ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. Identificação do Órgão/Entidade

- **Órgão/Entidade:** Câmara Municipal de São Félix do Xingu-PA
- **Responsável pelo Estudo:** Maria Lucia do Nascimento
- **Cargo/Função:** Diretora Administrativa
- **Data:** 15/05/2025

---

1. OBJETO

Aquisição de materiais de processamento de dados e contratação de serviços de mão de obra especializada em informática para atender às necessidades da Câmara Municipal de São Félix do Xingu-PA, conforme detalhamento dos lotes abaixo:

I: Materiais de consumo/periféricos
II: Serviços de mão de obra especializada em informática, periféricos e impressoras.
III: Aquisição de equipamentos de informática (notebooks, impressoras, CPUs).

---

2. JUSTIFICATIVA

A Câmara Municipal de São Félix do Xingu-PA necessita de materiais de processamento de dados e serviços de mão de obra especializada para garantir o pleno funcionamento de seus sistemas de informática, periféricos e impressoras. A falta desses recursos pode comprometer a execução das atividades administrativas e operacionais, impactando diretamente a prestação de serviços à população.

A aquisição dos materiais e a contratação dos serviços são essenciais para:

- Manter a operacionalidade dos equipamentos de informática.
- Garantir a segurança e eficiência dos sistemas.
- Evitar paralisação das atividades devido a falhas técnicas.
- Otimizar o uso dos recursos públicos através de manutenção preventiva e corretiva.

---

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. I: MATERIAIS DE CONSUMO/PERIFÉRICOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. MEDIA	VALOR TOTAL
1	Caixa de som 5W USB – Preto Característica Potência RMS 5W 1x5W ou 2x2,5W em estéreo, Alimentação Via porta USB (5V) Entrada de áudio P2 (3.5mm) estéreo Normalmente entre 100 Hz a 18 kHz	20	UNID.	R$ 143,00	R$ 2.860,00
2	Plug RJ45 (pacote com 100 unidades) RJ45 macho, Compatível com Cat5e, Cat6,Plástico transparente 8 pinos metálicos Conexão 8P8C 8 posições, 8 contatos para Cabos de rede UTP/STP	5	PCT	R$ 298,34	R$ 1.491,70
3	Cooler para Desktop LGA (soquete compatível 1151/1155/1150) Compatibilidade de Soquetes Intel LGA 1150 / 1151 / 1155 / 1150 Tipo de Cooler Cooler com dissipador de alumínio + ventoinha Material do Dissipador Alumínio com base redonda ou espiral (aletas de resfriamento) Ventoinha 80mm ou 90mm / 92mm) Conexão da Ventoinha 3 pinos ou 4 pinos PWM Velocidade de Rotação De 1800 até 2800 RPM Fluxo de Ar (Airflow) ~30 a 45 CFM Ruído Aproximadamente 20 a 30 dBA TDP Suportado Até 95W / 130W Voltagem de Operação 12V DC Fixação Sistema de pressão (push-pin) compatível com placas Intel	20	UNID.	R$ 152,67	R$ 3.053,40
4	Filtro de Linha de 5 tomadas novo padrão – 1,5 metro com fusível Quantidade de Tomadas 5 tomadas, Padrão das Tomadas Novo padrão brasileiro (NBR 14136 – 3 pinos),Tensão de Entrada Bivolt (127V / 220V),Corrente Máxima 10A, Suportada Até 1270W em 127V / 2200W em 220V (a 10A), Comprimento do Cabo 1,5 metro, Plugue tripolar (3 pinos),fusível de proteção contra sobrecarga, Chave Liga/Desliga com LED indicador.	15	UNID.	R$ 153,34	R$ 2.300,10

5	Fonte ATX 500W Real Bivolt p/ computadores Potência Real 500W RMS Tensão de Entrada Bivolt automático (110V – 220V) Frequência de Entrada 50/60 Hz, Conectores Disponíveis - 1x ATX 24 pinos Conector principal da placa-mãe, 1x ATX 4 pinos (CPU) Alimentação do processador, 2x SATA Para HDs/SSDs ou leitores ópticos, 2x Molex 4 pinos Para periféricos como ventoinhas, leitores antigos, - 1x Floppy (opcional) Em alguns modelos, 1x PCI-Express 6 pinos Apenas em modelos com suporte a placas de vídeo dedicadas, Proteções Contra sobretensão, sobrecorrente, curto-circuito e sobrecarga, Ventoinha 120mm silenciosa com controle térmico, Certificações Pode ter selo de eficiência (ex: selo 80 PLUS nos modelos premium), Vida útil estimada 50.000 horas (em média),Compatibilidade Compatível com PCs de uso geral, escritórios e gamers de entrada	15	UND.	R$ 886,67	R$ 13.300,05

