

Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 ld. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000 www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110 secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

Órgão: Secretaria de Governo e Administração

Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

1. FUNDAMENTAÇÃO DA AQUISIÇÃO

- 1.1. Necessidade (demanda) a ser atendida: A presente contratação visa atender à necessidade de modernização, ampliação e padronização da Prefeitura Municipal, com a aquisição de equipamentos e materiais de informática, tais como computadores, impressoras, memórias RAM, HDs, SSDs, entre outros.
 - 1.2. Beneficiários/usuários/interessados na contratação: servidores públicos, secretarias, departamentos, setores e a população em geral
- 1.3. Resultados esperados da aquisição: Aumento da produtividade dos servidores e eficiência administrativa; Redução de custos com manutenção corretiva e falhas técnicas recorrentes; Melhoria na segurança da informação e integridade dos dados públicos; Compatibilidade com sistemas informatizados atualizados;

 1.4. Existência de Estudo Técnico Preliminar:

⊠ Sim

□ Não

☐ Não se aplica

2. DA DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

2.1. Detalhamento do Objeto

ITEM	ОВЈЕТО	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	TIPO 1 – Computador Comum	Placa Mae – Padrão ATX ou m-ATX, Chipset Linha H (Intel) ou A (AMD), com slot PCI-e x16 e Slot NVMe. Socket de CPU e RAM Compatível com o processador e memórias ofertadas, 6 Portas USB sendo mínimo de 2 em USB 3.0, conexão VGA e HDMI, Conector de Rede RJ45 para rede Gigabit 10/100/1000, conectores P2 para Microfone, Som e Entrada de linha (Rosa, Verde e Azul), TPM 2.0, BIOS UEFI com CSM e suporte a atualização. CPU – Processador de até 2 gerações anterior a atual (Atual: Intel Core I3 14000 ou AMD Ryzen 3 8000, Mínimo: Intel Core I3 12000 ou AMD Ryzen 3 5000), clock mínimo de	UN.	74



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

	T	<u>secretaria esa obenito dos apo</u>	car.sp.gov.	<u> </u>
		4.0ghz, 4 núcleos e 8 Threads com processamento gráfico integrado. RAM – Mínimo de 8GB DDR4 2666 em único modulo (1x8GB) Armazenamento – SSD SATA ou NVME de mínimo de 480GB VGA: Integrada ao Processador ou Unidade gráfica opcional de nivel basico compatível com DirectX 12, Vulkan e OpenGL. Gabinete:Sem lacre para conferencia, padrão ATX, com mínimo de 1 Baia para HD 3,5" e 1 para SSD 2,5" Fonte: Padrão ATX, mínimo de 400W 80Plus White, com PFC Ativo SO: Windows 11 Pro, com chave de ativação oficial e permanente, Certificado de Autenticidade (COA) em Etiqueta, ativação digital vinculado ao Hardware ou Nota Fiscal.		
2	TIPO 2 – Computador Especializado	Placa Mae – Padrão ATX ou m-ATX, Chipset Linha B (Intel ou AMD), com slot PCI-e x16 e Slot NVMe. Socket de CPU e RAM Compatível com o processador e memórias ofertadas. 6 Portas USB sendo mínimo de 2 em USB 3.0, conexão VGA e HDMI, Conector de Rede RJ45 para rede Gigabit 10/100/1000, conectores P2 para Microfone, Som e Entrada de linha (Rosa, Verde e Azul), TPM 2.0, BIOS UEFI com CSM e suporte a atualização. CPU – Processador Linha 5 de até 2 gerações anterior a atual (Referencia Atual: Intel Core I5 14000 ou AMD Ryzen 5 8000, Referencia Mínima: Intel Core I5 12000 ou AMD Ryzen 5 5000), clock mínimo de 4.0ghz, 6 núcleos e 12 Threads com processamento gráfico integrado. RAM – Mínimo de 16GB DDR4 2666 (1x16GB ou 2x8GB) ou 16GB DDR5 Armazenamento – NVME de mínimo de 480GB, com leitura de 3500mb/s VGA: Unidade Gráfica de porte Intermediário (Minimos: NV RTX 2060 ou AMD RX6600) com compatibilidade nativa a Ray Tracing, DirectX 12, Vulkan e OpenGL e mínimo de 6GB VRAM Gabinete: Sem lacre para	UN.	19



