



1. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Fornecimento de materiais de informática e suprimentos para impressoras

1. DA UNIDADE REQUISITANTE

- 1.1.** Secretaria Municipal de Administração
- 1.2.** Secretaria Municipal de Agricultura
- 1.3.** Secretaria Municipal de Cultura
- 1.4.** Secretaria Municipal de Educação
- 1.5.** Secretaria Municipal de Gabinete
- 1.6.** Secretaria Municipal de Obras
- 1.7.** Secretaria Municipal de Saúde e Assistência Social
- 1.8.** Secretaria de Finanças

2. DO OBJETO

- 2.1.** Aquisição de equipamentos de informática e suprimentos para impressoras;

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

- 3.1.** A presente demanda visa atender à necessidade de aquisição de equipamentos de informática e comunicação para suprir as deficiências de infraestrutura tecnológica dos órgãos da Administração Municipal, garantindo maior eficiência e produtividade nas atividades administrativas e operacionais.
- 3.2.** A aquisição de equipamentos de informática e suprimentos para impressoras é essencial para garantir eficiência operacional, possibilitando a automação de processos, o controle preciso de informações e o monitoramento eficaz de áreas estratégicas. A tecnologia desempenha um papel fundamental na modernização da administração pública, otimizando tarefas e aumentando a produtividade dos serviços prestados à população.
- 3.3.** Para assegurar transparência e ampla concorrência, a contratação deve ser realizada por meio de procedimento administrativo com divulgação adequada, em conformidade com a Lei de Licitações nº 14.133/21, garantindo que todas as etapas sigam as normativas legais e as melhores práticas do setor.



3.4. Dessa forma, essa aquisição se torna indispensável para atender às demandas operacionais e estratégicas da administração, contribuindo diretamente para a melhoria dos serviços públicos e o aprimoramento da infraestrutura tecnológica.

4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

4.1 A presente contratação não está alinhada com o PCA vigente, tendo em vista que o plano anterior foi elaborado de forma inadequada pela gestão anterior, não refletindo fielmente as reais necessidades atuais da Administração. Tal fato foi devidamente registrado e será retificado no próximo ciclo de planejamento.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Busca-se no mercado a melhor solução que atenda ao fornecimento do objeto pretendido, com vistas a suprir a demanda de trabalho de maneira adequada, sendo observados alguns requisitos mínimos, tais como;

5.2. A contratada deve atender a compatibilidade dos dispositivos com a infraestrutura existente;

5.3. Normas e padrões de qualidade exigidos para o funcionamento adequado;

5.4. Os equipamentos a serem adquiridos devem possuir os seguintes requisitos mínimos:

- Garantia mínima de 12 meses para todos os equipamentos;
- Prazo de entrega: até 30 (trinta) dias contados do recebimento da nota de empenho;
- Assistência técnica autorizada no território nacional;
- Manual de instrução em português;
- Substituição em caso de mal funcionamento em 15 (quinze) dias;
- Suporte técnico remoto por telefone ou e-mail durante o período de garantia.

6.1. Considerando que se trata da aquisição de produtos, a quantidade foi estabelecida com base

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

nas contratações realizadas no ano anterior. Essa abordagem visa garantir um ambiente de trabalho adequado ao desenvolvimento das atividades, assegurando que os recursos adquiridos sejam suficientes para atender à demanda operacional, sem excessos ou escassez. Além disso, essa projeção considera a necessidade de manutenção da eficiência e continuidade dos processos, permitindo uma gestão otimizada dos equipamentos e materiais.



01 – FORNECIMENTO DE MATERIAIS DE INFORMÁTICA E SUPRIMENTOS PARA IMPRESSORAS

Item	Descrição do Item	Unidade	Qtd	Valor Unitário
01	Impressora multifuncional tanque de tinta (Similar ao modelo Ecotank L3150) - Especificação Técnica: Tipo de multifuncional: tanque de tinta – Conectividade: Wireless Wifi Direct – Tipo de impressão: colorida/ monocromática – Conexões: USB 2.0 – Funções: impressora, digitalizadora, copiadora – Velocidade de impressão: 33ppm em preto/ 15ppm colorido - Copiadora: 7.7ISO com (em preto) 3,8ISO (em cores) , 5760x1440dpi – Scanner: 11 segundos por pagina em preto, 32 segundos por pagina em cores (200)dpi/ Resolução de digitalização de 48bits e 600x1200dpi (JPG, TIFF, PDF, BITMAP, PNG, MULTI TIFF) – Tamanho de papel suportado: A4, A6, Carta, Legal 4x6”(10x15cm),5x7”(13x18cm),8x10”(20x25cm),3,5x5” (9x13cm), 16x9” (10x18cm), Meia carta, Envelope – Capacidade de entrada e saída de papel: Entrada: 100 folhas de papel normal, 20 folhas papel Premium glossy photo paper, 10 envelopes ou 30 cartões postais. Saída: 30 folhas papel normal, 20 folhas de papel Premium Glossy Photo paper, 30 cartões postais – Software incluso e guia de instalação Voltagem: Bivolt – Tipo de tomada: 10A – Tecnologia da impressão: jato de tinta 4 cores – imprime frente e verso – Recurso de impressão móvel: Wifi Direct, Epson iprint, google air print – Recurso de impressão: Até 5760 x 1440dpi – Garantia 01 ano. Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação;	UN	10	



