

ESP-FUND.P/CONSERV.PROD.FLORESTAL DO EST.SP

Estudo Técnico Preliminar 158/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 262.00006552/2025-25

2. Descrição da necessidade

Os materiais indicados serão utilizados pela equipe de Tecnologia da Informação para atender as demandas de pequenos reparos e substituição de peças nos equipamentos utilizados pelos colaboradores, pelo Setor de Almoxarifado para atendimento às requisições de materiais para uso nas áreas protegidas, e ao atendimento do programa MonitoraBio para acompanhamento das atividades em campo. Isso garantirá a continuidade de atividades administrativas e técnicas, incluindo fiscalização, gestão territorial e apoio às Unidades de Conservação.

A aquisição será por meio de Ata de Registro de Preços para facilitar o atendimento às demandas de forma contínua. A indisponibilidade dos materiais poderá comprometer o as atividades das equipes, acarretando atrasos e interrupções em tarefas simples.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gerência Administrativa	Octávio de Oliveira Lopes
Setor de Almoxarifado	Carlos Eduardo Oshikiri
Tecnologia da Informação	Débora Fantato

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá garantir que os materiais solicitados sejam compatíveis com os equipamentos atualmente utilizados pela Fundação Florestal, assegurando a integração e pleno funcionamento dos sistemas existentes. Todos os itens adquiridos deverão possuir garantia mínima de 12 meses, a fim de resguardar a administração pública contra defeitos de fabricação ou falhas precoces. Os materiais deverão atender aos padrões técnicos estabelecidos pela área de Tecnologia da Informação (TI) da Fundação, assegurando qualidade e desempenho adequados. Além disso, é desejável que os fornecedores disponibilizem assistência técnica local ou regional, visando facilitar eventuais manutenções ou substituições durante o período de garantia.

Além disso, a aquisição permitirá planejamento logístico adequado, manutenção de reservas estratégicas e previsibilidade no fornecimento, garantindo que as unidades estejam sempre aptas a desempenhar suas funções com segurança e eficácia.

5. Levantamento de Mercado

Para subsidiar a presente contratação, foi realizado levantamento de mercado com fornecedores do setor e consultas em sítios eletrônicos especializados. Todos os itens são materiais comuns, amplamente encontrados no mercado, sendo viável a adoção de critérios objetivos de especificação.

A forma de escolha do fornecedor será por licitação do tipo menor preço, na modalidade pregão eletrônico, assegurando ampla concorrência, economicidade e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

6. Descrição da solução como um todo

Os itens a serem adquiridos são de uso comum, amplamente disponíveis no mercado nacional, através de Ata de Registro de Preços, garantindo o fornecimento sempre que necessário para atender às demandas da Fundação Florestal.

Entrega dos bens:

Sede da Fundação Florestal: Avenida Professor Frederico Hermann Júnior, 345 – 1º andar – Prédio 12 – Pinheiros – São Paulo – SP

As entregas devem ser previamente agendadas no e-mail abaixo:

almoxarifado@fflorestal.sp.gov.br - Contato Eduardo Oshikiri – (11) 2997-5000 – ramal 3058 no horário: segunda a sexta-feira, das 08h às 16h

Apresentação de Catálogo / Ficha Técnica dos Produtos

Havendo o aceite da proposta quanto ao valor, o interessado classificado, provisoriamente, em primeiro lugar, deverá apresentar um link de acesso ao catálogo ou à ficha técnica do produto ofertado, contendo todas as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

O catálogo ou ficha técnica deverá permitir a verificação detalhada das características dos materiais, incluindo, mas não se limitando a:

Tipo, modelo e descrição dos materiais;

Materiais de fabricação e acabamento;

Fotos;

Garantias, certificações e conformidade com normas de segurança e sustentabilidade.

O link fornecido deve ser válido e acessível publicamente, garantindo que a comissão de avaliação possa confirmar a conformidade do produto ofertado sem necessidade de amostra física.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

MATERIAL DE CONSUMO DE INFORMÁTICA

Item	Descrição	Código CATMAT	Siafísico	Unidade	Qtdade
1	Cabo de Rede Categoria 6 – Caixa com 300 metros, Tipo: Cabo de par trançado, categoria: Cat6 (Categoria 6), conforme norma ANSI/TIA-568-C.2 ou superior, comprimento: Caixa contendo 300 metros contínuos de cabo, estrutura: 4 pares trançados, condutor: 100% cobre (não será aceito CCA ou equivalentes), bitola do condutor: 23 AWG, isolamento: Polietileno de alta densidade (PEAD), capa externa: PVC ou LSZH (Low Smoke Zero Halogen), conforme especificação do fabricante, frequência de operação: mínimo de 250 MHz, padrão de transmissão: Suporte a aplicações de até 1 Gbps (Gigabit Ethernet), conforme IEEE 802.3ab, tipo de cabo: U/UTP – não blindado, com par trançado sem blindagem, embalagem: Caixa tipo easy pull box (caixa fácil de puxar) ou equivalente, que permita o desenrolamento contínuo do cabo sem danificá-lo, cor da capa: padrão do fabricante, temperatura de operação: de -20°C a +60°C, temperatura de instalação: de 0°C a +50°C, certificações: Produto deve atender às normas e padrões nacionais e	474228	3270343	Caixa 300 Metros	20