6	Fonte Universal para Notebook, 90 W Saída USB 127 a 220v /50hz a 60hz, Potência de Saída 90W (Watts), Tensão de Entrada (AC) Bivolt automático 127V – 220V / 50Hz – 60Hz, Tensão de Saída (DC) Ajustável: 12V / 15V / 16V / 18V / 19V / 20V / 24V, Corrente de Saída Até 4.5A (dependendo da tensão escolhida),Conectores Inclusos Diversos tipos de plugues para notebooks (geralmente de 6 a 10 opções), Saída USB Adicional 5V – 1A ou 5V – 2A (ideal para carregar smartphones e tablets),Compatibilidade Compatível com notebooks de diversas marcas: Acer, Dell, HP, Lenovo, Asus, etc., Sistema de Proteção Contra sobrecarga, superaquecimento, curto-circuito e sobretensão, Tipo de Regulagem de Tensão Manual (via seletor ou troca de plugue, dependendo do modelo), Comprimento do Cabo Geralmente 1,2m a 1,5m (entrada) + 1m (saída).	10	UNID.	R$ 188,34	R$ 1.883,40

7	HD externo de 1TB com interface USB 3.0 Capacidade de Armazenamento 1 Terabyte (1TB = 1000 GB aprox.) Interface USB 3.0, (retrocompatível com USB 2.0 e 1.1), Velocidade de Transferência Até 5 Gbps (via USB 3.0) / ~480 Mbps (USB 2.0) Compatibilidade Windows, macOS, Linux, Smart TVs, consoles (PS4, PS5, Xbox One, etc.) Formato do Disco Interno HDD 2.5" SATA (sem necessidade de fonte externa) Formato de Arquivo Padrão Geralmente exFAT ou NTFS (pode ser reformatado), Alimentação Via porta USB (não requer fonte externa), Corpo/Material Plástico resistente ou alumínio (depende do modelo) Indicador LED Sim, LED de status de operação/acesso Dimensões Aproximadamente 11 x 8 x 1,5 cm (padrão 2.5"), Cabo Incluso 1x Cabo USB 3.0 (geralmente tipo A para Micro-B ou USB-C)	10	UNID.	R$ 1.450,00	R$ 14.500,00
8	HD SSD Sata 2.5'' 2TB GB – 500 mb/s de leitura e 350 mb/s de gravação	6	UNID.	R$ 1.960,00	R$ 11.760,00
9	HD SSD Sata 2.5'' 500 GB – 500 mb/s de leitura e 320 mb/s de gravação	6	UNID.	R$ 695,00	R$ 4.170,00
10	Mouse Sem Fio M170 com Design Ambidestro – Preto/Conexão sem fio de 2,4 GHz Alcance de até 10 metros,Plug and Play,Alimentação 1 pilha AA, Resolução 1000 DPI, Compatível com Windows, macOS, Chrome OS e Linux.	15	UNID.	R$ 125,00	R$ 1.875,00
11	Mouse USB com fio Ótico – Silent (Silencioso) – Preto/Resolução 1000 DPI, USB plug-and-play, Compatível com Windows, macOS, Chrome OS e Linux.	15	UNID.	R$ 86,00	R$ 1.290,00