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



02	NOTEBOOK Especificações: Hardware: Processador Intel Core i5-1235U 12ª geração, 10 cores, 12 threads, Frequência turbo máx. do Efficient-core 3.3 GHz, 12MB de cache, Litografia 10nm, mas serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que, sejam de mesma geração, ou de geração mais recente, auferidos pelo Passmark. O desempenho deverá ser comprovado por intermédio de resultados de BenchMark disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php. É obrigatório informar o modelo do processador ofertado; Memória 16 GB DDR4- 3200MHz; Armazenamento 512 GB SSD Tela 15,60" LED-backlit Anti-Glare Resolução da Tela 1920x1080; Câmera : HD 720p com microfone de matriz dupla e obturador de privacidade; Bateria : Polímero de lítio de 2 células 38 Wh; Alimentação : 65W; Dispositivo Apontador: TouchPad; Teclado : Full size - Português (BR); Conectividade : Wireless 802.11 2x2 AC & Bluetooth® 5.1 ou superior; indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação; Garantia 01 ano; Marca e Modelo de referência: Asus Vivobook 15 X1504za.	UN	8	
03	Computador All In One Especificações: Processador mínimo Intel Core i7 ou AMD Ryzem 7, com 2,5 GHz de Clock; Memória: 16GB DDR4 ou DDR5; Armazenamento: SSD-NVME de 240GB; Conexões Internas: 1 conector de áudio, 1 conector de microfone, 2x USB 2.0 e 1 USB 3.0; Conexão de Vídeo externa: 1 HDMI; Rede: 1 porta Ethernet Gigabit (10/100/1000); Conectividade: Wi-Fi 2.4 e 5.0, Bluetooth 5.1 ou superior; Sistema completo de mouse e teclado abnt2 sem fio com bateria recarregável (não pilhas); Monitor com Qualidade de Imagem Full HD IPS de 21,5 Polegadas, com resolução mínima de 1920 x 1080p; WebCam: Qualidade de Imagem HD ou superior; Garantia 01 ano; Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação.	UN	6	



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



COMPUTADOR	TIPO	DESKTOP	Especificações: Processador Intel Core i5-12400 12ª geração, 6 cores, 8 threads, frequência base de 2.5ghz; litografia 14nm, mas serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que, sejam de mesma geração, ou de geração mais recente, auferidos pelo Passmark. O desempenho deverá ser comprovado por intermédio de resultados de BenchMark disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . É obrigatório informar o modelo do processador ofertado; Placa mãe compatível com o processador descrito anteriormente, com saída de vídeo HDMI e D-Sub/VGA; Armazenamento (SSD) 256GB M.2; Memória 16GB (2x8GB) DDR5 4800 MT/s ou DDR4 3200 MT/s). Gabinete padrão ATX, Portas frontais: 1 x Microfone, 1 x Fone, 2 x USB. Fonte bivolt 400Watts. Mouse óptico Com Fio, Conexão USB, 1200 dpi, Cabo de 120cm ,3 Botões, Tamanho Grande Preto. Teclado com teclas de perfil plano e silenciosas, conexão: USB, Padrão ABNT2, versão em português. Caixa De Som Para computador, 1W RMS, Som Estéreo, USB. Garantia 01 ano;			
04				UN	25	
05			Monitor com Qualidade de Imagem Full HD de 21,5 Polegadas, com resolução mínima de 1920 x 1080p; Entradas HDMI e VGA. Garantia 01 ano;	UN	25	
06			TABLET TELA 9 POLEGADAS Especificações: Processador Octa-Core 2.0GHz / Memória RAM 4GB / Armazenamento 64GB / Expansível por MicroSD Card até 1TB / Android 12 ou superior/ Tela 9" WVA HD (1340x800) / Processador: Mínimo 8 núcleos com frequência de base 2GHz ou superior / Conexões Wi-Fi 802.11 ac / Câmera frontal 2MP com desbloqueio facial / Câmera traseira 8MP com foco automático / Bluetooth 5.1/ 1 USB-C / Bateria 5100mAh. Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação; Garantia 01 ano; Marca e Modelo de referência: TABLET LENOVO TAB M9	UN	02	