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

	1	<u>secretaria@saobernoaosapo</u>	car.sp.yov.	<u>VI</u>
3	TIPO 3 – Computador Para Alto Desempenho	conferencia, padrão ATX, com mínimo de 1 Baia para HD 3,5" e 1 para SSD 2,5" Fonte: Padrão ATX, mínimo de 500W 80Plus Bronze, com PFC Ativo SO: Windows 11 Pro, com chave de ativação oficial e permanente, Certificado de Autenticidade (COA) em Etiqueta, ativação digital vinculado ao Hardware ou Nota Fiscal. Placa Mae – Padrão ATX, Chipset Linha B (Intel ou AMD), com slot PCI-e x16 e 2 Slot NVMe. Socket de CPU compatível com o processador ofertado. 6 Portas USB sendo mínimo de 2 em USB 3.0, conexão VGA e HDMI, Conector de Rede RJ45 para rede Gigabit 10/100/1000, conectores P2 para Microfone, Som e Entrada de linha (Rosa, Verde e Azul), TPM 2.0, BIOS UEFI com CSM e suporte a atualização. CPU – Processador Linha 7 com suporte a memória DDR5 (Intel a partir de I7 12000 ou AMD Ryzen 7 8000,), clock mínimo de 4.0ghz, 8 núcleos e 16 Threads com processamento gráfico integrado. RAM – Mínimo de 32GB DDR5 Armazenamento – NVME de mínimo de 1TB, com leitura de 3500mb/s VGA: Unidade Gráfica de alto desempenho de até 2 gerações atras da atual (Minimos: NV RTX 3080 ou AMD RX6800) com compatibilidade nativa a Ray Tracing, DirectX 12, Vulkan, OpenGL e mínimo de 12GB VRAM Gabinete:Sem lacre para conferencia, padrão ATX compatível com placas mãe de 305x244 mm, com mínimo de 2 Baias para HD 3,5" e 1 para SSD 2,5", com 2 FAN's de arrefecimento frontal, 1 traseira e 2 superiores. Fonte: Padrão ATX, mínimo de 750W	UN.	5
4	TIPO 4 - Computador de Desempenho Profissional	80Plus Silver, com PFC Ativo SO: Windows 11 Pro, com chave de ativação oficial e permanente em Etiqueta acompanhando o computador. Placa Mae -Padrão ATX, Chipset Linha Z (Intel) ou X (AMD), com slot	UN.	2
	2 3337775777077707707			



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

		<u>secretaria@saobenioaosapu</u>	car.sp.gov.	<u> </u>
		PCI-e x16 e 2 Slot NVMe. Socket de		
		CPU compatível com o processador		
		Ofertado, 6 Portas USB sendo mínimo		
		de 2 em USB 3.0, conexão VGA e		
		HDMI, com conectores P2 para		
		Microfone, Som e Entrada de linha		
		(Rosa, Verde e Azul), TPM 2.0, BIOS		
		UEFI com CSM e suporte a		
		atualização.		
		CPU – Processador Linha 9 com		
		suporte a memória DDR5 (Intel a		
		partir de I9 12000 ou AMD Ryzen 9		
		9000,), clock mínimo de 4.0ghz, 8		
		núcleos e 16 Threads com		
		processamento gráfico integrado.		
		CPU devera ser acompanhado de		
		sistema de refrigeração liquida		
		(watercooler).		
		RAM – Mínimo de 64GB DDR5		
		Armazenamento – NVME de mínimo		
		de 1TB, com leitura de 3500mb/s e		
		Disco Rígido de 2TB 7200RPM.		
		VGA: Unidade Gráfica de linha		
		profissional de ultima geração		
		(Minimos: NV RTX 5090 ou AMD		
		RX7900) com compatibilidade a Ray		
		Tracing, DirectX 12, Vulkan, OpenGL		
		e mínimo de 12GB VRAM		
		Gabinete: Sem lacre para		
		conferencia, padrão ATX compatível		
		com placas mãe de 305x244 mm,		
		com mínimo de 2 Baias para HD 3,5"		
		e 1 para SSD 2,5", com 2 FAN's de		
		arrefecimento frontal, 1 traseira e 2		
		superiores.		
		Fonte: Padrão ATX, mínimo de		
		1000W 80Plus Gold, com PFC Ativo		
		SO: Windows 11 Pro, com chave de		
		ativação oficial e permanente,		
		Certificado de Autenticidade (COA)		
		em Etiqueta, ativação digital		
		vinculado ao Hardware ou Nota		
		Fiscal.		
		Placa mãe/Chassis - Slot NVMe, SATA		
		e 2 slot para Memoria RAM sem		
		Módulos de memória soldados a		
		placa, 4 Portas USB sendo mínimo de		
		2 em USB 3.0 (Serão consideradas		
5	Notebook Tipo 1 – Comum	portas USB Tipo C 3.x), conexão	UN.	36
		HDMI, Conector de Rede RJ45 para	2 3	
		rede Gigabit 10/100/1000, conector		
		P2 para fone de ouvido, TPM 2.0,		
		BIOS UEFI com CSM e suporte a		
		atualização. O chassis deve ser feito		
	I	J		