12	CILINDRO P/ IMPRESSORA TN 850 (3442)	15	UNID.	R$ 240,00	R$ 3.600,00
13	CILINDRO P/ IMPRESSORA TN1010/1000	15	UNID.	R$ 240,00	R$ 3.600,00
14	CILINDRO P/ IMPRESSORA TN750/DR3302 (8080/8152/8157)	15	UNID.	R$ 240,00	R$ 3.600,00
15	Tinta Epson T-644 Original da fabricante; Cor: preto.	60	UNID.	R$ 160,00	R$ 9.600,00
16	Kit de tinta Epson T-644 - Original da fabricante; -Cores: colorido (ciano,magenta e amarela)	60	UNID.	R$ 160,00	R$ 9.600,00
17	TONNER TN 1000/1060-DCP 1202/HL-1110, HL-1112, HL-1202, HL-1212W/DCP-1510, DCP-1512, DCP-1602, DCP-1610, DCP-1612, MFC-1810, MFC-1910W. Original da fabricante; - Rendimento mínimo de 5.000 páginas; - Prazo de validade mínima: 1 (um) ano a contar da entrega.	40	UNID.	R$ 490,00	R$ 19.600,00
18	TONNER TN 850 -DCP 3442DN/Modelos compatíveis DCP-L5500DN, DCP-L5600DN, HL-L5000D, HL-L5100DN, HL-L5200DW, HL-L6200DW, MFC-L5700DW, MFC-L5900DW, entre outros. Original da fabricante; - Rendimento mínimo de 8.000 páginas; - Prazo de validade mínima: 1 (um) ano a contar da entrega.	40	UNID.	R$ 650,00	R$ 26.000,00

19	TONNER TN 750- DCP 3382DN/8110DN, 8150DN, 8155DN, 8152DN, 8157DN/ HL: 5440D, 5450DN, 5470DW, 6180DW/MFC: 8510DN, 8710DW, 8910DW, 8950DW - Original da fabricante; - Rendimento mínimo de 8.000 páginas; - Prazo de validade mínima: 1 (um) ano a contar da entrega.	40	UNID.	R$ 586,67	R$ 23.466,80
20	Kit de tinta Epson T-544 - Original da fabricante; -Cores: Ciano, magenta, preto e amarelo.	60	UNID.	R$ 166,67	R$ 10.000,20
21	ADAPTADOR DE REDE Archer TX3000E – Wi-Fi 6 PCIe/Velocidade Até 2402 Mbps em 5 GHz e 574 Mbps em 2,4 GHz.	15	UNID.	R$ 339,67	R$ 5.095,05
22	Bateria Selada 12V/7Ah para nobreak	15	UNID.	R$ 263,34	R$ 3.950,10
23	Bateria Selada 12V/5Ah para nobreak	15	UNID.	R$ 219,67	R$ 3.295,05
24	Cabo de força novo padrão para Desktop/ Tripolar 10A – 1,5 metros, Corrente 10A, tensão Bivolt (110V/220V),Conectores: IEC C13 (fêmea) para NBR 14136 (macho)	20	UND.	R$ 66,00	R$ 1.320,00
25	CABO DE TRANSMISSÃO DE DADOS DISPOSITIVO DE CONEXÃO EM REDE NA COR AZUL CLARO-CAT5.e - CAIXA CONTENDO 305 METROS/cabo U/UTP (Unshielded Twisted Pair - Par trançado sem blindagem), Condutores Cobre nu sólido, 24 AWG,Capa externa PVC retardante à chama (CMX),Velocidade suportada Até 1.000 Mbps (1 Gigabit).	10	CAIXA	R$ 1.800,00	R$ 18.000,00

26	Cabo Monitor VGA de 2 metros (no máximo)/Cabo VGA de 2 metros com conectores D-Sub 15 pinos, com blindagem adicional e ferrite para proteção contra interferências eletromagnéticas.	20	UND.	R$ 77,67	R$ 1.553,40
27	Cabo HDMI 20 metros/suporte a resoluções até 4K/com suporte a resoluções até 1080p (Full HD).	20	UNID.	R$ 83,34	R$ 1.666,80
28	CABO EXTENSOR USB /HUB/ hub USB 3.0/3.5 com 4 portas, suporte a velocidades de até 5 Gbps para conectar múltiplos dispositivos ao computador.	15	PAR	R$ 62,00	R$ 930,00
29	Pen drive de 8 GB com interface USB 3.0/3.5	25	UND.	R$ 94,00	R$ 2.350,00
30	Pen drive de 16GB com interface USB 3.0/3.5	25	UND	R$ 116,67	R$ 2.916,75
31	Placa de Rede LAN 10/100/1000-- PCI Express x 1./Adaptador de rede PCIe Gigabit com suporte a velocidades de 10/100/1000 Mbps, tecnologia Wake-on-LAN e controle de fluxo 802.3x	10	UND	R$ 264,00	R$ 2.640,00
32	Placas-Mãe (LGA 1700) Compatíveis com PROCESSADOR i5-13400,(marca compativel ou superior) Asus TUF B660M-PLUS D4/Asrock B660M DDR4/Asus Prime H610M-E D4, Memória Suporte a DDR4/DDR5,Conectividade com 3.0, 3.5suporte a M.2, para SSD.	10	UNID.	R$ 942,00	R$ 9.420,00