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



07	Mouse óptico usb com fio - 6 teclas + DPI, com 4800 DPI. Comprimento do Cabo: 1,5m, tamanho grande.	UN	20	
08	Teclado com teclas de perfil plano e silenciosas, conexão: USB, Padrão ABNT2	UN	20	
09	Caixa De Som Para computador, 1W RMS, Som Estéreo, USB.	UN	10	
10	Pendrive 16gb usb	UN	10	
11	Roteador , Wifi Gigabit, MU-MIMO, Dual Band, 4 Antenas; Garantia 01 ano; Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação;	UN	05	
12	Webcam com Microfone Integrado, 720p, 30 fps, USB 2.0; Garantia 01 ano;	UN	05	
13	Tela de Projeção 70 Polegadas com Tripé Retrátil de 180x180cm Cor Branca.	UN	02	
14	Smartphone Básico: Processador: Octa-core, litografia de 6 nm Memória RAM: 4GB + 8GB Ram Boost. Armazenamento: 256GB. Tela: Tela 6.7 com resolução Full HD+ (1080x2340 pixels) e taxa de atualização de 120Hz. Câmeras traseiras: 50MP (principal) + 8MP (ultrawide). Câmera frontal: 16MP. Bateria: 5000mAh com carregamento rápido de 18W. Sistema operacional: Android 14. Conectividade: 5G, Wi-Fi 5, Bluetooth 5.0, NFC, USB-C. Cor: Cinza ou Preto. Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação; Garantia 01 ano; Marca e Modelo de referência: Smartphone Motorola Moto G35 5G.	UN	07	
15	Smartphone Intermediário: Processador: Deca-core. Memória RAM: 8GB. Armazenamento: 256GB. Tela: Tela Infinita de 6.2 com resolução Full HD+ (1080x2340 pixels) e taxa de atualização de 120Hz. Câmeras traseiras: 50MP (principal) + 12MP (ultrawide) + 10MP (com zoom óptico de 3x). Câmera frontal:	UN	01	



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



	12MP. Bateria: 4000mAh com carregamento rápido de 25W. Sistema operacional: Android 14. Conectividade: 5G, Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.3, NFC, USB-C. Proteção: IP68. Funcionalidades: Acelerômetro, Giroscópio, Sensor Geomagnético, Proximidade, Luminosidade, Sensor Hall, Barômetro. Cor: Cinza ou Preto. Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação; Garantia 01 ano; Marca e Modelo de referência: Samsung Galaxy S24 5G.			
16	Memória RAM DDR4 , 16GB, 3200Mhz, para Desktop. Garantia 01 ano;	UN	05	
17	SSD de 240GB , 2.5, Sata III 6GB/s, velocidade de leitura 545 MB/s, velocidade de gravação 430MB/s; Garantia 01 ano;	UN	05	
18	Bateria Selada de Nobreak 12v 7A; Garantia 01 ano;	UN	20	
19	Caixa de Cabo de Rede Lan Utp Cat5e Caixa 305 mts Plus 100% Cobre.	UN	02	
20	Kit 500 Conectores Rj-45 Cat5e	UN	01	
21	Cartucho de toner Compatível Impressora Xerox 3020/3025, Novo.	UN	30	
22	Cartucho de toner Compatível HP 2612ª	UN	30	
23	Cartucho de toner Compatível HP 35A/36A/85A, Novo.	UN	30	
24	Cartucho de Toner Compatível Samsung ProXpress M3375FD, 5.000 páginas, Novo.	UN	05	
25	Refil Tinta Epson T544 70ml Preto Original	UN	40	
26	Refil Tinta Epson T544 70ml Preto Azul Original	UN	20	
27	Refil Tinta Epson T544 70ml Preto Vermelho Original	UN	20	



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



28	Refil Tinta Epson T544 70ml Preto Amarelo Original	UN	20	
29	Cartucho de Toner Compatível Pantum PD-219, Impressora Elgin Pantum M6559NW, 1.600 páginas, Novo.	UN	30	
30	Conversor de Mídia Analógico Especificações: Conversão analógico-digital do sinal de voz; compatível com o padrão SIP 2.0; Duas portas LAN; Possibilidade de registro independente por canal FXO; Registra-se em diferentes servidores SIP; Provisionamento automático; Roteamento avançado de chamadas; Bloqueio de chamadas a cobrar; Suporta T.38 e T.30 (FAX em tempo real e FAX com G.711); Garantia 01 ano; Marca e Modelo de referência: Khomp KAP 320	UN	05	
31	Filtro de linha com protetor contra surtos (DPS) - 127/220 volts - 10 amperes - 5 tomadas - 3 pinos – Especificações: Proteção: Linha-Neutro / Linha-Linha / Linha-Terra / Neutro-Terra Tensão de operação: 127/220 V @50/60 Hz Máxima tensão de operação contínua: 275 V Corrente de carga máxima - IL: 10 A Potência máxima - Wmax: 1270/2200 W Corrente de descarga máxima - I _{max} : 6 kA @8/20μs (L-L L-N L-PE ou N-PE) Corrente de descarga máxima total: 12 kA @8/20μs Corrente de dimensionamento máxima: 18 kA @8/20μs (vide ficha técnica) Conexão de entrada: Tomada 2 P + T (ABNT NBR 14136) 10 A Conexão de saída: Tomada 2 P + T (ABNT NBR 14136) 10A Tecnologia de Proteção: Varistor de Óxido Metálico (MOV) e Centelhador a Gás (GDT) Nível de proteção Up: < 0,68 kV Comprimento do cabo de entrada: 1 m Classe: III; Garantia 01 ano; Marca e Modelo de referência: iCLAMPER Energia 5 – LCF	UN	20	
32	RELÓGIO PONTO BIOMÉTRICO Homologado pelo INMETRO Características básicas: - Leitor Biométrico/Proximidade - Pode ser utilizado senha; - Comunicação ethernet TCP/IP -Comporta bobina até 400mts -Impressora térmica, com porta eletrônica e guilhotina; -Velocidade de Impressão 100 mm/s	UN	10	