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110 secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

de materiais duráveis, como alumínio ou plástico de alta qualidade, Teclado confortável, de tamanho completo incluindo teclado numérico, com teclas duráveis e retroiluminadas (opcional), Touchpad sensível, com suporte a gestos de múltiplos toques, Sistema de refrigeração eficiente para evitar superaquecimento. Suporte para travas de segurança como Kensington Lock, Tela de 15" com suporte a resolução mínima de 1600x900.

CPU Processadores mobile equivalentes às gerações atuais e anteriores até 2 gerações, (Minimos: AMD Ryzen 3 4000U e Intel Core i3 12000U. Atuais: AMD Ryzen 3 6000U e Intel Core i3 14000U). Frequência base mínima de 1.2 GHz e frequência turbo mínima de 3.5 GHz, com 4 núcleos totais e 8 threads, equipado com processamento gráfico integrado. Deve incluir tecnologias de eficiência energética otimizadas para dispositivos portáteis, como Intel TDP Configurable ou AMD SmartShift. Serão considerados clock de núcleo processadores mais principal em recentes com tecnologia de núcleos de alto desempenho + núcleos de energética, eficiência onde mesmos possuem clocks diferentes entre eles. RAM - Mínimo de 8GB DDR4 2666 em único modulo (1x8GB) ou superior.

Armazenamento – SSD SATA 550mb/s ou NVMe 2000mb/s de mínimo de 480GB, onde independente do armazenamento escolhido, o outro deve ser disponível para expansão.

VGA: Unidade gráfica integrada compatível com DirectX 12, Vulkan e OpenGL.

SO: Windows 11 Pro, com chave de ativação oficial e permanente, Certificado de Autenticidade (COA) em Etiqueta, ativação digital vinculado ao Hardware ou Nota Fiscal.



Notebook

Especializado

6

Tipo

2

PAÇO MUNICIPAL PROFESSOR MIGUEL REALE

Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

<u>secretaria@saobentodosapu</u>	<u>ıcai.sp.gov.</u>	<u>br</u>
Placa mãe/Chassis - Slot NVMe, SATA		
e 2 slot para Memoria RAM sem Módulos de memória soldados a		
placa, 4 Portas USB sendo mínimo de		
2 em USB 3.0 (Serão consideradas		
portas USB Tipo C 3.x), conexão		
HDMI, Conector de Rede RJ45 para		
rede Gigabit 10/100/1000, conector		
P2 para fone de ouvido, TPM 2.0,		
BIOS UEFI com CSM e suporte a		
atualização. O chassis deve ser feito		
de materiais duráveis, como alumínio ou plástico de alta qualidade, Teclado		
confortável, de tamanho completo		
incluindo teclado numérico, com		
teclas duráveis e retroiluminadas		
(opcional), Touchpad sensível, com		
suporte a gestos de múltiplos toques,		
Sistema de refrigeração eficiente para		
evitar superaquecimento. Suporte		
para travas de segurança como Kensington Lock, Tela de 15" com		
suporte a resolução mínima de		
1920x1080.		
CPU – Processadores mobile de alto		
desempenho equivalentes às		
gerações atuais e anteriores até 2	UN.	9
gerações (Mínimos: AMD Ryzen 7	011.	,
5000U e Intel Core i7 12000U. Atuais: AMD Ryzen 7 6000U e Intel Core i7		
14000U). Frequência base mínima de		
2.0 GHz e frequência turbo mínima de		
4.0 GHz, com 10 núcleos totais e 12		
threads, equipado com		
processamento gráfico integrado.		
Deve incluir tecnologias de eficiência		
energética otimizadas para dispositivos portáteis, como Intel TDP		
Configurable ou AMD SmartShift.		
Serão considerados clock de núcleo		
principal em processadores mais		
recentes com tecnologia de núcleos		
de alto desempenho + núcleos de		
eficiência energética, onde os		
mesmos possuem clocks diferentes		
entre eles. RAM — Mínimo de 16GB DDR4 2666		
(2x8GB ou 1x16GB) ou superior.		
Armazenamento – NVMe 3500mb/s		
de mínimo de 1TB, onde deve		
possuir slot SATA disponível para		
expansão.		
VGA: Unidade gráfica de médio porte		



