

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA - DFD

Pelo presente instrumento, encaminha-se à consideração da Secretaria Municipal de Administração. Documento de Formalização da Demanda – DFD para a aquisição de equipamentos de informática.

SETOR REQUISITANTE (UNIDADE ADMINISTRATIVA):	
Secretaria Municipal de Administração.	
Responsável pela formalização da demanda:	
Jheison Adryson Cazzo Macedo	

1. Justificativa da necessidade

1.1. Identificação da demanda

- 1.1.1. O presente documento manifesta a necessidade de aquisição de equipamentos de informática, compreendendo microcomputadores, monitores, mini computadores e notebooks, destinados à modernização e manutenção do parque tecnológico da Prefeitura Municipal de Braganey – PR, visando atender às demandas administrativas dos diversos departamentos municipais.

1.2. Justificativa da necessidade da contratação

A presente contratação justifica-se pela necessidade de modernização e manutenção do parque tecnológico da Prefeitura Municipal de Braganey – PR, considerando que os equipamentos de informática atualmente utilizados pelos diversos departamentos municipais encontram-se, em grande parte, em estágio avançado de obsolescência tecnológica e desgaste decorrente do uso contínuo ao longo dos anos. Tal situação compromete o desempenho das atividades administrativas, ocasionando lentidão no processamento de informações, falhas recorrentes de funcionamento, incompatibilidade com softwares atualizados e aumento da necessidade de manutenção corretiva, fatores que impactam diretamente na produtividade dos servidores e na eficiência dos serviços públicos prestados à população.

A infraestrutura tecnológica representa elemento fundamental para o funcionamento adequado da Administração Pública, uma vez que a execução das rotinas administrativas depende amplamente da utilização de sistemas informatizados voltados à gestão pública. Atividades como controle financeiro, gestão de recursos humanos, processamento de informações administrativas, tramitação de processos eletrônicos, elaboração de documentos oficiais e atendimento às demandas institucionais dependem diretamente de equipamentos de informática com desempenho adequado e confiabilidade operacional. A inexistência ou insuficiência de equipamentos modernos compromete a agilidade e a qualidade dessas atividades, podendo gerar atrasos, retrabalho e prejuízos à eficiência administrativa.

Além disso, o avanço contínuo das tecnologias da informação e a crescente digitalização dos processos administrativos exigem que os órgãos públicos mantenham sua infraestrutura tecnológica atualizada e compatível com as soluções digitais utilizadas na gestão pública. Sistemas governamentais, plataformas eletrônicas de gestão, ferramentas de comunicação institucional e softwares administrativos demandam equipamentos com maior capacidade de processamento, armazenamento e conectividade. Dessa forma, a atualização do parque tecnológico torna-se medida necessária para garantir o pleno funcionamento das atividades administrativas e permitir que os servidores desempenhem suas funções de maneira eficiente e segura.

Outro aspecto relevante refere-se à segurança da informação e à confiabilidade dos dados institucionais. Equipamentos obsoletos tendem a apresentar maior vulnerabilidade a falhas técnicas, incompatibilidades de software e limitações na implementação de mecanismos de proteção digital, o que pode expor a Administração Pública a riscos relacionados à perda de informações, indisponibilidade de sistemas e comprometimento de dados administrativos. A adoção de equipamentos modernos contribui para fortalecer a segurança dos sistemas utilizados pela Prefeitura, garantindo maior estabilidade operacional e proteção das informações sob responsabilidade do Município.

Diante desse contexto, a aquisição de novos equipamentos de informática mostra-se indispensável para assegurar a continuidade, a eficiência e a qualidade dos serviços públicos prestados pela Prefeitura Municipal de Braganey – PR. A modernização da infraestrutura tecnológica permitirá melhores condições de trabalho aos servidores municipais, maior agilidade na execução das atividades administrativas e maior eficiência na prestação dos serviços à população, contribuindo para o aprimoramento da gestão pública e para o adequado funcionamento dos diversos departamentos da Administração Municipal.

