



**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração**

**ANEXO II - TERMO DE REFERÊNCIA**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 4139/2025**

**Necessidade da Administração:** Aquisição de Equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

**1. DEFINIÇÃO DO OBJETO**

O presente termo tem com objeto o registro de preços para futura e eventual aquisição de Equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para as secretarias do município, conforme descrito no presente Termo de Referência (Item 5).

**2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:**

Justifica-se o registro de preço, a vantagem do mesmo para uma futura aquisição dos produtos listados no objeto, uma vez que ficam registrados quantidades e preços dos mesmos para o atendimento da demanda, que possam a vir ser solicitadas pelas diversas secretarias da administração, em levantamento realizado por esta diretoria foi possível identificar um déficit destes equipamentos, e ainda há necessidade de medida preventiva devido os equipamentos existentes na administração em sua maioria estão no final de sua vida útil, por ter em média mais de 5 anos de uso. Desta forma justificando o registro de preço nas quantidades abaixo estimadas por esta diretoria para o exercício de 2025.

Nos últimos anos a informática tornou-se uma ferramenta fundamental para a





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

execução dos serviços nas empresas públicas e privadas. No governo, boa parte dos processos de trabalho já opera em sistemas de informação. Além disso, os microcomputadores são amplamente utilizados para a operação das atividades administrativas das unidades nos órgãos públicos, sendo que durante a vida útil muitas vezes é necessária as manutenções preventivas e substituição de componentes e periféricos danificados. Além deste fator, todas as secretarias municipais necessitam de rede Ethernet (cabada) e Wi-fi (sem fio) para conexão com a internet e demais sistemas implantados para a execução de suas atividades diárias.

Como acontece com a maioria das tecnologias, as estações de trabalho (desktops) e computadores portáteis (notebooks), Switches e Access Point (equipamentos de rede) bem como periféricos e componentes sofrem um processo de depreciação natural que, associado ao avanço das tecnologias, imprime aos gestores a tomada de medidas que garantam a continuidade das informações de forma profícua, bem como do gerenciamento dos equipamentos de rede. A continuidade dos serviços é um dos atributos principais a ser levado em conta pelos gestores, tendo em vista que a interrupção da prestação dos serviços públicos causaria transtornos aos administrados e, por reflexo, aos cidadãos.

Esclarecemos que, com o descrito no termo de referência, buscamos atender a Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul de forma eficaz no âmbito técnico das soluções que se fazem necessárias, em termos de expertise para treinamentos e suporte, tendo-se ainda em vista a necessidade de se garantir o suporte do fabricante da solução para quaisquer outras necessidades, bem como pelo gerenciamento aos diversos ativos de rede para monitoramento preventivo.

As solicitações de comprovações juntamente com a proposta, se justificam por conta da necessidade da aquisição de equipamentos novos, de procedência reconhecida





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

e afirmada pelas fabricantes nacionais, bem como de equipamentos que estejam em linha de fabricação, visando garantir também garantia e suporte técnico da própria fabricante e/ou suas assistências técnicas autorizadas em caso de problemas de fabricação, assegurando maior qualidade de atendimento e resolução de problemas de forma mais eficaz com componentes genuínos, não propondo nenhum tipo de favorecimento ou direcionamento, e sim a garantia de economicidade e melhor gratificação ao investimento, bem como, de plataforma segura para gerenciamento da rede.

No entanto, as especificações do presente termo de referência não se configuram como ato ilícito ou impeditivo de competitividade, mas somente preservar a observância dos PRINCÍPIOS do interesse público. Em resumo, estas exigências ora catadas estão de pleno acordo à legislação aplicável acima aludida e transcrita, e não possuem o condão de restringir o número de participantes na licitação, mas tão somente o propósito de se estabelecer uma adequada correspondência entre o objeto da licitação, visando ainda selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração.

Trata-se de Registro de preço pois mediante planejamento anual de compras, esta administração estimou a necessidade de aquisição dos bens descritos neste Edital, que estão expressos em quantidades mínimas e máximas, determinando como pertinente a aquisição dos bens através de Registro de Preço. Conforme o disposto nos artigos 78, § 1º e 82 a 86, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e no Decreto Nº 4.867, de 26 de dezembro de 2022 do Município de Sapucaia do Sul/RS, a aquisição através do Sistema de Registro de Preços é viável:

- "Art. 4º Será adotado, preferencialmente, o Sistema de Registro de Preços nas seguintes hipóteses:"
- - Quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

contratações frequentes.

- - Quando for mais conveniente à aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços necessários à Administração para desempenho de suas atribuições.

De acordo com a LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021, Sistema de Registro de Preços é um conjunto de procedimentos para realização, mediante contratação direta ou licitação nas modalidades pregão ou concorrência, de registro formal de preços relativos à prestação de serviços, a obras e a aquisição e locação de bens para contratações futuras.