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

	T	Secretaria@saobenioaosapa	rearrop.gov.	
		(Nvidia RTX3060 Mobile ou AMD RX6600M) com suporte nativo a Ray Tracing e compatível com DirectX 12, Vulkan e OpenGL. SO: Windows 11 Pro, com chave de ativação oficial e permanente, Certificado de Autenticidade (COA) em Etiqueta, ativação digital vinculado ao Hardware ou Nota Fiscal.		
7	Servidor de Dados	Placa mãe — Padrão ATX ou m-ATX, com socket compatível ao processador ofertado. Chipset linha B (Intel e AMD) ou superior com suporte a sistema RAID 0, 1, 5 e 10. Minimo de 6 portas SATA III 6Gb/s e pelomenos 1 Slot NVMe. Slot PCI-e x16 disponivel. Minimo de 4 portas USB (sendo 2 USB 3.0), Conector RJ45 Gigabit Ethernet 10/100/1000. Bios UEFI com suporte CSM e atualizações. Deverá possuir Slots para expansão de memória RAM além das utilizadas. CPU — Processador de ultima geração para servidores ou até 2 gerações anteriores (intel Xeon, AMD Epyc ou Ryzen PRO). Clock Minimo de 2.4Ghz com 8 núcleos e 16 Threads. RAM — Minimo de 16GB DDR4 ECC ou Superior. Armazenamento — SSD NVMe de no mínimo 500GB 3500mb/s para o sistema e arquivos frequentes e 2 HD 2Tb 7200rpm para configuração de RAID Fonte — Padrão ATX ou m-ATX com potência mínima de 500W, PFC Ativo e certificação 80 Plus Bronze Gabinete — Sem lacre para conferencia, Padrão ATX ou m-ATX, com suporte minimo a 4 Baias para HD 3,5" e 1 para HD/SSD 2,5". Sistema de Refrigeração eficiente com mínimo de 1 Fan frontal e 1 Fan Traseiro. Sistema Operacional — Não necessário ou caso preferencia Distribuição Linux Debian/Ubuntu Server	UN.	8
8	Computador Compacto	Placa Mae – Padrão m-ATX, Chipset Linha H (Intel) ou A (AMD), com slot PCI-e x16 e Slot NVMe. Socket de CPU e RAM Compatível com o	UN.	10



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

		processador e memórias ofertadas, minimo de 4 Portas USB sendo Minimo de 2 em USB 3.0, 2 conexões para monitores podendo ser VGA, HDMI ou D-Port, Conector de Rede RJ45 para rede Gigabit 10/100/1000, conector P2 para Som, TPM 2.0, BIOS UEFI com CSM e suporte a atualização. CPU – Processador de até 2 gerações anterior a atual (Referencia Atual: Intel Core I3 14000 ou AMD Ryzen 3 8000, Referencia Mínima: Intel Core I3 12000 ou AMD Ryzen 3 5000), clock mínimo de 4.0ghz (já considerando modo turbo), 4 núcleos e 8 Threads com processamento gráfico integrado. RAM – Mínimo de 8GB DDR4 2666 em único modulo (1x8GB) ou superior Armazenamento – SSD SATA ou NVME de mínimo de 240GB com possibilidade de expansão. VGA: Integrada ao processador ou Unidade gráfica de entrada opcional compatível com DirectX 12, Vulkan e OpenGL. Gabinete: Sem lacre para conferencia para computadores customizados ou Lacre de Garantia para Computadores de linha, Modelo Compacto padrão m-ATX, com mínimo 1 baia para SSD 2,5", contendo 2 conexões USB (com portas 3.0, 2.0 e opcional de USB Gen 3.x) Fonte: Padrão m-ATX, mínimo de 200W. SO: Windows 11 Pro, com chave de ativação oficial e permanente, Certificado de Autenticidade (COA) em Etiqueta ativação digital		
9	Monitor Tipo 1 – Simples	Monitor de com resolução mínima a 1600x900 (16:9) ou 1440x900 (16:10), 19 polegadas ou superior e conexão obrigatoriamente por VGA e opcional conexão secundaria por HDMI, D-PORT ou DVI-D. Deve possuir alimentação por fonte interna ou externa operacional em 127v/240v (Bivolt) e 50/60hz.	UN.	75