	internacionais de qualidade e segurança para cabos de telecomunicação (ex.: Anatel, UL, RoHS, ISO/IEC 11801)				
2	Cartão de Memória para câmera/filmadora digital; Micro Sdhc Uhs-i Classe 10; com Capacidade de 32gb; taxa mínima de 10mb/s; 2,7 a 3,6 V; garantia de 12 meses; acondicionado com adaptador Memory Stick Pro Duo compatível com cartões de memória Sdhc/sdxc *	473093	5237262	Unidade	1.000
3	Cartucho de tinta compatível para Impressora HP ; código ref. C9351A; Office Jet 4355; HP 21 cor Preta, Componentes 100% novos; com validade mínima de 12 meses; com identificação do fornecedor na embalagem;	455281	2507684	Unidade	20
4	Cartucho de Tinta; para Impressora HP ; Referência F6V30AB; (664xl); para Series Deskjet 1115, 2136, 3636, 3836, 4536,4676; Colorido; Original do Fabricante; Componentes 100% novos; com validade mínima de 12 meses; com identificação do fornecedor na embalagem;	401679	4648730	Unidade	40
5	Cartucho de tinta; para impressora HP ; Referência F6V31AB; (664xl); para Series Deskjet 1115, 2136, 3636, 3836, 4536,4676; Preto; Original do Fabricante; Componentes 100% novos; com validade mínima de 12 meses; com identificação do fornecedor na embalagem;	621152	4648404	Unidade	40
6	Cartucho de Toner Compatível para Impressora HP; Código de Referencia Cb436a; Utilizado para Serie Laserjet P1505/ p1505n /m1522n/m1522nf/m1120; Na cor preta ; Componentes 100% novos; com validade mínima de 12 meses; com identificação do fornecedor na embalagem;	444162	4616723	Unidade	50
7	Disco Rígido, Hd Externo, Capacidade de armazenamento 8 TB; Capacidade de armazenamento: 8 TB. Dimensões: 17,6 a 18 x 11,8 a 12,1 x menor que 4 cm; Peso: cerca de 1kg; Taxa de transferência de dados: 5Gpbs (cerca de 625 MB/s); Velocidade de transferência de dados: 5100 rpm ou superior; Porta USB 3.0 (SuperSpeed), Sistema operacional: compatível com Windows (2000/xp/vista/7 ou superior); Cabo USB: de 46 cm (3pol); Fonte de alimentação respectiva, cabo de alimentação e comunicação, software de instalação, Guia de início rápido respectivo, Manual de usuário. Garantia de No Mínimo 12 Meses	602652	3424537	Unidade	150
8	Estabilizador de tensão microprocessado, monovolt, / Potência: 500 VA ou superior/Tensão de entrada: 115V /Tensão de saída: 115V/Frequência: 60 Hz /Regulação de tensão: automática com 4 ou mais estágios de regulação/Tomadas de saída: no mínimo 4 tomadas padrão NBR 14136/ Proteções: contra surtos de tensão, sobrecarga, curto-circuito e sobreaquecimento Filtro de linha embutido/Chave liga/desliga com indicador luminoso/Fusível ou disjuntor de proteção/ Gabinete em material resistente e antichamas/ Certificação do INMETROGarantia mínima de 12 meses	349859	6489630	Unidade	100
9	Estabilizador de tensão microprocessado, monovolt, / Potência: 500 VA ou superior/Tensão de entrada: 220V /Frequência: 60 Hz /Regulação de tensão: automática com 4 ou mais estágios de regulação/Tomadas de saída: no mínimo 4 tomadas padrão NBR 14136/ Proteções: contra surtos de tensão, sobrecarga, curto-circuito e sobreaquecimento Filtro de linha embutido/Chave liga /desliga com indicador luminoso/Fusível ou disjuntor de proteção/ Gabinete em material resistente e antichamas/ Certificação do INMETROGarantia mínima de 12 meses	349855	6433383	Unidade	100
	Etiqueta para Fitas de Backup LTO-7 – Código de Barras, Tipo: Etiqueta autoadesiva para identificação de fitas de backup padrão LTO Ultrium 7, compatibilidade: Fitas LTO-7, conforme especificação Linear Tape-Open (LTO), formato: Etiqueta com código de barras e identificação alfanumérica, padrão de código de barras: Código de barras compatível com sistemas automatizados de bibliotecas de fitas (Autoloaders e Tape Libraries), conforme especificação LTO Cartridge Labeling,				