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



	Duas Portas USB: Porta fiscal e Porta auxiliar -Display Touch screen colorido - Leitor biométrico 500 DPI para até 15.000 biometrias -Cadastro de até 15.000 usuários -Permite cadastrar os funcionários diretamente no equipamento - Software de comunicação incluso". Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação; Garantia 01 ano;			
33	SWITCH 16 PORTAS GIGABIT 10/100/1000 MBPS Switch não gerenciável; plug- and-play; com todas as portas compatíveis com Auto-MDI / MDIX; alimentação bivolt. Garantia 01 ano;	UN	03	
34	Adaptador Hdmi M/vga F Sem Áudio	UN	05	



7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Metodologia: necessidade pública → alternativas (locação/outsourcing), centralização, VDI (Virtual Desktop Infrastructure – infraestrutura de desktop virtual)/BYOD (Bring Your Own Device – uso de equipamento pessoal, vedado quando incompatível) → análise técnico-econômica (TCO – Total Cost of Ownership / custo total de propriedade; risco; SLA – Service Level Agreement / nível de serviço) → conclusão.

7.1 Notebooks – mobilidade a campo (Saúde/UBS – Unidades Básicas de Saúde, fiscalização, escolas) e teletrabalho pontual.

Alternativas: locação (OPEX – despesa operacional – elevado e dependência), BYOD (incompatível com SI – Segurança da Informação – e LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados), VDI (não substitui endpoint móvel).

Conclusão: aquisição via SRP (Sistema de Registro de Preços) por item → menor TCO em 12 meses, padronização de imagem, criptografia, EDR (Endpoint Detection and Response), SLA.

7.2 Desktops/AIO (All-in-One) – postos fixos de atendimento/gestão (contábil, cadastro, SIG – Sistema de Informação Geográfica).

Alternativas: thin client/VDI (exige backbone de rede robusto), locação (custo recorrente).

Conclusão: aquisição com perfis mínimos por unidade → desempenho/escala, ciclo de 48–60 meses.

7.3 Monitores (segunda tela) – ganho de produtividade (conferências/lançamentos).

Conclusão: aquisição padronizada (FHD – Full HD, 1920×1080 – e ergonomia) → baixo CAPEX (despesa de capital) e impacto imediato.

7.4 Impressoras/MFP (Multifunction Printer) – autonomia em escolas/UBS/obras.

Alternativas: outsourcing (adequado a grandes centros centralizados), centralização (gargalos/espera).

Conclusão: aquisição por item com rendimento ISO/IEC (normas internacionais de medição), assistência regional e SLA diferenciado para unidades críticas.

7.5 Suprimentos (toners/refis) – continuidade com qualidade.

Alternativas: remanufatura não homologada (risco e perda de garantia), outsourcing total (perde atratividade em rede pulverizada).

Conclusão: aquisição homologada (originais/compatíveis certificados) → qualidade e menor taxa de



falha.

7.6 Rede (switch/AP – Access Point / ponto de acesso, roteador) – estabilidade, segurança e cobertura Wi-Fi.

Alternativas: CPE (Customer Premises Equipment – equipamento do provedor em comodato) locado, com restrições de gestão; manter parque obsoleto (incidentes).

Conclusão: aquisição com padrões atuais (VLAN – Virtual LAN; PoE – Power over Ethernet; IEEE 802.11 – padrão Wi-Fi), firmware e patches incluídos, SLA de rede mais curto.

7.7 UPS (Uninterruptible Power Supply / nobreaks e baterias) – proteção contra quedas/oscilações e preservação de dados.

Conclusão: aquisição com autonomia dimensionada e teste de carga → mitigação de risco crítico a baixo custo relativo.

7.8 Scanners dedicados – digitalização contínua para processos/GED (Gestão Eletrônica de Documentos).

Alternativas: terceirização por volume (picos); MFP (menor throughput/ADF – Automatic Document Feeder / alimentador automático).

Conclusão: aquisição de scanners ADF com OCR (Optical Character Recognition / reconhecimento óptico de caracteres) e integração ao GED → produtividade sustentada.

7.9 NAS (Network-Attached Storage / armazenamento em rede) – backup local/híbrido com RTO/RPO (Recovery Time Objective/Recovery Point Objective – tempo e ponto de recuperação) adequados.

Alternativas: somente nuvem (dependência de link/egress – custo de saída de dados), somente local (risco no mesmo sítio).

Conclusão: aquisição de NAS com RAID (Redundant Array of Independent Disks), snapshots e integração ao backup municipal → resiliência e governança.

7.10 Dispositivos móveis e periféricos (tablets, smartphones, webcams, caixas de som, teclados, mouses, pendrives, tela de projeção)

Justificativa: suporte às rotinas de campo e pedagógicas, comunicação audiovisual e reuniões, com padronização mínima.

Conclusão: aquisição por item para garantir aderência de especificação/finalidade por unidade, com SLA e garantia.