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

		<u>cai.sp.gov.</u>	<u>DI</u>
Monitor Tipo 2 – Full HD	Monitor de com resolução mínima a 1920x1080 (16:9), 23 polegadas ou superior e conexão obrigatoriamente por HDMI e opcional conexão secundaria por VGA, D-PORT ou DVI-D. Deve possuir alimentação por fonte interna ou externa operacional em 127v/240v (Bivolt) e 50/60hz	UN.	61
Nobreak 600VA	Nobreak com potência de 600VA com 1 bateria, 12v e 7Ah compatível com funcionamento do dispositivo. Construção do equipamento em plástico durável ou metal e tomadas NBR 14136. Dispositivo deve possuir autonomia média de 20 minutos para 1 computador simples e 1 monitor.	UN.	55
Nobreak 1200VA	Nobreak com potência de 1200VA com 2 baterias, 12v e 7Ah compatível com funcionamento do dispositivo. Construção do equipamento em plástico durável ou metal e tomadas NBR 14136. Dispositivo deve possuir autonomia média de 20 minutos para 1 computador intermediário e 1 monitor.	UN.	34
Mouse	Mouse óptico de minimo 1000dpi, cabo de minimo 1,5m e conexão USB	UN.	125
Teclado	Teclado padrão ABNT2 com teclado numérico, cabo de minimo 1,5m e conexão USB	UN.	124
Mouse sem fio	Mouse óptico sem fio, com pilhas, receptor USB, com minimo de 1200 dpi	UN.	42
Mouse de alta precisão	Mouse óptico de minimo de 10 000 dpi	UN.	15
			
Teclado sem fio	Teclado padrão ABNT2 com teclado numérico, com pilhas e Receptor USB	UN.	31
Teclado sem fio Kit mouse + teclado	numérico, com pilhas e Receptor USB Kit de Teclado ABNT2 com teclado numérico, mouse de 1200dpi, receptor USB sem fio e pilhas.	UN.	31 58
	numérico, com pilhas e Receptor USB Kit de Teclado ABNT2 com teclado numérico, mouse de 1200dpi,		
Kit mouse + teclado	numérico, com pilhas e Receptor USB Kit de Teclado ABNT2 com teclado numérico, mouse de 1200dpi, receptor USB sem fio e pilhas. Câmera de Qualidade mínima de 720p, microfone embutido e conexão	UN.	58
	Nobreak 600VA Nobreak 1200VA Mouse Teclado Mouse sem fio	Monitor de com resolução mínima a 1920x1080 (16:9), 23 polegadas ou superior e conexão obrigatoriamente por HDMI e opcional conexão secundaria por VGA, D-PORT ou DVI-D. Deve possuir alimentação por fonte interna ou externa operacional em 127v/240v (Bivolt) e 50/60hz Nobreak com potência de 600VA com 1 bateria, 12v e 7Ah compatível com funcionamento do dispositivo. Construção do equipamento em plástico durável ou metal e tomadas NBR 14136. Dispositivo deve possuir autonomia média de 20 minutos para 1 computador simples e 1 monitor. Nobreak 1200VA Nobreak com potência de 1200VA com 2 baterias, 12v e 7Ah compatível com funcionamento do dispositivo. Construção do equipamento em plástico durável ou metal e tomadas NBR 14136. Dispositivo deve possuir autonomia média de 20 minutos para 1 computador intermediário e mplástico durável ou metal e tomadas NBR 14136. Dispositivo deve possuir autonomia média de 20 minutos para 1 computador intermediário e 1 monitor. Mouse óptico de minimo 1000dpi, cabo de minimo 1,5m e conexão USB Teclado padrão ABNT2 com teclado numérico, cabo de minimo 1,5m e conexão USB Mouse óptico sem fio, com pilhas, receptor USB, com minimo de 1200 dpi Mouse óptico de minimo de 10 000	Monitor Tipo 2 – Full HD Monitor HoMi e opcional conexão vor Homitor and externa operacional em 1270/240v (Bivolt) e 50/60hz Monitor Tipo 2 – Full HD Monitor HDMI e opcional conexão vor HoMi e opcional conexão vor Homitor and externa operacional em 1270/240v (Bivolt) e 50/60hz Monitor Tipo 4 – Full HD Monitor Tipo 4 – Full MI e opcional conexão vor Homitor and externa operacional em 1270/240v (Bivolt) e 50/60hz Monitor Tipo 4 – Full MI e opcional conexão vor Homitor em 1200v A com 12 de 120v A com