10	(Sequência: Etiquetas devem ser fornecidas com numeração sequencial, conforme solicitação da contratante), material: Etiqueta em material resistente, autoadesivo, com alta aderência, resistente a abrasão e variações de temperatura, impressão: Impressão de alta qualidade, legível por leitores ópticos (scanners), com contraste adequado, durabilidade: Resistência à exposição prolongada em ambientes com temperatura controlada, livre de descolamentos ou degradação da impressão, aplicação: Compatível com aplicação manual ou automática em fitas LTO-7, dimensões: Conforme padrão de etiquetagem de fitas LTO (aproximadamente 15 mm de altura por 60 mm de comprimento), embalagem: Conjunto contendo etiquetas em quantidade conforme demanda especificada no edital	614770	3968880	Unidade	100
11	Filtro de Linha – Mínimo de 5 Tomadas + 2 Portas USB: Tipo: Filtro de linha com múltiplas tomadas e portas USB para alimentação e proteção de equipamentos eletrônicos, Quantidade de tomadas: mínimo de 5 tomadas padrão NBR 14136 (3 pinos), Portas USB: mínimo de 2 portas USB para alimentação/carregamento de dispositivos, Tensão de saída USB: 5 VDC, Corrente de saída total: mínima de 2 A (ou conforme especificação do fabricante), Tensão nominal de entrada: 127/220 VCA – bivolt automático ou chaveado, Corrente máxima suportada: conforme especificações do fabricante, compatível com ao menos 10 A, Proteção: Contra surtos de tensão (supressor de surtos), Contra sobrecarga, Interruptor geral com proteção, Cabo de alimentação: Comprimento: mínimo de 1 metro, Padrão: plugue conforme NBR 14136 (3 pinos), Estrutura: Material: plástico ou polímero de alta resistência e durabilidade, Indicador luminoso de funcionamento (LED ou similar), Temperatura de operação: de 0°C a +40°C, Garantia mínima: 1 ano contra defeitos de fabricação, Embalagem: Original de fábrica, lacrada e com identificação do fabricante.		6220703	Unidade	300
12	Headset com Microfone – Conexão USB – Sem Iluminação RGB, Tipo: Headset (fone de ouvido com microfone integrado), Conectividade: com fio, conexão via interface USB 2.0 ou superior, Iluminação: não possui iluminação RGB ou qualquer outro tipo de iluminação, Alto-falantes: Diâmetro: mínimo de 30 mm, Resposta de frequência: de 20 Hz a 20 kHz, Impedância: entre 16 e 32 , Sensibilidade: mínima de 90 dB SPL, Microfone: Tipo: embutido ou em haste ajustável, Padrão polar: Omnidirecional ou unidirecional, conforme especificação do fabricante, Resposta de frequência: de 100 Hz a 10 kHz, Cancelamento de ruído: passivo ou com redução de ruído, conforme padrão do fabricante, Controle de áudio: com controle de volume e função de mute, integrado no cabo ou na estrutura do headset, Arco: ajustável, com revestimento confortável e resistência para uso contínuo, Almofadas: revestidas em material sintético ou tecido respirável, com espuma para conforto prolongado, Peso: compatível com uso prolongado, com design ergonômico, Compatibilidade: Sistemas operacionais Windows, Linux e macOS, com funcionamento Plug and Play (sem necessidade de drivers adicionais), Garantia mínima: 1 ano contra defeitos de fabricação, Embalagem: Original de fábrica, lacrada e com identificação do fabricante	483021	6502059	Unidade	300
13	Memória RAM – DDR5 – 5600 MHz 8GB, Tipo: Memória RAM DDR5 (Double Data Rate 5), Fator de forma: UDIMM (para desktops) ou SODIMM (para notebooks), conforme especificado no edital, Capacidade por módulo: conforme especificado, mínimo de 8 GB por módulo (ou conforme necessidade), Frequência: 5600 MHz (PC5-44800), Latência: conforme especificações do fabricante para módulos DDR5 de 5600 MHz, Tensão de operação: típica de 1.1 V, conforme padrão JEDEC para DDR5, Compatibilidade: compatível com sistemas e placas-mãe que suportem memória DDR5, Tecnologia: On-Die ECC (correção de erro interna), PMIC (Power Management Integrated	619463	5616565	Unidade	50