33	PLACA MÂE LGA 1700 COMPATIVEL COM PROCESSADOR i3, (marca compativell ou superior) MSI PRO H610M-S/Gigabyte H610M H DDR4/Pichau Alphard H610M-T DDR4 (Micro-ATX), Compatível com processadores Intel de 12ª, 13ª e 14ª geração, Suporte a memórias DDR4/DDR4, slot PCIe 4.0 x16, M.2 Gen3, USB 3.2 Gen1, HDMI e VGA.	10	UNID.	R$ 940,00	R$ 9.400,00
34	PROCESSADOR i3 13º geração para Socket: LGA 1700, com 4 núcleos de desempenho (P-cores) e 8 threads, Frequência Base: 3,4 GHz, Cache: 12 MB Intel® Smart Cache, Gráficos Integrados: Intel UHD Graphics 730.	10	UNID.	R$ 1.220,00	R$ 12.200,00
35	PROCESSADOR core i5-13400 da 13ª geração, com 6 núcleos de desempenho (P-cores) + 4 núcleos de eficiência (E-cores), totalizando 10 núcleos e 16 threads, Frequência turbo de 2,5 GHz (P-cores) até 4,6 GHz (P-cores) com Cache 20 MB Intel® Smart Cache, com gráficos integrados, para Socket (LGA 1700).	10	UND.	R$ 1.340,00	R$ 13.400,00
36	Memória DDR4 Capacidade: 8 GB;Frequência: 2400MHz.	10	UNID.	R$ 748,00	R$ 7.480,00
37	Memória DDR3 Capacidade: 8 GB;Frequência: 2400MHz.	10	UNID.	R$ 616,67	R$ 6.166,70
38	Memória Ddr3 8GB cor verde 1600mhz - Pc3--12800 - KVR16N11/8 PC	10	UNID.	R$ 562,00	R$ 5.620,00
39	Memória Desktop 8GB DDR4 2666 Mhz	10	UNID.	R$ 660,00	R$ 6.600,00

40	MINI HUB USB 2.0 4 PORTAS, Compatibilidade com Windows, macOS e Linux, plug and play, sem necessidade de drivers.	10	UNID.	R$ 76,00	R$ 760,00
41	ROTEADOR WIRELESS DUAL BAND 4 ANTENAS FIXAS VELOCIDADE DE NO MÍNIMO DE 1.5 GBPS	10	UNID.	R$ 660,00	R$ 6.600,00
42	SUPORTE PARA CPU com rodinhas - Tipo: Inclinação e Rotação - Ajuste de altura: 65 cm.(no mínimo). - Inclinação: 15° - Articulação: 360° - Capacidade de Carga: 10kg - Kit de parafusos incluso.	20	UNID.	R$ 183,34	R$ 3.666,80
43	SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000 - MBPS	6	UNID.	R$ 240,00	R$ 1.440,00
44	SWITCH 5 PORTAS 10/100/1000 - MBPS	6	UND.	R$ 80,00	R$ 480,00
45	SWITCH 8 PORTAS 10/100/1000 - MBPS	6	UNID.	R$ 120,00	R$ 720,00
46	Teclado USB com fio com padrão ABNT2 (teclas macias e silenciosas)	30	UNID.	R$ 80,00	R$ 2.400,00
47	ROLO PRESSOR FUSOR COMPATÍVEL P/IMPRESSORA BROTHER DCP-3442- TN 850	10	UNID.	R$ 465,00	R$ 4.650,00
48	ROLO PRESSOR FUSOR P/IMPRESSORA BROTHER DCP-8152-8157-L5652	10	UNID.	R$ 440,00	R$ 4.400,00
49	PELÍCULA DO FUSOR PARA USO IMPRSSORA BROTHER DCP-3442-TN 850	10	UNID.	R$ 460,00	R$ 4.600,00