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

	T <u>secretaria e da e crite a coa pe</u>	can.op.gov.	<u> </u>
SSD 500GB NVMe	SSD NVMe PCIe M.2 com transmissão de dados de 3500MB/s	UN.	37
Memória RAM DDR4 8GB - Normal	Memória RAM, modelo DIMM DDR4 com 8Gb e frequencia 2666mhz para placas mãe ATX/m-ATX	UN.	25
Memória RAM DDR4 8GB - SODIMM	Memória RAM, modelo SODIMM DDR4 com 8Gb e frequencia 2666mhz para notebook	UN.	40
Switch 24p	Switch com 24 portas Gigabit, suporte para rack de montagem, com fonte interna e cabo de energia para tensões 127v/240v.	UN.	19
Switch 16p	Switch com 16 portas Gigabit, suporte para rack de montagem, com fonte interna e cabo de energia para tensões 127v/240v.	UN.	20
Switch 8p	Switch com 8 portas Gigabit, com fonte de energia externa para tensões 127v/240v.	UN.	20
Roteador Gigabit	Roteador com 4 portas Gigabit, 4 antenas para conexão wifi 2.4ghz e 5.0ghz.	UN.	40
Impressora Multi Monocromatico	Impressora Multifuncional a Laser com cartucho de Toner monocromatico com duração média de 3000 cópias, multifuncional, Conexão USB e Ethernet, porta USB para leitura	UN.	47
Impressora Multi Colorido	Impressora Multifuncional a Jato de tinta com cartuchos padrão CYMK (Ciano, magenta, amarelo e preto), multifuncional, Conexão USB e Ethernet ou conexão wifi, com fonte interna compativel com 127v/240v a 50hz/60hz.	UN.	19
Impressora Profissional	Impressora Multifuncional de uso profissional, utiliza Bolsa de tinta para 40 000 cópias para impressão monocromática pigmentada, Conexão USB e Ethernet, com fonte interna compativel com 127v/240v a 50hz/60hz. Possui bandeja automática para scanner.	UN.	13
Fonte ATX 400W	Padrão ATX, mínimo de 400W 80Plus White, com PFC Ativo	UN.	53
Cabo HDMI 1M	Cabo HDMI de 1M	UN.	38
Cabo de rede Cat5e 305M	Caixa com cabo de rede Azul padrão CAT5e com 305M	UN.	14
	Memória RAM DDR4 8GB - Normal Memória RAM DDR4 8GB - SODIMM Switch 24p Switch 16p Switch 8p Roteador Gigabit Impressora Multi Monocromatico Impressora Profissional Fonte ATX 400W Cabo HDMI 1M	SSD NVMe PCIe M.2 com transmissão de dados de 3500MB/s Memória RAM DDR4 8GB - Normal Memória RAM DDR4 8GB - SODIMM Memória RAM, modelo SODIMM DDR4 com 8Gb e frequencia 2666mhz para notebook Switch 24p Switch com 24 portas Gigabit, suporte para rack de montagem, com fonte interna e cabo de energia para tensões 127v/240v. Switch com 16 portas Gigabit, suporte para rack de montagem, com fonte interna e cabo de energia para tensões 127v/240v. Switch com 16 portas Gigabit, suporte para rack de montagem, com fonte interna e cabo de energia para tensões 127v/240v. Switch com 8 portas Gigabit, com fonte de energia externa para tensões 127v/240v. Roteador Gigabit Roteador Gigabit Multi Monocromatico Mu	transmissão de dados de 3500MB/s Memória RAM DDR4 8GB - Normal Memória RAM DDR4 8GB - NORMA Memória RAM DDR4 8GB - SODIMM Memória RAM DDR4 8GB - SODIMM Memória RAM DDR4 8GB - SODIMM MDR4 com 8Gb e frequencia 2666mhz para placas mãe ATX/m-ATX Memória RAM DDR4 8GB - SODIMM DDR4 com 8Gb e frequencia 2666mhz para notebook Switch com 24 portas Gigabit, suporte para rack de montagem, com fonte interna e cabo de energia para tensões 127v/240v. Switch com 16 portas Gigabit, suporte para rack de montagem, com fonte interna e cabo de energia para tensões 127v/240v. Switch com 8 portas Gigabit, com fonte de energia externa para tensões 127v/240v. Switch com 8 portas Gigabit, com fonte de energia externa para tensões 127v/240v. Roteador Gigabit Roteador Gigabit Monocromatico Multi Monocromati