7.11 Componentes e materiais (RAM – Random Access Memory, SSD – Solid-State Drive, cabos, conectores, filtros de linha, switch 16p, conversor de mídia, cabo UTP – Unshielded Twisted Pair)



Justificativa: manutenção corretiva/preventiva e expansão pontual da infraestrutura, evitando paralisações.

Conclusão: aquisição por item em SRP permite reposição rápida e conforme demanda, com economicidade.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. Considerando a pesquisa de mercado realizada através dos orçamentos obtidos, foi calculada a média do lote para dar continuidade ao processo licitatório. Assim, estima-se o valor de referência conforme a tabela abaixo:

01 – MATERIAIS DE INFORMÁTICA E SUPRIMENTOS PARA IMPRESSORAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



Item	Descrição do Item	Unidade	Qtd	Valor Unitário
01	Impressora multifuncional tanque de tinta (Similar ao modelo Ecotank L3150) - Especificação Técnica: Tipo de multifuncional: tanque de tinta – Conectividade: Wireless Wifi Direct – Tipo de impressão: colorida/ monocromática – Conexões: USB 2.0 – Funções: impressora, digitalizadora, copiadora – Velocidade de impressão: 33ppm em preto/ 15ppm colorido - Copiadora: 7.7ISO com (em preto) 3,8ISO (em cores) , 5760x1440dpi – Scanner: 11 segundos por pagina em preto, 32 segundos por pagina em cores (200)dpi/ Resolução de digitalização de 48bits e 600x1200dpi (JPG, TIFF, PDF, BITMAP, PNG, MULTI TIFF) – Tamanho de papel suportado: A4, A6, Carta, Legal 4x6”(10x15cm),5x7”(13x18cm),8x10”(20x25cm),3,5x5” (9x13cm), 16x9” (10x18cm), Meia carta, Envelope – Capacidade de entrada e saída de papel: Entrada: 100 folhas de papel normal, 20 folhas papel Premium glossy photo paper, 10 envelopes ou 30 cartões postais. Saída: 30 folhas papel normal, 20 folhas de papel Premium Glossy Photo paper, 30 cartões postais – Software incluso e guia de instalação Voltagem: Bivolt – Tipo de tomada: 10A – Tecnologia da impressão: jato de tinta 4 cores – imprime frente e verso – Recurso de impressão móvel: Wifi Direct, Epson iprint, google air print – Recurso de impressão: Até 5760 x 1440dpi – Garantia 01 ano. Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação;	UN	10	R\$ 1.698,00
02	NOTEBOOK Especificações: Hardware: Processador Intel Core i5-1235U 12ª geração, 10 cores, 12 threads, Frequência turbo máx. do Efficient-core 3.3 GHz, 12MB de cache, Litografia 10nm, mas serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que, sejam de mesma geração, ou de geração mais recente, auferidos pelo Passmark. O desempenho deverá ser	UN	8	R\$ 5.175,96



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



	comprovado por intermédio de resultados de BenchMark disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . É obrigatório informar o modelo do processador ofertado; Memória 16 GB DDR4- 3200MHz; Armazenamento 512 GB SSD Tela 15,60" LED-backlit Anti-Glare Resolução da Tela 1920x1080; Câmera : HD 720p com microfone de matriz dupla e obturador de privacidade; Bateria : Polímero de lítio de 2 células 38 Wh; Alimentação : 65W; Dispositivo Apontador: TouchPad; Teclado : Full size - Português (BR); Conectividade : Wireless 802.11 2x2 AC & Bluetooth® 5.1 ou superior; indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação; Garantia 01 ano; Marca e Modelo de referência: Asus Vivobook 15 X1504za.			
03	Computador All In One Especificações: Processador mínimo Intel Core i7 ou AMD Ryzem 7, com 2,5 GHZ de Clock; Memória: 16GB DDR4 ou DDR5; Armazenamento: SSD-NVME de 240GB; Conexões Internas: 1 conector de áudio, 1 conector de microfone, 2x USB 2.0 e 1 USB 3.0; Conexão de Vídeo externa: 1 HDMI; Rede: 1 porta Ethernet Gigabit (10/100/1000); Conectividade: Wi-Fi 2.4 e 5.0, Bluetooth 5.1 ou superior; Sistema completo de mouse e teclado abnt2 sem fio com bateria recarregável (não pilhas); Monitor com Qualidade de Imagem Full HD IPS de 21,5 Polegadas, com resolução mínima de 1920 x 1080p; WebCam: Qualidade de Imagem HD ou superior; Garantia 01 ano; Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação.	UN	6	R\$ 6.190,33
04	COMPUTADOR TIPO DESKTOP Especificações: Processador Intel Core i5-12400 12ª geração, 6 cores, 8 threads, frequência base de 2.5ghz; litografia 14nm, mas serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que, sejam de mesma geração, ou de geração mais recente, auferidos pelo Passmark. O desempenho deverá ser comprovado por intermédio de resultados	UN	25	R\$ 2.579,89