50	PELICULA DO FUSOR PARA USO IMPRESSORA DCP-8152/8157 DN 8150 LT1715001	10	UNID.	R$ 450,00	R$ 4.500,00
51	PLACA LOGICA PRINCIPAL P/ IMPRESSORA DCP-8152/8157 DN 8150 LT1715001	10	UND.	R$ 1.633,34	R$ 16.333,40
52	UNIDADE FUSORA ORIGINAL DCP 8152/8157/l5652/DCP-8112DN/HL-5452DN/HL-5472DW/MFC-8512DN/MFC-8952DW.	10	UNID.	R$ 2.283,34	R$ 22.833,40
53	CILINDRO FOTOCONDUTOR COMPATÍVEL BROTHER DR 850 DR 3442 DR 880 DR 3472 | DCP-L5502DN L5602DN L5652DN HL-L5102DW MFC-L6702DW L6902DW | 30K	10	UNID.	R$ 294,00	R$ 2.940,00
54	LEITOR PARA CERTIFICADO DIGITAL Leitor de Cartão Smart Card (padrão ICP-Brasil), Suporta cartões com chip (ex: e-CPF, e-CNPJ A3),Conexão via USB,Compatível com Windows, macOS e algumas distribuições Linux,Exemplo: ACR38, SCR3310, Omnikey 3121.	12	UNID.	R$ 356,67	R$ 4.280,04
VALOR TOTAL					**362.158,14**

3.2. II: SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA

68	Prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de informática - contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção de computadores, impressoras, scanners, configurações de internet e rede Windows, instalação de programas, aplicativos, instalação de equipamentos concertos regulagem substituição de peças, limpeza geral nos equipamentos, prestar assistência	12	mês	R$ 9.866,67	R$ 118.400,04

	conjunta para programas específicos de uso da câmara municipal.				
VALOR TOTAL					**118.400,04**

3.3. III: EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

55	NOBREAK 1200VA SENOIDAL Forma de onda do inversor: Senoidal Pura; - Modelo bivolt automático; - 06 (seis) níveis de proteção no mínimo; - 04 (quatro) tomadas de saída no mínimo; - Autonomia: 25 Minutos no mínimo.	5	UND.	R$ 1.683,34	R$ 8.416,70
56	NOBREAK 700VA SENOIDAL - Forma de onda do inversor – Senoidal Pura - Modelo Bivolt Automático - 06 (seis) níveis de proteção no minimo. - 04 (quatro) tomadas de saida no minimo. - Autonomia 25 Minutos no minimo.	5	UND.	R$ 1.183,34	R$ 5.916,70
57	ESTABILIZADOR 2000 VA 220/220, Potência: 2000 VA (Volt-Ampère),Tensão de Entrada: 220V, Tensão de Saída: 220V (estabilizada),Frequência: 60Hz e com 6 tomadas.	5	UNID.	R$ 2.283,34	R$ 11.416,70
58	CPU - COMPUTADOR CORE i5-1335U-ESPECIFICAÇÃO: computador com processador de 10 núcleos (2P + 8E) a 12 (4P + 8E) núcleos / até 16 threads, 16 GB de memória, HD SSD 512GB	5	UNID.	R$ 5.166,67	R$ 25.833,35

59	CPU - COMPUTADOR CORE Core I3 13100 - ESPECIFICAÇÃO: Computador com processador de 4 Núcleos, 12MB, 3.40 GHz to 4.50 GHz, 60 W, 8GB de memória, HD SSD 512, CORE I3 8GB HD 512 GB	5	UNID.	R$ 4.813,34	R$ 24.066,70
60	COMPUTADOR DESKTOP- ESPECIFICAÇÕES: - Processador Intel Core i3 de Core I3 13100 (no minimo); 4 NÚCLEOS - SSD DE 512 GB SATA; - Memória RAM 8 GB (1X4) DDR4/DDR5 PAINEL TRASEIRO: - 4x USB's 3.0 (no minimo); - 1x HDMI / 1x VGA. ENERGIA: - Fonte ATX 550 W Real (no minimo). MONITOR: - Tamanho: 21,5" LED; - Tipo de tela: IPS - Antirreflexivo; - Resolução Full HD (1920x1080) @ 60 HZ - 5ms; - Altura ajustável; CONEXÕES: - Interface de audio com entrada frontal e traseira (microfone e fone de ouvido); - Adaptador de rede sem fio PCI Express de 150Mbps; - Conectividade Ethernet 10/100/1000. SISTEMA OPERACIONAL: - WINDOWS 11 HOME, PORTUGUES COMPLEMENTO: - Teclado; - Mouse.	5	UNID.	R$ 5.320,00	R$ 26.600,00