- 1.3. No momento a administração do Município não possui Plano de Contratações Anual, o qual possui previsão de ser elaborado em oportunidade próxima.

2. Quantidade de serviço a ser contratada

- 2.1. Para atender a demanda estima-se o consumo do serviço, conforme quantidades estabelecidas na tabela a seguir:

Item	Descrição	Und.	Qde
01	MICROCOMPUTADOR CORE ULTRA 5 225 SOCKET LGA 1851, MEMORIA DDR5 16GB (2x8GB) DUAL CHANNEL, SSD M.2 480GB, WI-FI 7 INTEGRADO (802.11BE), MOUSE E TECLADO SEM FIOProcessador: Core Ultra 5 225; baseado na nova arquitetura de desktop "Arrow Lake" (Série 2), focado em IA. Codinome: Arrow Lake-S; Soquete: LGA1851; Data de Lançamento: Q1 2025; Segmento: Desktop; Cooler Original Box: Sim (Especificação térmica PCG 2022C); Especificações de Desempenho (CPU): Total de Núcleos: 10; Performance-cores (P-cores): 6 (Lion Cove); Efficient-cores (E-cores): 4 (Skymont); Total de Threads: 10; Frequência Base: 3.3 GHz; Frequência Máxima Turbo (P-core): Até 4.9 GHz; Frequência Turbo E-core: Até 4.4 GHz; Cache Inteligente (L3): 20 MB; Cache L2 Total: 22 MB; Memória e Conectividade: Tipo de Memória: DDR5 (Dual Channel); Velocidade Máxima da Memória: Até 6400 MT/s; Capacidade Máxima de Memória: 192 GB (ou 256 GB dependendo do tipo); PCI Express (Versão): 5.0 e 4.0; Configuração PCIe: 2x8 + 2x4; Conectividade: Compatível com Thunderbolt 4; Gráficos Integrados e IA: GPU Integrada: Intel Graphics (Xe-LPG, 2 Xe-cores); Frequência Dinâmica Máx da GPU: 1.8 GHz; Saída de Gráficos: eDP 1.4b, DP 2.1 UHBR20, HDMI 2.1 FRL 12GHz; Suporte a Monitores: Até 4 monitores; Resolução Máxima: Até 8K @ 60Hz; NPU (Unidade de IA): Sim (Intel AI Boost); Consumo e Especificações Térmicas: Potência Base (TDP): 65 W; Potência Turbo Máxima (MTP): 121 W; Temperatura Máxima de Operação: 105°C; Litografia: TSMC N3B (3 nm); Tecnologias e Recursos: Intel Virtualization Technology (VT-x/VT-d): Sim; Tecnologias de Aceleração de IA: Intel Deep Learning Boost; Plataforma Moderna: Uso do novo soquete LGA1851 (future-proof); Eficiência Energética: Base de 65W; IA Integrada: NPU dedicada para otimização de tarefas de IA. Referência: Processador Intel Core Ultra 5 225 (Series 2), Socket LGA 1851 com Gráfico Integrado. Placa Mãe: Soquete da CPU: LGA 1851; Compatibilidade de CPU: Processadores Intel Core Ultra Série 2 (Raptor Lake Refresh / Arrow Lake-S); Chipset: Intel B860; Memória RAM Slots: 4x slots DIMM DDR5 (Dual Channel); Capacidade Máxima: 256GB; Frequências Suportadas: Suporta velocidades de até 8800+ MT/s (via Overclocking e AEMP III); Design de Energia e Refrigeração: Estágios de Energia: 12 + 1 + 2 + 1 estágios de alimentação DrMOS de 80ª; Refrigeração: Dissipadores de calor VRM robustos, dissipadores de calor M.2 dedicados em todos os slots, e múltiplos headers de ventoinha híbridos; Slots de Expansão: PCIe x16: 1x slot PCIe 5.0 x16 (da CPU, com SafeSlot para maior durabilidade); Outros Slots: 1x slot PCIe 4.0 x4 (do chipset); Armazenamento: Slots M.2: 3x slots M.2 (um PCIe 5.0 x4 de 22110, dois PCIe 4.0 x4 de 2280); SATA 6Gb/s: 4x portas SATA 6Gb/s; Conectividade de Rede: LAN Ethernet: 1x Realtek 2.5Gb Ethernet (com TUF LANGuard); Wi-Fi: Wi-Fi 7 (802.11be, 2x2); Bluetooth: Bluetooth 5.4; Portas do Painel Traseiro (I/O): 1x Porta USB 20Gbps Type-C (com DisplayPort Alt Mode); 2x Portas USB 10Gbps Type-A; 4x Portas USB 5Gbps Type-A; 1x Porta USB 2.0 Type-A; 1x DisplayPort 1.4; 1x HDMI 2.1; 1x Porta Ethernet Realtek 2.5Gb; 5x Conectores de áudio de 3.5mm; 1x Saída óptica S/PDIF; 2x Conectores de antena Wi-Fi; Portas Internas (Headers): 1x Conector USB 10Gbps Type-C frontal; 1x Header USB 5Gbps (suporta 2 portas adicionais); 1x Header USB 2.0 (suporta 2 portas adicionais); Headers para ventoinhas e iluminação RGB (3x Gen 2 endereçáveis, 1x RGB padrão); Áudio: Codec: Realtek 7.1 Surround Sound High Definition Audio CODEC; Recursos: Blindagem de áudio, capacitores de áudio premium, circuitos de despop; Fator de Forma: Micro-ATX (mATX); Dimensões: 9.6 polegadas x 9.6 polegadas (24.4 cm x 24.4 cm); Recursos Exclusivos TUF GAMING e DIY: TUF Protection: SafeSlot, SafeDIMM, Proteção contra sobretensão, I/O traseiro de aço inoxidável; DIY Friendly: PCIe Slot Q-Release, M.2 Q-Latch, Q-LED indicador de boot. Software: Armoury Crate, BIOS UEFI intuitiva; Durabilidade de Nível Militar: A placa-mãe é construída com componentes premium e passa por testes rigorosos para garantir operação confiável em ambientes exigentes; Refrigeração Avançada: Inclui dissipadores de calor robustos nos VRMs e em todos os slots M.2 para manter as temperaturas sob controle durante o uso intenso; Conectividade AI PC: Projetada para suportar aplicativos de IA exigentes, oferecendo a potência e a conectividade necessárias para a próxima geração de computação; Aura Sync: Permite personalização completa da iluminação RGB com múltiplos headers endereçáveis Gen 2 para sincronização com outros componentes compatíveis. Referência: Placa Mãe ASUS TUF GAMING B860M-PLUS WIFI. Memória: 16GB (2x8GB), Em Dual Channel; Capacidade de cada módulo: 8GB; Tecnologia: DDR5 SDRAM; Velocidade (Frequência): 6000 MHz (ou 6000 MT/s - Megatransfers por segundo); Tipo de Módulo: DIMM de 288 pinos; Correção de Erro: On-Die ECC (Código de Correção de Erros no chip); Tipo de Módulo: 1Rx16 (Single Rank x16 bits); Perfis de Desempenho e Voltagem: As especificações exatas de latência e voltagem dependem do número de peça específico do módulo (ex: CL40 para P/N KF560C40BB-8, ou CL30 para P/N KF560C30BBE-8); Voltagem Padrão (JEDEC): 1.1V; Voltagem (Perfis XMP/EXPO): Varia tipicamente entre 1.35V (CL40) e 1.4V (CL30) para atingir 6000MHz; Perfis de Overclock: Suporte para Intel XMP 3.0 e AMD EXPO, permitindo perfis plug-and-play certificados para otimização automática de desempenho; Características Físicas e Térmicas: Dissipador de Calor: Sim, dissipador de calor de alumínio de baixo perfil, na cor preto.	Und	60