	Circuit) integrado ao módulo, Arquitetura de canal duplo independente no mesmo módulo (Dual-Channel DIMM), Dissipador de calor: com ou sem dissipador, conforme padrão do fabricante, Temperatura de operação: de 0°C a +85°C, Garantia mínima: 3 anos contra defeitos de fabricação, Embalagem: Original de fábrica, lacrada e com identificação do fabricante				
14	Memória RAM DDR3 – Módulo, Tipo: Memória RAM DDR3 (Double Data Rate 3), padrão: DIMM (para desktops), capacidade: Módulo com capacidade mínima de 8 GB, frequência: mínima de 1600 MHz, compatível com as normas JEDEC para DDR3, latência CAS: conforme padrão da frequência especificada, tensão de operação: 1,5V (padrão), arquitetura: Non-ECC, Unbuffered, conforme padrão para equipamentos de uso geral, formato: 240 pinos (DIMM), compatibilidade: Compatível com sistemas e placas-mãe que suportam tecnologia DDR3, temperatura de operação: de 0°C a +85°C, temperatura de armazenamento: de -55°C a +100°C, garantia mínima: 3 anos contra defeitos de fabricação, embalagem: original de fábrica, lacrada e com identificação do fabricante	473420	6234968	Unidade	50
15	No-Break (UPS) – Potência Mínima de 3200 VA – Bivolt Automático: Tipo: No-break (UPS – Uninterruptible Power Supply), Potência nominal: mínima de 3200 VA, Corrente nominal de saída: conforme padrão de segurança, compatível com a potência especificada, Topologia: Interativo com regulação automática de tensão (AVR – Automatic Voltage Regulation), Tensão de entrada: Bivolt automático 115/220 VCA, 50-60 Hz, Tensão de saída: Bivolt selecionável 115/220 VCA, conforme configuração, Frequência: 50-60 Hz, com detecção automática, Proteções: Contra sobrecarga, Contra subtensão e sobretensão, Contra curto-circuito, Contra surtos de tensão, Desligamento automático em caso de descarga total da bateria Filtro de linha: integrado, com supressor de surtos, Tensão das baterias: mínimo de 24 VDC, Tipo de bateria: selada, chumbo-ácido, regulada por válvula (VRLA), livre de manutenção, Autonomia: conforme especificações do fabricante, mínima de 5 minutos a plena carga (ou conforme necessidade especificada), Tempo de recarga: conforme padrão do fabricante, recomendado tempo inferior a 12 horas para recarga completa, Indicadores: Visuais e/ou sonoros para status de funcionamento, falha, sobrecarga e substituição de bateria, Conexões de saída: mínimo de 2 tomadas padrão NBR 14136 (3 pinos), compatíveis com a potência nominal, Fusíveis de proteção: Para 115 V: 20 A / 250 V ou equivalente conforme padrão técnico, Para 220 V: 20 A / 250 V ou equivalente conforme padrão técnico, Ventilação: forçada com acionamento automático conforme temperatura interna, Temperatura de operação: de 0°C a +40°C, Garantia mínima: 1 ano contra defeitos de fabricação, Normas: equipamento conforme normas brasileiras de segurança elétrica (ex.: ABNT NBR 14765, ABNT NBR 5410) e compatível com regulamentações da ANATEL, INMETRO ou outros órgãos competentes, quando aplicável, Embalagem: Original de fábrica, lacrada e com identificação do fabricante.	424615	5436516	Unidade	85
16	Pendrive – Capacidade de 16 GB, Tipo: Dispositivo de armazenamento portátil (pendrive), capacidade: mínima de 16 GB reais, utilizáveis pelo usuário, interface: USB 2.0 ou superior (compatível com USB 3.0 ou 3.1), compatibilidade: Compatível com sistemas operacionais Windows, Linux e macOS, sem necessidade de drivers adicionais (Plug and Play), taxa de transferência: compatível com as especificações mínimas da interface USB 2.0 (até 480 Mbps), preferencialmente com suporte a velocidades superiores, material: Carcaça resistente, em plástico ou metal, que proteja o conector USB contra danos físicos, proteção: Tampa protetora ou mecanismo retrátil para proteção do conector USB, alimentação: Via porta USB, sem	627314	6046711	Unidade	30