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

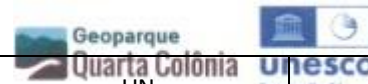


de BenchMark disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php. É

	Obrigatório informar o modelo do processador ofertado; Placa mãe compatível com o processador descrito anteriormente, com saída de vídeo HDMI e D-Sub/VGA; Armazenamento (SSD) 256GB M.2; Memória 16GB (2x8GB) DDR5 4800 MT/s ou DDR4 3200 MT/s). Gabinete padrão ATX, Portas frontais: 1 x Microfone, 1 x Fone, 2 x USB. Fonte bivolt 400Watts. Mouse óptico Com Fio, Conexão USB, 1200 dpi, Cabo de 120cm ,3 Botões, Tamanho Grande Preto. Teclado com teclas de perfil plano e silenciosas, conexão: USB, Padrão ABNT2, versão em português. Caixa De Som Para computador, 1W RMS, Som Estéreo, USB. Garantia 01 ano;			
05	Monitor com Qualidade de Imagem Full HD de 21,5 Polegadas, com resolução mínima de 1920 x 1080p; Entradas HDMI e VGA. Garantia 01 ano;	UN	25	R\$ 847,17
06	TABLET TELA 9 POLEGADAS Especificações: Processador Octa-Core 2.0GHz / Memória RAM 4GB / Armazenamento 64GB / Expansível por MicroSD Card até 1TB / Android 12 ou superior/ Tela 9" WVA HD (1340x800) / Processador: Mínimo 8 núcleos com frequência de base 2GHz ou superior / Conexões Wi-Fi 802.11 ac / Câmera frontal 2MP com desbloqueio facial / Câmera traseira 8MP com foco automático / Bluetooth 5.1/ 1 USB-C / Bateria 5100mAh. Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação; Garantia 01 ano; Marca e Modelo de referência: TABLET LENOVO TAB M9	UN	02	R\$ 1.841,67
07	Mouse óptico usb com fio - 6 teclas + DPI, com 4800 DPI. Comprimento do Cabo: 1,5m, tamanho grande.	UN	20	R\$ 87,67
08	Teclado com teclas de perfil plano e silenciosas, conexão: USB, Padrão ABNT2	UN	20	R\$ 81,43
09	Caixa De Som Para computador, 1W RMS, Som Estéreo, USB.	UN	10	R\$ 48,54



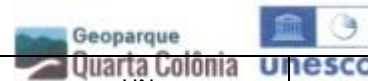
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



10	Pendrive 16gb usb	UN	10	R\$ 34,50
11	Roteador , Wifi Gigabit, MU-MIMO, Dual Band, 4 Antenas; Garantia 01 ano; Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação;	UN	05	R\$ 589,33
12	Webcam com Microfone Integrado, 720p, 30 fps, USB 2.0; Garantia 01 ano;	UN	05	R\$ 236,67
13	Tela de Projeção 70 Polegadas com Tripé Retrátil de 180x180cm Cor Branca.	UN	02	R\$ 1.075,67
14	Smartphone Básico: Processador: Octa-core, litografia de 6 nm Memória RAM: 4GB + 8GB Ram Boost. Armazenamento: 256GB. Tela: Tela 6.7 com resolução Full HD+ (1080x2340 pixels) e taxa de atualização de 120Hz. Câmeras traseiras: 50MP (principal) + 8MP (ultrawide). Câmera frontal: 16MP. Bateria: 5000mAh com carregamento rápido de 18W. Sistema operacional: Android 14. Conectividade: 5G, Wi-Fi 5, Bluetooth 5.0, NFC, USB-C. Cor: Cinza ou Preto. Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação; Garantia 01 ano; Marca e Modelo de referência: Smartphone Motorola Moto G35 5G.	UN	07	R\$ 1.374,09
15	Smartphone Intermediário: Processador: Deca-core. Memória RAM: 8GB. Armazenamento: 256GB. Tela: Tela Infinita de 6.2 com resolução Full HD+ (1080x2340 pixels) e taxa de atualização de 120Hz. Câmeras traseiras: 50MP (principal) + 12MP (ultrawide) + 10MP (com zoom óptico de 3x). Câmera frontal: 12MP. Bateria: 4000mAh com carregamento rápido de 25W. Sistema operacional: Android 14. Conectividade: 5G, Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.3, NFC, USB-C. Proteção: IP68. Funcionalidades: Acelerômetro, Giroscópio, Sensor Geomagnético, Proximidade, Luminosidade, Sensor Hall, Barômetro. Cor: Cinza ou Preto. Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação; Garantia 01 ano; Marca e Modelo de referência: Samsung Galaxy S24 5G.	UN	01	R\$ 3.082,49