	Design: Estilo agressivo e moderno, típico da linha FURY Beast; Temperatura de Operação: 0°C a 85°C; Compatibilidade e Uso Recomendado: Ideal para sistemas de jogos de alto desempenho e estações de trabalho de criação de conteúdo que exigem a velocidade e a largura de banda da memória DDR5; Compatibilidade: Otimizada para placas-mãe Intel e AMD compatíveis com DDR5, garantindo fácil configuração e máxima performance. Referência: Memória RAM KINGSTON FURY BEAST DDR5 8GB (2X8GB) 6000MHZ PRETO (KF560C36BBE-8). HD SSD M.2: Capacidade: 480 GB; Fator de Forma: M.2 2280; Interface: PCIe Gen 4 x4 (NVMe); Velocidade de Leitura Sequencial: Até 4.700 MB/s; Velocidade de Gravação Sequencial: Até 2.500 MB/s; Tecnologia de Memória: 3D NAND; Controlador: Silicon Motion SM2268XT (sem DRAM, utiliza HMB - Host Memory Buffer); Protocolo: NVMe 1.4; Eficiência Energética: Projetado para baixo consumo em notebooks e desktops modernos; Dimensões: Fator 2280 (22mm x 80mm); Compatibilidade: Funciona com a maioria das placas-mãe modernas com slot M.2 NVMe PCIe 4.0. Referência: SSD M.2 CRUCIAL E100 2280 NVMe 480GB. Gabinete: Padrão ATX; Construção em estrutura de aço SPCC de 0.3mm e plástico ABS extremamente duráveis; Design moderno; Cor: preta; Material reforçado; Lateral vazada para melhor circulação de ar no gabinete; Suporte a placas mãe no formato M-ITX, M-ATX e ATX; 6x slots de expansão; Suporte para 2x HDD 3.5" / 3x SSD 2.5"; Pannel frontal equipado com 2x USB 2.0 e áudio HD; Comporta até 4x ventoinhas de 120mm na sua face frontal e lateral e 1x de 80mm na parte traseira. Referência: Gabinete Padrão ATX - TGT-H200-BK. Fonte de Alimentação: Padrão ATX; modelo pro-350; 350W Real; eficiência mínima 72%; mtfb 100.000 horas; tamanho do ventilador: 120 mm; Conectores: mb 24 pinos x 1 - peripheral x 2 - sata x 3 - pcie 6 + 2 pinos x 1 - cpu p4 + p4 x 1; cor: preto. Referência: Fonte ATX 350w Satellite PRO-350. Combo Teclado e Mouse Sem Fio: Modelo: MK235; Tipo de conexão: Protocolo não unifying (2.4GHz) com receptor Nano USB; Alcance sem fio: 10 metros (33 pés); Criptografia sem fio Padrão de criptografia avançado de 128 bits (AES) entre dispositivos e receptor; Suporte de software: SetPoint; Teclado: Teclas de perfil baixo; Altura do teclado ajustável; Bateria: 2 x AAA; Duração das pilhas (não recarregável): 36 meses; Layout ABNT 2; Teclas especiais: 15 teclas de função acessíveis com a tecla "fn". Mouse: Conectar/Energia: Botão de ligar/desligar; Tecnologia do sensor: Rastreamento óptico avançado; Bateria: 1 x AA; Duração das pilhas (não recarregável): 12 meses; Requisitos do sistema: Windows 10, 11 ou superior, Chrome OS, Porta USB; Conteúdo da embalagem: Teclado, Mouse, Receptor sem fio, Documentações do usuário, 2 pilhas AAA para teclado, 1 AA bateria para mouse; Peso: 660 gramas (bruto com embalagem); Código Anatel: 1196-13-3229. Referência: Combo Teclado e Mouse Sem Fio Logitech MK235. Mousepad: Base de borracha natural; Design de tecido deslizante para velocidade e facilidade de controle do mouse; Dimensões: 21 x 25 cm; Cor: Preta. Referência: Mousepad Satellite A-PAD011. Sistema Operacional: Linux Ubuntu 24.04.4 LTS Desktop. Garantia: 1 ano de garantia (on site). (9 meses de garantia contratual junto ao fabricante + 3 meses referentes à garantia legal, nos termos do artigo 26, II, do Código de Defesa do Consumidor). OBS.: O Microcomputador deverá ser entregue com todos os cabos, manuais, e acessórios necessários ao seu pleno funcionamento, configurado com todos os requisitos do departamento que o solicitou, deverá ainda, proceder com a instalação do equipamento e dos periféricos pré-existent no departamento solicitante.		