61	COMPUTADOR DESKTOP- ESPECIFICAÇÕES: - Processador Intel I5 13400 (no minimo); 10 NÚCLEOS - SSD DE 512 GB SATA; - Memória RAM 16GB (1X16) DDR4. PAINEL TRASEIRO: - 4x USB's 3.0 (no minimo); - 1x HDMI / 1x VGA. ENERGIA: - Fonte ATX 550 W Real (no minimo). MONITOR: - Tamanho: 21,5" LED; - Tipo de tela: IPS - Antirreflexivo; - Resolução Full HD (1920x1080) @ 60 HZ - 5ms; - Altura ajustável; CONEXÕES: - Interface de audio com entrada frontal e traseira (microfone e fone de ouvido); - Adaptador de rede sem fio PCI Express de 150Mbps; - Conectividade Ethernet 10/100/1000. SISTEMA OPERACIONAL: - WINDOWS 11 HOME, PORTUGUES COMPLEMENTO: - Teclado; - Mouse.	5	UNID.	R$ 6.630,00	R$ 33.150,00

62	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA – MÉDIO PORTE COMPPATÍVEL COM TONER 850 IMPRESSÃO: - Tecnologia de impressão: Laser Eletrofotográfico; - Resolução de impressão: 1200 x 1200 dpi (no mínimo); - Velocidade de impressão: 33 ppm (no máximo); - Ciclo mensal: 50.000 páginas (no mínimo); - Capacidade da Bandeja de Papel: 250 folhas (no mínimo); - Capacidade de Papel na Bandeja (folhas): 2 x 520 folhas (opcional); - Bandeja Multiuso: 50 folhas (no mínimo); - Memória: 1 GB (no máximo); - Impressão duplex. CÓPIA: - Capacidade do ADF: 70 folhas (no mínimo); - Velocidade de cópia: 40 ppm (no mínimo); - Quantidade de cópias: 1-999; - Resolução de cópia: 1200 x 600 dpi (no mínimo); - Cópia duplex; - Cópias de ID; - Copia sem uso do PC; - Redução/Ampliação: 25% ~ 400%; - Função de Cópias Ordenadas; - Tamanho do Vidro de Documentos: Carta. DIGITALIZAÇÃO: - Digitalização duplex; - Resolução Interpolada: 19200 x 19200 dpi (no mínimo); - Resolução Óptica: 1200 x 1200 dpi (no mínimo); - Scan Drivers Included: TWAIN, WIA, ICA, ISIS, SANE; CONECTIVIDADE: - Ethernet 10/100; - Wireless LAN (opcional); - USB 2.0. COMPLEMENTO: - Cartucho de uso inicial original de fábrica incluso; - Visor LCD Touchscreen Colorido; - Modo de Economia de Toner; - Certificação Energy Star; - Voltagem: 120V.	5	UNID.	R$ 5.930,00	R$ 29.650,00

63	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA – GRANDE PORTE COMPATIVEL COM TONER 850 IMPRESSÃO: - Tecnologia de impressão: Laser Eletrofotográfico; - Resolução de impressão: 1200 x 1200 dpi (no mínimo); - Velocidade de impressão: 50 ppm (no mínimo); - Ciclo mensal: 100.000 páginas (no mínimo); - Capacidade da Bandeja de Papel: 250 folhas (no mínimo); - Capacidade de Papel na Bandeja (folhas): 2 x 520 folhas (opcional); - Bandeja Multiuso: 50 folhas (no mínimo); - Memória: 1 GB (no mínimo); - Impressão duplex. CÓPIA: - Capacidade do ADF: 70 folhas (no mínimo); - Velocidade de cópia: 50 ppm (no mínimo); - Quantidade de cópias: 1-999; - Resolução de cópia: 1200 x 600 dpi (no mínimo); - Cópia duplex; - Cópias de ID; - Copia sem uso do PC; - Redução/Ampliação: 25% ~ 400%; - Função de Cópias Ordenadas; - Tamanho do Vidro de Documentos: Carta. DIGITALIZAÇÃO: - Digitalização duplex; - Resolução Interpolada: 19200 x 19200 dpi (no mínimo); - Resolução Óptica: 1200 x 1200 dpi (no mínimo); - Scan Drivers Included: TWAIN, WIA, ICA, ISIS, SANE; CONECTIVIDADE: - Ethernet 10/100; - Wireless LAN; - USB 2.0; - Leitor NFC integrado. COMPLEMENTO: - Cartucho de uso inicial original de fábrica incluso; - Visor LCD Touchscreen Colorido; - Modo de Economia de Toner; - Certificação Energy Star; - Voltagem: 120V.	5	UNID.	R$ 7.960,00	R$ 39.800,00