	necessidade de fonte externa, temperatura de operação: de 0°C a +60°C, temperatura de armazenamento: de -20°C a +85°C, garantia mínima: 1 ano contra defeitos de fabricação, embalagem: Original de fábrica, lacrada e com identificação do fabricante				
17	Pilha; Tipo Alcalina; Na Voltagem de 1,5v, de longa duração. Composição de Dióxido de Manganês, Zinco, Hidróxido de Potássio, Grafite e Oxido de Zinco; No Tamanho Pequena (AA); Conforme Resolução Conama N.401/2008; Norma ABNT 11175 /90.	419862	5838754	Cartela com 4	100
18	Refil para impressora EPSON série L575; referência T664120; cor preto; frasco 70ml; original do fabricante do equipamento; validade mínima 12meses; com identificação do fornecedor na embalagem.	423589	3888657	Unidade	60
19	Refil para impressora EPSON série L575; referência T664220; cor ciano; frasco 70ml; original do fabricante do equipamento; validade mínima 12meses; com identificação do fornecedor na embalagem.	423588	3888673	Unidade	40
20	Refil para impressora EPSON série L575; referência T66320; cor magenta; frasco 70ml; original do fabricante do equipamento; validade mínima 12meses; com identificação do fornecedor na embalagem.	423590	3888681	Unidade	40
21	Refil para impressora EPSON série L575; referência T664420; cor amarelo; frasco 70ml; original do fabricante do equipamento; validade mínima 12meses; com identificação do fornecedor na embalagem.	423591	3888665	Unidade	40
22	Refil para Impressora EPSON; Serie: Ecotank L6171, L4150, Ref. T504120al; Na Cor Preto; Frasco Com 127 ml; Original do Fabricante do Equipamento, validade mínima de 12 meses ; com identificação do fornecedor na embalagem.	610665	5438047	Unidade	40
23	Refil para Impressora EPSON; Serie: Ecotank L6171, L4150, Ref. T504320al; Na Cor Magenta; Frasco Com 70 ml; original do fabricante do equipamento; validade mínima 12meses; com identificação do fornecedor na embalagem.	602391	5438055	Unidade	40
24	Refil para Impressora EPSON; Serie: Ecotank L6171, L4150, Ref. T504420al; Na Cor Amarelo; Frasco Com 70 ml; original do fabricante do equipamento; validade mínima 12meses; com identificação do fornecedor na embalagem.	602393	5438039	Unidade	40
25	Refil para Impressora EPSON; Serie: Ecotank L6171, L4150; Ref. T504220al; Na Cor Ciano; Frasco Com 70 ml; original do fabricante do equipamento; validade mínima 12meses; com identificação do fornecedor na embalagem.	602392	5438063	Unidade	40
26	Refil para Impressora EPSON; Serie: L3110, L3150, L5190, Referencia: T544120 ; Na cor preta; Frasco com 65 ml; original do fabricante do equipamento; validade mínima 12meses; com identificação do fornecedor na embalagem.	602392	5409616	Unidade	50
27	Refil para Impressora EPSON; Serie: L3110, L3150, L5190, Referência: T544220 ; Na Cor Ciano; Frasco Com 65 ml; original do fabricante do equipamento; validade mínima 12meses; com identificação do fornecedor na embalagem.	610671	5409632	Unidade	40
28	Refil para Impressora EPSON; Serie: L3110, L3150, L5190, Referencia: T544320 ; Na Cor Magenta; Frasco Com 65 ml; original do fabricante do equipamento; validade mínima 12meses; com identificação do fornecedor na embalagem.	610670	5409659	Unidade	40
29	Refil para Impressora EPSON; Serie: L3110, L3150, L5190, Referencia: T544420 ; Na Cor Amarela; Frasco Com 65 ml; original do fabricante do equipamento; validade mínima 12meses; com identificação do fornecedor na embalagem.	628945	5409667	Unidade	40
	Switch 8 portas, Tipo: Switch de mesa não gerenciável Portas: 8 portas RJ45 com velocidade de 10/100/1000 Mbps (Auto-Negociação), função Auto MDI/MDIX: Sim, em todas as portas, arquitetura: Switching sem bloqueio, com encaminhamento e filtragem na velocidade máxima de cada				