02	MONITOR LED 24" TELA 23,8" 100HZ 1MS VGA E HDMI Tipo de Tela: 23,8" Widescreen VA; Resolução: 1920 x 1080 FHD; Brilho: 250 cd/m²; Contraste Dinâmico: 20.000.000:1; Contraste Estático: 4.000:1; Ângulo de Visão: H:178° V:178°; Taxa de atualização: 100 Hz; Tempo de Resposta: 1ms MPRT; Tamanho do painel: 23,8"; Tamanho da imagem visível (diagonal): 60,4 cm; Proporção de tela: 16:9; Formato de tela: Widescreen; Tipo de Pannel: VA; Iluminação do pannel: W-LED; Tipo de Tela: 23,8" Widescreen VA; Resolução Máxima: VGA : 1920x1080@75Hz, HDMI : 1920x1080@100Hz; Pixel pitch: 0,2745 x 0,2745 mm; Densidade de Pixel: 92,5 PPI; sRGB: 105,0%; Suporte de cores: Maior que 16,7 Milhões; Conectores: "1x VGA 1x HDMI 1.4 (HDCP 1.4)"; HDR: HDR Mode (Simulação); Tecnologia de Sincronização: Adaptive-Sync; Tecnologia Anti Luz Azul: Low Blue Mode; Tecnologia Anti-Cintilação: Flicker Free; Compatibilidade: Windows, MAC; Plug & Play: DDC/CI; Função OSD (On Screen Display): Sim - Português e outros idiomas; Ergonomia: Base ajustável; Inclinação: -5/23°; VESA: Sim (100 x 100mm); Dimensões Monitor com base (L x A x P) – mm: 540,6 x 415,4 x 185,9 mm; Dimensões Monitor sem base (L x A x P) – mm: 540,6 x 321,2 x 35,8 mm; Dimensões Embalagem (L x A x P) – mm: 615 x 372 x 93 mm; Peso sem Embalagem (com base): 2,47 kg; Peso sem embalagem (sem base): 2,18 kg; Peso com embalagem: 4,25 kg; Itens inclusos na embalagem: Cabo de força, cabo HDMI, certificado de garantia, base e monitor; Energia: Fonte Externa - 100~240V - 50/60 Hz; Consumo: Ligado < 25 Watts (máximo), Ligado < 20 Watts (típico), Off/Stand By < 0,3 Watt; Cor predominante do produto: Preta; Cor predominante da base: Preta; Normas e Certificações: CE, FCC, ROHS, Windows, INMETRO. Referência: AOC 24" 100Hz 1ms HDMI 24B35HM2. Garantia: 1 ano de garantia (9 meses de garantia contratual junto ao fabricante + 3 meses referentes à garantia legal, nos termos do artigo 26, II, do Código de Defesa do Consumidor). OBS.: O equipamento deverá ser entregue com todos os cabos, manuais, e acessórios necessários ao seu pleno funcionamento, configurado com todos os requisitos do departamento que o solicitou, deverá ainda, proceder com a instalação do equipamento no departamento solicitante.	Und	70
03	MINI COMPUTADOR NANOBOX INTEL CORE I5 12600H DE 2.5GHZ 16GB DE RAM 512GB SSD WINDOWS 11 PROESPECIFICAÇÕESCOR: PretoPROCESSADOR DE MINI COMPUTADOR - PC: Intel Core i5 12600HGRÁFICOS: Intel Iris Xe Graphics eligibleMEMÓRIA: 16 GB SODIMM DDR4 3200 MHzARMAZENAMENTO: 512 GB SSD M.2 NVMe 2280SISTEMA OPERACIONAL: Windows 11 Pro Original (pré-instalado)SLOTS DE EXPANSÃO: Memória e SSD expansíveisCONEXÃO COM INTERNET WIRELESS: Wi-Fi 6CONECTIVIDADE BLUETOOTH: Bluetooth 5.2INTERFACE: Frontal: USB-C 2 X USB 3.0 Áudio; Traseira: HDMI displayPort Ethernet Gigabit 10/100/1000 Mbps Via RJ45 4 X USB 3.0FONTE DE ALIMENTAÇÃO: 100V - 240V 50 - 60HzINCLUI: Fonte de alimentação Cabo HDMI Suporte VESA Parafusos Manual do usuárioDIMENSÕES DA EMBALAGEM: 175 mm x 175 mm x 115 mmOBSERVAÇÕES: Suporte para três telas simultâneas via HDMI, USB-C DP e DisplayPort (8K a 60Hz)PESO BRUTO: 1.5 KgReferência: Mini PC Macrovip nanoBOX K1 Intel Core i5 12600H.Garantia: 1 ano de garantia (9 meses de garantia contratual junto ao fabricante + 3 meses referentes à garantia legal, nos termos do artigo 26, II, do Código de Defesa do Consumidor). OBS.: O equipamento deverá ser entregue com todos os cabos, manuais, e acessórios necessários ao seu pleno funcionamento, configurado com todos os requisitos do departamento que o solicitou, deverá ainda, proceder com a instalação do equipamento no departamento solicitante.	Und	30
04	NOTEBOOK CORE I5-12450H, 8GB MEMÓRIA, HD SSD M.2 500GB, TELA 15.6" FULL HDSistema Operacional: Windows 11 64-Bits OriginalProcessador: Intel Core i5- 12450H8 núcleos (4 P-cores 4 E-cores)12 ThreadsFrequência: até 4.40 GHz12 MB Intel Smart CacheMemória: 8 GB RAM DDR4 de até 3200 MHz (4 GB em	Und	10