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110 secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

35	Access Point PoE	Access Point para distribuição Wi-Fi alimentado via PoE (Power over Ethernet) de modo Passivo ou Ativo. Trabalha nas faixas de transmissão 2.4ghz e 5.0ghz. Deve acompanhar fonte PoE.	UN.	23
36	Projetor	Projetor de mínimo 4000 Lumens, Resolução Nativa de 1920x1080, Proporção 4:3 e 16:9, Tensão de entrada 127v/240v. Deve conter porta de conexão HDMI e USB, opcional VGA e Wi-Fi, acompanhar cabo de energia e Controle remoto	UN.	15
37	IMPRESSORA LASER MONOCROMÁTICA	Compatível com toners de alto rendimento, função duplex, que imprime automaticamente frente e verso da folha. Resolução máxima de 1200 x 1200 dpi. Compatível com uma variedade de papéis, incluindo reciclados, bond, envelopes, etiquetas e papel timbrado. Conectividade wireless, permitindo impressão remota via tablet e smartphone, entrada USB para impressão direta de pen drive.	UN.	3

2.2. Estimativa de Valores

ITEM	ОВЈЕТО	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	TIPO 1 – Computador Comum	R\$ 2.400,88	R\$ 177.665,31
2	TIPO 2 – Computador Especializado	R\$ 4.379,63	R\$ 83.212,88
3	TIPO 3 – Computador Para Alto Desempenho	R\$ 8.296,68	R\$ 41.483,40
4	TIPO 4 - Computador de Desempenho Profissional	R\$ 15.213,95	R\$ 30.427,91
5	Notebook Tipo 1 – Comum	R\$ 4.028,10	R\$ 145.011,54
6	Notebook Tipo 2 – Especializado	R\$ 8.613,91	R\$ 77.525,19
7	Servidor de Dados	R\$ 6.359,65	R\$ 50.877,20
8	Computador Compacto	R\$ 3.176,00	R\$ 31.760,00
9	Monitor Tipo 1 – Simples	R\$ 387,38	R\$ 29.053,83



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

10	Monitor Tipo 2 – Full HD	R\$ 665,30	R\$ 40.583,30
11	Nobreak 600VA	R\$ 644,33	R\$ 35.437,97
12	Nobreak 1200VA	R\$ 992,12	R\$ 33.732,19
13	Mouse	R\$ 18,01	R\$ 2.250,63
14	Teclado	R\$ 93,63	R\$ 11.610,12
15	Mouse sem fio	R\$ 32,54	R\$ 1.366,59
16	Mouse de alta precisão	R\$ 93,99	R\$ 1.409,85
17	Teclado sem fio	R\$ 211,56	R\$ 6.558,46
18	Kit mouse + teclado	R\$ 134,15	R\$ 7.780,83
19	Webcam	R\$ 222,81	R\$ 9.135,39
20	Caixa de som	R\$ 43,75	R\$ 2.143,70
21	SSD 480GB SATA III	R\$ 263,66	R\$ 24.783,94
22	SSD 500GB NVMe	R\$ 307,95	R\$ 11.394,06
23	Memória RAM DDR4 8GB - Normal	R\$ 145,19	R\$ 3.629,81
24	Memória RAM DDR4 8GB - SODIMM	R\$ 141,97	R\$ 5.678,98
25	Switch 24p	R\$ 1.221,17	R\$ 23.202,29
26	Switch 16p	R\$ 545,50	R\$ 10.909,90
27	Switch 8p	R\$ 154,75	R\$ 3.095,03
28	Roteador Gigabit	R\$ 284,95	R\$ 11.397,91



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Id. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110