30	<p>porta, padrões suportados: IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000Base-T), IEEE 802.3x (Controle de Fluxo), capacidade de comutação (switching): mínimo de 16 Gbps, tabela de endereços MAC: mínimo de 2.000 entradas, método de transmissão: Store and Forward, instalação: Plug and Play, sem necessidade de configuração, refrigeração: Passiva, sem ventoinha, material do gabinete: Plástico de alta resistência ou alumínio, alimentação: Fonte externa bivolt, consumo de energia: Máximo de 3,1W, dimensões aproximadas: 140 mm x 87 mm x 27,5 mm</p>	626906	6216064	Unidade	200
31	<p>Unidade de Estado Sólido (SSD) – 1 TB – SATA III, Tipo: SSD (Solid State Drive), Formato: 2,5 polegadas (altura máxima de 7 mm, compatível com compartimentos padrão), Interface: SATA III (6 Gbps), retrocompatível com SATA II (3 Gbps) e SATA I (1,5 Gbps), Capacidade: mínima de 1 TB real, utilizável pelo usuário, Desempenho: Velocidade de leitura sequencial: mínima de 500 MB/s, Velocidade de gravação sequencial: mínima de 450 MB/s, Tipo de memória: NAND Flash (MLC, TLC ou superior), conforme padrão do fabricante, Recursos: Suporte a TRIM para otimização de desempenho, Suporte a S.M.A.R.T. para monitoramento da integridade e vida útil, Suporte a NCQ (Native Command Queuing), Gerenciamento de erros ECC (Error Correction Code), conforme especificações do fabricante, Resistência a choque e vibração: conforme especificações do fabricante, adequada para transporte e operação em ambientes padrão, Temperatura de operação: de 0°C a +70°C, Temperatura de armazenamento: de -40°C a +85°C, Alimentação: via conector de energia SATA padrão, Garantia mínima: 3 anos contra defeitos de fabricação, Embalagem: Original de fábrica, lacrada e com identificação do fabricante</p>	627121	5723191	Unidade	50
32	<p>Unidade de Estado Sólido (SSD) – 512 GB – SATA III, Tipo: SSD (Solid State Drive), Formato: 2,5 polegadas (7 mm de altura, compatível com bays padrão), Interface: SATA III (6 Gbps), retrocompatível com SATA II e SATA I, Capacidade: mínima de 512 GB reais, utilizáveis pelo usuário, Desempenho: Velocidade de leitura sequencial: mínima de 500 MB/s, Velocidade de gravação sequencial: mínima de 450 MB/s, Tipo de memória: NAND Flash (MLC, TLC ou superior), conforme padrão do fabricante, Recursos: Suporte a TRIM para otimização de desempenho, Suporte a S.M.A.R.T. para monitoramento da integridade, Suporte a NCQ (Native Command Queuing), Resistência a choque e vibração: conforme especificações do fabricante, adequada a ambientes padrão de operação, Temperatura de operação: de 0°C a +70°C, Temperatura de armazenamento: de -40°C a +85°C, Alimentação: via conector de energia SATA padrão, Garantia mínima: 3 anos contra defeitos de fabricação, Embalagem: Original de fábrica, lacrada e com identificação do fabricante</p>	627101	6409784	Unidade	50
33	<p>Unidade de Estado Sólido (SSD) M.2 – 1 TB – NVMe PCIe Gen3 x4, tipo: SSD (Solid State Drive), formato: M.2 2280 (22 mm de largura x 80 mm de comprimento), interface: NVMe PCI Express (PCIe) Gen3 x4, capacidade: mínima de 1 TB real, utilizável pelo usuário, desempenho: velocidade de leitura sequencial: mínima de 1.500 MB/s, velocidade de gravação sequencial: mínima de 1.000 MB/s, tipo de memória: NAND Flash (MLC, TLC ou superior), conforme padrão do fabricante, protocolo: Compatível com NVMe versão 1.3 ou superior, recursos: suporte a TRIM para otimização de desempenho, suporte a S.M.A.R.T. para monitoramento da integridade, suporte a gerenciamento térmico e controle de energia, suporte a NCQ (Native Command Queuing), temperatura de operação: de 0°C a +70°C, temperatura de armazenamento: de -40°C a +85°C, resistência a choque e vibração: conforme especificações do fabricante,</p>	626211	6418880	Unidade	50