	módulo SO-DIMM + 4 GB em módulo SO-DIMM)Expansível até 32 GB DDR4Armazenamento:512 GB SSD NVMe PCIe 4.0 x4 M.2 2280Upgrade De até 1 TB PCIe 3.0 NVMe x4 para o SSDDe até 1 TB PCIe 4.0 NVMe x4 para o SSDTela:15.6" LED FHD (1920x1080)Design UltrafinoTeclado:Layout: Padrão PT-BR ABNT 2Placa Gráfica:UHD para processadores Intel com memória compartilhada com a memória RAMRede Wireless:802.11 a/b/g/n/ac R2 + ax wirelessMU-MIMO 2x2Conteúdo da Embalagem:NotebookFonte carregadora do notebookManual em portuguêsTermo de garantiaGarantia1 ano de garantia (on site).(9 meses de garantia contratual junto ao fabricante + 3 meses referentes à garantia legal, nos termos do artigo 26, II, do Código de Defesa do Consumidor).OBS.: O equipamento deverá ser entregue com todos os cabos, manuais, e acessórios necessários ao seu pleno funcionamento, configurado com todos os requisitos do departamento que o solicitou, deverá ainda, proceder com a instalação do equipamento e dos periféricos pré-existentes no departamento solicitante.		
--	---	--	--

- 2.2. A demanda foi calculada considerando as necessidades de cada departamento solicitante, com base no levantamento de equipamentos obsoletos e na estimativa de novas demandas de trabalho.

3. Prazo de vigência da contratação.

- 3.1. A aquisição se dará para o período de 12 (doze) meses.

4. Indicação dos integrantes da equipe de planejamento da contratação e do responsável pela fiscalização e Gestão do Contrato.

4.1. Identificação do integrante GESTOR

- 4.1.1. Nome do servidor: Jheison Adryson Cazzo Macedo

4.2. Identificação do integrante responsável pela Fiscalização

- 4.2.1. Nome do servidor: Suellen de Godoi.

Braganey-PR, 5 de março de 2026.

Jheison Adryson Cazzo Macedo
Secretário Municipal de Administração e Planejamento