64	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASER JATO DE TINTA COLORIDA - Tecnologia de impressão: Jato de tinta colorida de 4 cores (CMYK); - Resolução de impressão: Até 6.000 x 1.200 dpi - Velocidade de impressão: 33 ppm (no máximo); Preto (Modo Eco): no mínimo 30 ppm Colorido (Modo Eco): no mínimo 26 ppm Preto (ISO/IEC 24734): no mínimo 17 ipm Colorido (ISO/IEC 24734): no mínimo 16 ipm - Impressão duplex automático; - Ciclo mensal: 2.500 páginas (no mínimo). CÓPIA: Resolução de cópia (máxima)Impressão: no mínimo 2.400 x 1.200 dpi (Mono/Colorido) Digitalização: no mínimo1.200 x 1.200 dpi (Mono) / 600 x 1.200 dpi (Colorido) Redução/ampliação de cópia25% - 400% em incrementos de 1% .DIGITALIZAÇÃO: Resolução de digitalização (no mínimo))Óptica: até 2.400 x 1.200 dpi (vidro de exposição), Interpolada: no mínimo de 19.200 x 19.200 dpi Redução/ampliação de cópia no mínimo 25% - 400% em incrementos de 1% - Funções: Digitalizar para PC, digitalizar para nuvem (incluindo e-mail), digitalizar para cartão de memória/unidade flash, digitalizar para PDF. CONECTIVIDADE: - USB ; - Wireless LAN; - Wi-Fi Direct; Capacidade de entrada de papel (mpinimo) 150 folhas, mais bandeja multipropósito para até 80 folhas Tipo de scannerVidro de exposição colorida (CIS) e alimentador automático de documentos (ADF, no mínimo 20 páginas)	15	UNID.	R$ 2.890,00	R$ 43.350,00

65	MONITOR LCD 23,8 POL Full HD (1080p) 1920 x 1080 a 75 Hz Conectores de Entrada 2xHDMI 1. Slot de segurança | 2. Conector de alimentação | 3. Portas HDMI 1.4 | 4. Porta de saída de áudio	10	UNID.	R$ 1.630,00	R$ 16.300,00
66	NOTEBOOK-PROCESSADOR: **(i3-1315U)** - 13ª geração 6 núcleos (2 Performance + 4 Efficient) / 8 threads - Frequência mínima: 4.5 GHz; MEMÓRIA PRINCIPAL: -8GB DDR4 (no minimo). MEMÓRIA DE MASSA: - SSD NVMe M.2 – 256GB / 512GB . CONEXÕES: - 2x USB 3.1; - 1x USB 2.0; - 1x HDMI; - 1x áudio combo (headset/headphone); - 1x Porta Ethernet (opcional) - Leitor de Cartões (opcional) TELA: - Full HD (1920 x 1080) 15.6" Antirreflexo. COMPLEMENTOS: - Placa de Som: Alto-falantes; - Placa de Vídeo Integrada; - Webcam Integrada; Voltagem: Bivolt; - Sistema Operacional: Windows 11 Home portugues	6	UNID.	R$ 5.950,00	R$ 35.700,00

67	NOTEBOOK-PROCESSADOR: (**i5-1335U, i5-1340P, i5-13500H)** - Frequência mínima: 4.6 GHz; MEMÓRIA PRINCIPAL: -16GB DDR5 (no minimo). MEMÓRIA DE MASSA: - SSD NVMe M.2 – 256GB / 512GB . CONEXÕES: - 2x USB 3.1; - 1x USB 2.0; - 1x HDMI; - 1x áudio combo (headset/headphone); TELA: - Full HD (1920 x 1080) 15.6" Antirreflexo. COMPLEMENTOS: - Placa de Som: Alto-falantes; - Placa de Vídeo Integrada; - Webcam Integrada; Voltagem: Bivolt;	6	UNID.	R$ 6.490,00	R$ 38.940,00
VALOR TOTAL					**339.140,15**