	THE ETITION MONICHAL	secretaria@saobentodosa	<u>ipucai.sp.gov.br</u>	
29	Impressora Multi Monocromatico	R\$ 2.016,33	R\$ 94.767,67	
30	Impressora Multi Colorido	R\$ 2.617,21	R\$ 49.727,05	
31	Impressora Profissional	R\$ 2.694,03	R\$ 35.022,39	
32	Fonte ATX 400W	R\$ 218,82	R\$ 11.597,46	
33	Cabo HDMI 1M	R\$ 70,96	R\$ 2.696,56	
34	Cabo de rede Cat5e 305M	R\$ 762,52	R\$ 10.675,30	
35	Access Point PoE	R\$ 779,16	R\$ 17.920,72	
36	Projetor	R\$ 3.086,92	R\$ 46.303,80	
37	IMPRESSORA LASER MONOCROMÁTICA	R\$ 2.138,89	R\$ 6.416,67	
VALOR MÉDIO ESTIMADO : R\$ 1.188.245,81				
2.3. Sujeição às normas técnicas: Atendimento às exigências da ABNT, Anatel e demais órgãos reguladores, quando aplicável				
2.4. Especificação de garantia/assistência técnica: Garantia mínima de 12 (doze) meses				
2.5. Natureza do Objeto da Contratação/Aquisição: ☐ Serviço não continuado ☐ Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra ☐ Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra ☐ Material de consumo ☐ Material permanente / equipamento				

2.6. Necessidade de Agrupamento de Itens:

☐ Sim

⋈ Não

☐ Não se aplica

2.6.1. Em caso de necessidade de agrupamento de itens, justificar: Não se aplica

3. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE HABILITAÇÃO

Caso seja necessário estabelecer condições específicas em relação a habilitação da pessoa física ou jurídica a ser contratada, além daqueles previstas na minuta de edital padrão, descrever aqui: Não há



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000

4. DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DA PROPOSTA			
⊠ Menor Preço □ Melhor Técnica □ Melhor Técnica e Menor Preço			
5. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DA CONTRATADA			
Caso seja necessário estabelecer obrigações específicas em relação ao objeto contratado, além daqueles previstas na minuta de contrato padrão, descrever aqui: Não há			
6. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DO CONTRATANTE			
Caso seja necessário estabelecer obrigações específicas em relação ao objeto contratado, além daqueles previstas na minuta de contrato padrão, descrever aqui: Não há			
7. ENTREGA/PRESTAÇÃO DO OBJETO			
7.1. Forma de entrega/prestação: ☐ Prestação Única ☐ Prestações Sucessivas			
7.1.1. Em caso de serviços, prestados de forma sucessivas com cumprimento em etapas ou cronograma, informar etapas e prazos de forma individual e seus critérios de medição: Clique ou toque aqui para inserir o texto.			
7.2. Local de entrega/prestação: ☑ Almoxarifado ☐ Secretaria Demandante ☐ Local Específico			
7.2.1. Em caso de local específico de entrega/prestação, favor indicá-lo: PRAZO DE 15 DIAS PARA A ENTREGA A PARTIR DO ENVIO DA AF.			
8. PAGAMENTO DO OBJETO			
8.1. Condição de Pagamento: ☐ Parcela Única ☐ Parcelas Sucessivas			
8.1.1. Caso seja em parcelas sucessivas, indicar a periodicidade (mensal, bimestral, cumprimento de etapas etc.): Clique ou toque aqui para inserir o texto.			
8.2. Forma de Pagamento: ⊠ Padrão (Transferência Bancária) □ Especial			



Avenida Sebastião de Mello Mendes, 511 Jd. Santa Terezinha - CEP: 12.490-000 www.saobentodosapucai.sp.gov.br | (12) 3971-6110 secretaria@saobentodosapucai.sp.gov.br

8.2.1. Caso seja em forma especial, indicá-lo e	justificá-lo: Clique ou toque aqui para inserir o
texto.	

8.3. Prazo de Pagamento:

☑ Padrão (15 dias)☐ Especial

8.3.1. Caso seja em prazo especial, indicá-lo e justificá-lo: Clique ou toque aqui para inserir o texto.

9. VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

9.1. Informar período de vigência: 12 meses

10. INDICAÇÃO DO GESTOR DA CONTRATAÇÃO

Rafael Barbosa de Aguiar

11. INDICAÇÃO, SE NECESSÁRIO, DO RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO (TÉCNICA E/OU ADMINISTRATIVA)

Weley Yago da Silva Rosa

São Bento do Sapucaí, 28 de outubro de 2025

Rafael Barbosa de Aguiar Responsável pelo Termo de Referência