	adequada a ambientes padrão de operação, garantia mínima: 3 anos contra defeitos de fabricação, embalagem: Original de fábrica, lacrada e com identificação do fabricante				
34	Unidade de Estado Sólido (SSD) M.2 – 512 GB – NVMe PCIe Gen3 x4, Tipo: SSD (Solid State Drive), formato: M.2 2280 (22 mm de largura x 80 mm de comprimento), interface: NVMe PCI Express (PCIe) Gen3 x4, capacidade: mínima de 512 GB reais, utilizáveis pelo usuário, desempenho: Velocidade de leitura sequencial: mínima de 1.500 MB/s, velocidade de gravação sequencial: mínima de 1.000 MB/s, tipo de memória: NAND Flash (MLC, TLC ou superior, conforme padrão do fabricante), controladora: compatível com protocolo NVMe 1.3 ou superior, recursos: suporte a TRIM para otimização de desempenho, suporte a S.M.A.R.T. para monitoramento da integridade, suporte a recursos de gerenciamento térmico, suporte a comandos de fila nativos (NCQ), temperatura de operação: de 0°C a +70°C, temperatura de armazenamento: de -40°C a +85°C, resistência a choque e vibração: conforme especificações do fabricante, adequada a ambientes de operação padrão, garantia mínima: 3 anos contra defeitos de fabricação, embalagem: Original de fábrica, lacrada e com identificação do fabricante	627122	6493580	Unidade	50
35	Webcam – USB, Tipo: Webcam externa, conectada via interface USB, resolução de vídeo: mínima de Full HD (1920 x 1080 pixels) a 30 quadros por segundo (fps), microfone: Embutido, com captação de áudio estéreo ou mono, foco: Automático ou fixo, conforme padrão do fabricante, ângulo de visão: mínimo de 70° (graus), compatibilidade: Sistemas operacionais Windows, Linux e macOS, com funcionamento Plug and Play (sem necessidade de drivers adicionais), conexão: USB 2.0 ou superior, requisitos adicionais: Correção automática de iluminação ou compensação de baixa luminosidade, indicador visual de funcionamento (ex.: LED de atividade), base ajustável ou clip para fixação em monitores e notebooks, comprimento do cabo: mínimo de 1 metro, alimentação: via porta USB, sem necessidade de fonte de alimentação externa, temperatura de operação: de 0°C a +40°C, garantia mínima: 1 ano contra defeitos de fabricação, embalagem: Original de fábrica, lacrada e com identificação do fabricante	478208	6224334	Unidade	200
36	Disco Rígido, Hd Externo, Capacidade de armazenamento 8 TB; Capacidade de armazenamento: 8 TB. Dimensões: 17,6 a 18 x 11,8 a 12,1 x menor que 4 cm; Peso: cerca de 1kg; Taxa de transferência de dados: 5Gpbs (cerca de 625 MB/s); Velocidade de transferência de dados: 5100 rpm ou superior; Porta USB 3.0 (SuperSpeed), Sistema operacional: compatível com Windows (2000/xp/vista/7 ou superior); Cabo USB: de 46 cm (3pol); Fonte de alimentação respectiva, cabo de alimentação e comunicação, software de instalação, Guia de início rápido respectivo, Manual de usuário. Garantia de No Mínimo 12 Meses	602652	3424537	Unidade	50
37	No-Break (UPS) – Potência Mínima de 3200 VA – Bivolt Automático: Tipo: No-break (UPS – Uninterruptible Power Supply), Potência nominal: mínima de 3200 VA, Corrente nominal de saída: conforme padrão de segurança, compatível com a potência especificada, Topologia: Interativo com regulação automática de tensão (AVR – Automatic Voltage Regulation), Tensão de entrada: Bivolt automático 115/220 VCA, 50-60 Hz, Tensão de saída: Bivolt selecionável 115/220 VCA, conforme configuração, Freqüência: 50-60 Hz, com detecção automática, Proteções: Contra sobrecarga, Contra subtensão e sobretensão, Contra curto-circuito, Contra surtos de tensão, Desligamento automático em caso de descarga total da bateria Filtro de linha: integrado, com supressor de surtos, Tensão das baterias: mínimo de 24 VDC, Tipo de bateria: selada, chumbo-ácido, regulada por válvula (VRLA), livre de manutenção, Autonomia: conforme especificações do fabricante, mínima de 5 minutos a plena carga (ou conforme necessidade especificada),	424615	5436516	Unidade	15

TOTAL	Tempo de recarga: conforme padrão do fabricante, recomendado tempo inferior a 12 horas para recarga completa, Indicadores: Visuais e/ou sonoros para status de funcionamento, falha, sobrecarga e substituição de bateria, Conexões de saída: mínimo de 2 tomadas padrão NBR 14136 (3 pinos), compatíveis com a potência nominal, Fusíveis de proteção: Para 115 V: 20 A / 250 V ou equivalente conforme padrão técnico, Para 220 V: 20 A / 250 V ou equivalente conforme padrão técnico, Ventilação: forçada com acionamento automático conforme temperatura interna, Temperatura de operação: de 0°C a +40°C, Garantia mínima: 1 ano contra defeitos de fabricação, Normas: equipamento conforme normas brasileiras de segurança elétrica (ex.: ABNT NBR 14765, ABNT NBR 5410) e compatível com regulamentações da ANATEL, INMETRO ou outros órgãos competentes, quando aplicável, Embalagem: Original de fábrica, lacrada e com identificação do fabricante.				3.710
-------	---	--	--	--	-------

8. Estimativa do Valor da Contratação

[Conteúdo Sigiloso | Justificativa: O valor da contratação será sigiloso.]

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da solução é técnica e economicamente viável e não compromete a execução global do serviço nem a economia de escala. Pelo contrário, a divisão do objeto em itens distintos contribui para ampliar a competitividade e permitir a participação de um maior número de fornecedores, garantindo preços mais vantajosos e melhor atendimento às necessidades das Unidades de Conservação.

A aquisição será realizada por meio de Sistema de Registro de Preços (SRP), permitindo que os fornecedores registrados forneçam os materiais e equipamentos conforme demanda real das unidades, de forma escalonada e planejada. Nesse contexto, o parcelamento do objeto em itens é plenamente adequado, garantindo flexibilidade operacional, controle eficiente do estoque, previsibilidade no fornecimento e continuidade das atividades essenciais das UCs, conforme estabelecido no Termo de Referência.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

I) ID PCA no PNCP: 56089790000188-0-000002/2025

II) Data de publicação no PNCP: 18/06/2024;

III) Id do item no PCA: 170

IV) Classe/Grupo: 7090

V) Identificador da Futura Contratação: 261101-15/2025

A contratação está alinhada com os objetivos institucionais da Fundação Florestal e com as necessidades identificadas pelos setores demandantes, conforme previsto no Plano de Contratações Anual (PCA), em conformidade com o art. 11, inciso I, da Lei nº 14.133 /2021, que estabelece que as contratações devem estar fundamentadas no planejamento da Administração.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação para aquisição de materiais de informática proporcionará benefícios diretos e indiretos às atividades da Fundação Florestal, contribuindo para o fortalecimento da infraestrutura administrativa, técnica e operacional da instituição. Entre os principais ganhos, destacam-se:

Melhoria na eficiência administrativa, com substituição e reposição de equipamentos obsoletos ou danificados, otimizando o desempenho das equipes e evitando interrupções nos serviços prestados;

Apoio às atividades técnicas e de campo, permitindo maior agilidade no processamento de dados, emissão de relatórios, comunicação entre unidades e gestão territorial das Unidades de Conservação;

Maior segurança da informação, por meio da aquisição de pendrives e nobreaks, que protegem os dados institucionais contra perdas e quedas de energia;

Padronização e uniformidade dos equipamentos, facilitando a manutenção, o suporte técnico e o controle patrimonial;

Redução de custos a médio prazo, ao evitar manutenções recorrentes em equipamentos ultrapassados e permitir maior durabilidade e confiabilidade dos materiais adquiridos;

Agilidade nos processos internos, como licitações, fiscalizações, tramitação de documentos e prestação de contas, que dependem de recursos tecnológicos adequados;

Fortalecimento institucional, ao garantir condições mínimas de infraestrutura para que os servidores e colaboradores desempenhem suas funções com qualidade e produtividade.

Assim, a contratação representa um investimento essencial para o funcionamento pleno da Fundação Florestal, alinhado aos seus objetivos estratégicos e à melhoria contínua da gestão pública ambiental.

13. Providências a serem Adotadas

Elaboração do Termo de Referência

Composição de média de mercado

Inserção do processo no sistema Compras.gov.br

14. Possíveis Impactos Ambientais

Embora a aquisição de materiais de informática não envolva diretamente atividades com impacto ambiental significativo, é necessário considerar os efeitos indiretos associados ao ciclo de vida desses produtos, principalmente no que se refere à geração de resíduos eletrônicos (e-lixo), consumo energético e descarte de embalagens.

Entre os principais pontos a considerar estão:

Geração de resíduos sólidos eletrônicos, ao longo do tempo, relacionados à substituição ou descarte de equipamentos obsoletos.

Embalagens plásticas, metálicas e de papelão, que acompanham os produtos adquiridos e devem ser corretamente segregadas e destinadas;

Consumo de energia elétrica, principalmente em equipamentos como monitores e nobreaks, o que reforça a importância da escolha de materiais com selo de eficiência energética;

Impactos indiretos na cadeia de fornecimento, relacionados à produção, transporte e descarte inadequado dos itens, caso não haja política de logística reversa.

Para mitigar tais impactos, a Fundação Florestal adotará as seguintes medidas:

Observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), exigindo dos fornecedores a destinação ambientalmente adequada dos resíduos e, quando aplicável, a logística reversa de equipamentos substituídos;

Reaproveitamento interno ou redistribuição de itens ainda em bom estado, evitando descarte precoce;

Segregação correta das embalagens e destinação a programas de coleta seletiva ou cooperativas locais;

Aquisição preferencial de equipamentos com certificações ambientais ou selo Procel, sempre que possível, reduzindo o consumo energético e os impactos ambientais associados.

Essas ações reforçam o compromisso da Fundação com a sustentabilidade ambiental e a responsabilidade socioambiental na administração pública, alinhando-se às diretrizes de gestão ambiental e ao papel institucional da entidade na preservação do meio ambiente.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação para aquisição de materiais de informática é plenamente viável sob os aspectos técnico, administrativo, econômico e operacional, estando alinhada às necessidades institucionais da Fundação Florestal e aos princípios da administração pública.

Do ponto de vista técnico, os materiais a serem adquiridos são padronizados, amplamente disponíveis no mercado e compatíveis com o parque tecnológico existente. A demanda decorre da necessidade de substituição de equipamentos obsoletos, da expansão da estrutura organizacional e do suporte às atividades desenvolvidas nas Unidades de Conservação, muitas delas situadas em áreas remotas que exigem maior autonomia tecnológica e logística eficiente.

Sob a perspectiva administrativa, a contratação viabiliza o funcionamento contínuo e eficiente das unidades da Fundação, ao garantir infraestrutura mínima para a realização de atividades de gestão, fiscalização ambiental, educação ambiental, planejamento e monitoramento técnico-operacional.

A viabilidade da contratação está diretamente relacionada à missão institucional da Fundação Florestal, que exige uma estrutura de suporte adequada à proteção ambiental, à gestão de Unidades de Conservação e à promoção do desenvolvimento sustentável. A ausência ou precariedade desses materiais comprometeria a eficiência administrativa e técnica da entidade, gerando impactos negativos à sua atuação-fim.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

LUCIMARA ZANETTI

Gerente