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



16	Memória RAM DDR4 , 16GB, 3200Mhz, para Desktop. Garantia 01 ano;	UN	05	R\$ 311,81
17	SSD de 240GB , 2.5, Sata III 6GB/s, velocidade de leitura 545 MB/s, velocidade de gravação 430MB/s; Garantia 01 ano;	UN	05	R\$ 289,83
18	Bateria Selada de Nobreak 12v 7A; Garantia 01 ano;	UN	20	R\$ 305,93
19	Caixa de Cabo de Rede Lan Utp Cat5e Caixa 305 mts Plus 100% Cobre.	UN	02	R\$ 875,78
20	Kit 500 Conectores Rj-45 Cat5e	UN	01	R\$ 347,79
21	Cartucho de toner Compatível Impressora Xerox 3020/3025, Novo.	UN	30	R\$ 86,77
22	Cartucho de toner Compatível HP 2612ª	UN	30	R\$ 64,60
23	Cartucho de toner Compatível HP 35A/36A/85A, Novo.	UN	30	R\$ 64,60
24	Cartucho de Toner Compatível Samsung ProXpress M3375FD, 5.000 páginas, Novo.	UN	05	R\$ 120,00
25	Refil Tinta Epson T544 70ml Preto Original	UN	40	R\$ 76,32
26	Refil Tinta Epson T544 70ml Preto Azul Original	UN	20	R\$ 76,32
27	Refil Tinta Epson T544 70ml Preto Vermelho Original	UN	20	R\$ 76,32
28	Refil Tinta Epson T544 70ml Preto Amarelo Original	UN	20	R\$ 76,32
29	Cartucho de Toner Compatível Pantum PD-219, Impressora Elgin Pantum M6559NW, 1.600 páginas, Novo.	UN	30	R\$ 111,09
30	Conversor de Mídia Analógico Especificações: Conversão analógico-digital do sinal de voz; compatível com o padrão SIP 2.0; Duas portas LAN; Possibilidade de	UN	05	R\$ 604,50



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



	registro independente por canal FXO; Registra-se em diferentes servidores SIP; Provisionamento automático; Roteamento avançado de chamadas; Bloqueio de chamadas a cobrar; Suporta T.38 e T.30 (FAX em tempo real e FAX com G.711); Garantia 01 ano; Marca e Modelo de referência: Khomp KAP 320			
31	Filtro de linha com protetor contra surtos (DPS) - 127/220 volts - 10 amperes - 5 tomadas - 3 pinos – Especificações: Proteção: Linha-Neutro / Linha-Linha / Linha-Terra / Neutro-Terra Tensão de operação: 127/220 V @50/60 Hz Máxima tensão de operação contínua: 275 V Corrente de carga máxima - IL: 10 A Potência máxima - Wmax: 1270/2200 W Corrente de descarga máxima - Imax: 6 kA @8/20µs (L-L L-N L-PE ou N-PE) Corrente de descarga máxima total: 12 kA @8/20µs Corrente de dimensionamento máxima: 18 kA @8/20µs (vide ficha técnica) Conexão de entrada: Tomada 2 P + T (ABNT NBR 14136) 10 A Conexão de saída: Tomada 2 P + T (ABNT NBR 14136) 10A Tecnologia de Proteção: Varistor de Óxido Metálico (MOV) e Centelhador a Gás (GDT) Nível de proteção Up: < 0,68 kV Comprimento do cabo de entrada: 1 m Classe: III; Garantia 01 ano; Marca e Modelo de referência: iCLAMPER Energia 5 – LCF	UN	20	R\$ 95,98
32	RELÓGIO PONTO BIOMÉTRICO Homologado pelo INMETRO Características básicas: - Leitor Biométrico/Proximidade - Pode ser utilizado senha; - Comunicação ethernet TCP/IP -Comporta bobina até 400mts -Impressora térmica, com porta eletrônica e guilhotina; -Velocidade de Impressão 100 mm/s -Duas Portas USB: Porta fiscal e Porta auxiliar -Display Touch screen colorido -Leitor biométrico 500 DPI para até 15.000 biometrias -Cadastro de até 15.000 usuários -Permite cadastrar os funcionários diretamente no equipamento -Software de comunicação incluso". Indicar a marca e modelo do equipamento sob pena de desclassificação; Garantia 01 ano;	UN	10	R\$ 2.347,56



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



33	SWITCH 16 PORTAS GIGABIT 10/100/1000 MBPS Switch não gerenciável; plug-and-play; com todas as portas compatíveis com Auto-MDI / MDIX; alimentação bivolt. Garantia 01 ano;	UN	03	R\$ 714,00
34	Adaptador Hdmi M/vga F Sem Áudio	UN	05	R\$ 39,07
VALOR TOTAL			R\$ 207.358,66	



9 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1. A Administração Pública Municipal identificou a necessidade de adquirir novos equipamentos de informática e suprimentos para impressoras para modernizar sua infraestrutura tecnológica, garantindo maior eficiência na prestação dos serviços públicos. A solução proposta envolve a aquisição de notebooks, computadores, tablets, celulares, impressoras, equipamentos de redes, periféricos e suprimentos para impressoras, atendendo às necessidades específicas de cada setor da administração.

9.2. A aquisição desses equipamentos e suprimentos visa assegurar a continuidade das operações administrativas e promover a modernização da área, possibilitando a execução eficiente das atividades diárias do serviço público municipal.

9.3. Como método de aquisição, opta-se pelo Pregão Eletrônico, considerado o mais transparente por garantir ampla concorrência e igualdade de condições para todos os participantes, assegurando melhor custo-benefício e eficiência no processo de compra.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. No presente caso, o parcelamento deve ser afastado, uma vez que a licitação do objeto de forma concentrada não restringe a competitividade, pois não é de grande vulto, nem de grande complexidade, de forma que há vários potenciais licitantes.