---

4. ESTIMATIVA DE CUSTOS

Valor estimado: R$ 819.698,33

Fonte de recursos:

- Exercício 2025, Atividade 2.000 Manutenção e Funcionamento da Câmara de Vereador, Classificação econômica 3.3.90.30.00 Material de consumo e Sub elemento 3.3.90.30.17 Material de processamento de dados.
- Exercício 2025, Atividade 2.000 Manutenção e Funcionamento da Câmara de Vereador, Classificação econômica 3.3.90.40.00 Serv. tecnologia informação/comunicação.- PJ e Sub elemento 3.3.90.40.95 Manutenção conservação equipamentos processamento de dados.
- Exercício 2025, Atividade 2.000 Manutenção e Funcionamento da Câmara de Vereador, Classificação econômica 4.4.90.52.00 Equipamentos e material permanente e Sub elemento 4.4.90.52.35 Equipamentos de processamento de dados.

Metodologia de cálculo:

- Pesquisa de mercado preliminar com no mínimo três fornecedores
- Consideração de preços praticados no mercado local e regional.
- Inclusão de custos indiretos, como transporte e impostos.

5. MAPA DE RISCOS

O mapa de riscos identifica os possíveis problemas que podem ocorrer durante a execução do objeto e propõe medidas mitigadoras.

Risco	Impacto	Probabilidade	Medidas Mitigadoras
Atraso na entrega dos materiais	Paralisação dos serviços de informática.	Média	Estabelecer prazos contratuais com multa por atraso e cláusulas de rescisão.
Materiais incompatíveis	Necessidade de novas aquisições, aumentando custos e prazos.	Baixa	Exigir especificações técnicas detalhadas e compatíveis com os equipamentos existentes.
Falha na execução dos serviços	Equipamentos permanecem inoperantes, prejudicando as atividades da Câmara.	Média	Contratar empresa com experiência comprovada e exigir garantia dos serviços executados.
Aumento de custos	Exceder o orçamento previsto.	Baixa	Realizar pesquisa de mercado detalhada e incluir cláusulas de revisão de preços.
Interrupção do fornecimento	Paralisação dos serviços e comprometimento das atividades institucionais.	Baixa	Estabelecer contrato com cláusulas de fornecimento contínuo e penalidades por descumprimento.

6. IMPACTOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Impacto operacional:

- Garantia da operacionalidade dos equipamentos de informática e periféricos.
- Redução de custos com reparos emergenciais e prolongamento da vida útil dos equipamentos.

6.2. Impacto financeiro:

- Otimização dos recursos públicos através de manutenção preventiva.

6.3. Impacto institucional:

- Melhoria na qualidade dos serviços prestados pela Câmara Municipal.

7. MODALIDADE DE LICITAÇÃO

Modalidade sugerida: Pregão Eletrônico, conforme previsto no inciso XLI do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de contratação de bens e serviços comuns, que permite ampla competitividade e transparência.

Justificativa da modalidade:

- Agilidade no processo licitatório.
- Maior competitividade e transparência.
- Possibilidade de participação de fornecedores de todo o território nacional.

---

8. CONCLUSÃO

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) demonstra a viabilidade e a necessidade da contratação de serviços de manutenção e aquisição de materiais de processamento de dados para a Câmara Municipal de São Félix do Xingu-PA. A análise dos riscos e as medidas mitigadoras propostas garantem a execução eficiente e econômica do objeto, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e as normas internas do órgão.

Recomenda-se a aprovação da demanda e a abertura do processo licitatório na modalidade de Pregão Eletrônico, visando garantir a melhor relação custo-benefício e a transparência do processo.

São Félix do Xingu-Pa, 15 de maio de 2025

MARIA LUCIA DO NASCIMENTO:26355140204
Assinado de forma digital por MARIA LUCIA DO NASCIMENTO:26355140204

Maria Lucia do Nascimento
Diretora Administrativa

MARIO BORGES TEIXEIRA:73852600200
Assinado de forma digital por MARIO BORGES TEIXEIRA:73852600200