEITURA DE
NOVA ROMA**
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

biodegradáveis, além de optar por marcas que adotem práticas ambientais responsáveis em sua cadeia de produção.

d. Implementação de Programas de Descarte Responsável: Estabelecer programas de logística reversa, em que os equipamentos obsoletos sejam recolhidos e reciclados de forma responsável. O poder público pode, por exemplo, firmar contratos com empresas de reciclagem e remanufatura de equipamentos para garantir que os dispositivos eletrônicos sejam desmontados de maneira adequada, separando os componentes e materiais recicláveis.

e. Treinamento e Conscientização: Capacitar os servidores públicos para o uso consciente dos recursos tecnológicos, visando otimizar o tempo de uso e reduzir o consumo de energia. Também é importante promover a conscientização sobre a importância do descarte correto e dos cuidados com a preservação ambiental no uso de equipamentos de informática.

f. Preferência por Fornecedores com Compromisso Ambiental: Optar por fornecedores que adotem práticas sustentáveis em sua produção e distribuição, como o uso de fontes de energia renováveis, a implementação de processos de produção com menor impacto ambiental e a redução de resíduos.

g. Desenvolvimento de Políticas Públicas para Sustentabilidade: Criar políticas públicas voltadas para a sustentabilidade no setor de compras, com critérios ambientais claros para a seleção de fornecedores, além de estabelecer metas e indicadores de redução de impactos ambientais relacionados à compra e ao uso de equipamentos de informática.

h. Manutenção e Extensão da Vida Útil dos Equipamentos: Implementar programas de manutenção preventiva e corretiva para prolongar a vida útil dos equipamentos, evitando a necessidade de substituições frequentes e, consequentemente, a geração de mais resíduos eletrônicos.

Por fim, podemos inferir que, embora a aquisição de equipamentos e suprimentos de informática pelo poder público municipal possa gerar impactos ambientais, existem diversas medidas mitigadoras que podem ser adotadas para reduzir esses efeitos. A implementação de práticas de reciclagem, o uso de equipamentos eficientes, a escolha consciente de fornecedores e o investimento em programas de educação ambiental são essenciais para garantir que a modernização tecnológica aconteça de forma sustentável e alinhada aos princípios da preservação ambiental.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO



**PREFEITURA DE
NOVA ROMA**
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO

Diante do exposto, conclui-se que a contratação ora proposta é tecnicamente viável, juridicamente adequada e economicamente justificável. A solução escolhida — Pregão Eletrônico com adoção do Sistema de Registro de Preços — é a mais eficiente e econômica disponível, garantindo ampla competição, economicidade, transparência e controle.

Nova Roma-GO, 12 de junho de 2026

Thiago Rodrigues Oliveira
Secretário de Administração



**PREFEITURA DE
NOVA ROMA**
UNIÃO E COMPROMISSO PARA CONSTRUIR O FUTURO