10.2. Ademais, a licitação do objeto de forma concentrada, por ser mais expressivo, permite a economia de escala, pois o fornecedor terá mais margem para diluir custos, em razão da materialidade do objeto ser maior.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. No presente caso, o planejamento versa sobre contratação de objeto rotineiro, já de há muito conhecido pela entidade contratante. Assim, não se vislumbram resultados esperados além da resolução do problema de fundo.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS

12.1. Não se vislumbram providências específicas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, nem quanto à capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.



13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

13.1. Enquadramento legal e metodológico. Em atendimento ao art. 18, §1º, XI, da Lei nº 14.133/2021, avaliou-se a existência de contratações correlatas e/ou interdependentes necessárias à plena fruição do objeto. A análise considerou dependências técnicas, econômicas e regulatórias, bem como o planejamento (art. 12), a fase preparatória (art. 18) e a lógica de parcelamento por item no SRP (arts. 82 a 86).

13.2. Resultado da análise. Não há contratações correlatas/interdependentes necessárias para a viabilidade do objeto desta licitação.

13.2.1 Fundamentos técnicos e operacionais (por eixos):

a) Instalação e start-up: as atividades de instalação, configuração básica e start-up/onboarding serão executadas pela própria contratada, como obrigação acessória do fornecimento, sem demandar contratação autônoma.

b) Assistência e garantia: garantia mínima e SLA (resposta e reparo/substituição) integram o escopo do fornecimento; não há necessidade de firmar contrato separado de manutenção.

c) Infraestrutura de rede e energia: já existente e dimensionada (switches, cabeamento, pontos de energia) ou contemplada por itens próprios do SRP quando houver necessidade de reposição/expansão; inexistência exigência de obra civil específica ou adequação elétrica extraordinária.

d) Softwares e licenças: uso de softwares nativos/embarcados ou de licenças já detidas pelo Município; não há requisito de software proprietário adicional que imponha contratação paralela.

e) Conectividade: os links de dados/acesso à internet são providos por contratos vigentes da Administração; não se exige contratação correlata para conectividade.

f) Suprimentos e consumíveis: inseridos no próprio SRP (toners/refis e congêneres), assegurando abastecimento sem contratação acessória.

g) Segurança da informação e backup: requisitos de criptografia (notebooks), compatibilidade com EDR e política de backup (NAS/3-2-1) são satisfeitos com os itens do certame e com rotinas internas, sem aquisição de solução externa compulsória.

13.3. Situações que caracterizariam interdependência (não presentes neste certame):

- exigência de obra civil para abrigar equipamentos;
- necessidade de licença proprietária adicional não coberta por licenças já existentes ou por software embarcado;
- contratação obrigatória de serviços terceirizados continuados (manutenção externa



exclusiva, outsourcing de impressão em larga escala) sem previsão no escopo;

- conectividade dedicada específica ao objeto, não atendida pelos contratos vigentes.

Integração com a Matriz de Riscos. Eventos pontuais (ex.: atraso de instalação, necessidade de ajuste fino de configuração) encontram-se mitigados por SLA, substituição/backup quando aplicável e fiscalização contratual; tais riscos não impõem contratação paralela, mas são monitorados pela Matriz de Riscos do processo.

Conclusão. À luz dos critérios técnico-econômicos e regulatórios, a utilidade do objeto é autônoma e independe de contratação paralela. Todo suporte necessário à entrega (instalação/start-up, garantia/assistência, capacitação essencial, suprimentos, compatibilidade com infraestrutura e SI) está inserido no escopo do fornecimento e nas respectivas obrigações da contratada, razão pela qual não se identificam contratações correlatas ou interdependentes necessárias para a viabilidade da solução.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. Não se verifica no planejamento impacto ambiental relevante que exija alguma medida necessária para mitigação.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

15.1. De acordo com o exposto nos autos deste Estudo Técnico Preliminar, contemplado em seu escopo, e ainda, por todo o exposto, fica conclusiva e decisória que a opção escolhida é a mais vantajosa para esta administração, fica explícito que o processo está previsto no Plano de Contratações Anual e de acordo com o documento Anexo (Viabilidade financeira), fica clara a disponibilidade financeira no exercício.

15.2. Como resultado deste estudo técnico preliminar, resta comprovada a necessidade da contratação, a eficácia e vantagem da opção de solução e disponibilidade orçamentária.

Nova Palma/RS 02 de junho de 2025.

ELABORAÇÃO:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**



Darlan Junior Barbieri

Técnico em Informática

APROVAÇÃO:

Egleton José Soares Rodrigues

Secretário de Administração

Sergio Saulo Losekann

Secretário de Obras



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**



Nome: Alexandra Pozzatti Marchezan
CPF: ***.220.010-**

Assinado com certificado digital avançado

Alexandra Pozzatti Marchesan

Secretária Municipal Educação

Responsável P/ Secretaria de Indústria, Comércio, Turismo, Cultura e Desporto



Nome: Tiago Cocco Facco
CPF: ***.817.430-**

Assinado com certificado digital avançado

Tiago Cocco Facco

Secretário de Agricultura

Janaíne Nascimento Paz

Secretária de Saúde e Assistência Social

Jucemara Rossato

Prefeita