### **3. FORMA, PRAZO E LOCAL:**

3.1 O fornecimento será efetuado de acordo com a necessidade do órgão, com prazo de entrega não superior a **90 (noventa) dias**, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho ou da assinatura do instrumento de contrato, se for o caso.

3.2 Os bens deverão ser entregues no Centro Administrativo Municipal, no endereço **Avenida Leônidas de Souza**, nº 1289, Bairro Santa Catarina, na Diretoria de TI, no horário das **12 horas às 18 horas**.

3.3 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Edital e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades

3.4 A empresa deverá manter e garantir, durante toda a execução do contrato, a qualidade dos materiais fornecidos. Oferecer materiais e produtos de 1ª qualidade, todos novos sem uso e de acordo com as especificações mínimas do presente edital, com garantia no período solicitado e de acordo com as certificações ambientais e de qualidade, quando descritas na descrição do item a ser entregue.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

3.5 Caso haja alteração por motivos de atualização tecnológica dos modelos de equipamentos ofertados/propostos, a Licitante, deverá comunicar as modificações e apresentá-las, inclusive com relação a linha substituta, mantendo a Administração Pública, atualizada e informada sobre o assunto, dentro dos prazos legais da lei de licitações.

**4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução proposta é a contratação de empresa especializada para o fornecimento de BENS, conforme as seguintes especificações/condições:

A Contratada fica obrigada a manter a garantia dos produtos exigida neste Termo por no mínimo o prazo definido para cada itens, sob pena de sofrer as sanções legais aplicáveis, além de ser obrigada a reparar os prejuízos que causar a Contratante ou a terceiros, decorrentes de falhas nos produtos ou de sua respectiva entrega ou ainda relacionados à fabricação ou armazenagem.

**PRAZOS DE GARANTIA PARA CADA ITEM LICITADO:**

Item	Descrição de Garantia
01	Garantia mínima de 36 meses, prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada. O fabricante deverá possuir central de ligações gratuitas (0800) ou chat, com atendimento 24x7 para dúvidas técnicas quanto a instalação e configuração do equipamento. A garantia deve estar em nome do contratante, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em nome de terceiros, trial, MSP ou demonstração.
02	Garantia de 12 meses, prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada. O fabricante deverá possuir central de ligações gratuitas (0800) ou chat, com atendimento 24x7 para dúvidas técnicas quanto a instalação e configuração do equipamento. A garantia deve estar em nome do contratante, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em nome de terceiros, trial, MSP ou





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	demonstração.
03	Garantia de 12 meses, prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada. O fabricante deverá possuir central de ligações gratuitas (0800) ou chat, com atendimento 24x7 para dúvidas técnicas quanto a instalação e configuração do equipamento. A garantia deve estar em nome do contratante, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em nome de terceiros, trial, MSP ou demonstração.
04	Garantia de 12 meses, prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada. O fabricante deverá possuir central de ligações gratuitas (0800) ou chat, com atendimento 24x7 para dúvidas técnicas quanto a instalação e configuração do equipamento. A garantia deve estar em nome do contratante, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em nome de terceiros, trial, MSP ou demonstração.
05	Garantia de 12 meses prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada. O fabricante deverá possuir central de ligações gratuitas (0800) ou chat, com atendimento 24x7 para dúvidas técnicas quanto a instalação e configuração do equipamento. A garantia deve estar em nome do contratante, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em nome de terceiros, trial, MSP ou demonstração.
06	Garantia de 12 meses prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada no Brasil.
07	Garantia de 12 meses prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada no Brasil.
08	Garantia de 12 meses prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada no Brasil.
09	Garantia de 3 meses para serviços.
10	Garantia de 24 meses para o nobreak e 12 meses para componentes adicionais, prestada pelo próprio fabricante, comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada. A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e componentes opcionais para os equipamentos ofertados, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes, acessórios e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

11	Garantia de 24 meses para equipamento, prestada pelo próprio fabricante, comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
12	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
13	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
14	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
15	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
16	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
17	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
18	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
19	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
20	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
21	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
22	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
23	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

24	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
25	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
26	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
27	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
28	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
29	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
30	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
31	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
32	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
33	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
34	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
35	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
36	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

37	Garantia de 12 meses.
38	Garantia de 12 meses.
39	Garantia de 12 meses.
40	Garantia de 12 meses.
41	Garantia de 12 meses.
42	Garantia de 12 meses.
43	Garantia de 12 meses.
44	Garantia de 12 meses.
45	Garantia de 12 meses.
46	Garantia de 12 meses.
47	Garantia de 12 meses.
48	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
49	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

50	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
51	Garantia de 12 meses.
52	Garantia de 12 meses.
53	Garantia de 12 meses.
54	Garantia de 12 meses.
55	Garantia mínima de 12 meses, afim de verificação da autenticidade do licenciamento ofertado, bem como da necessidade de suporte para ativação e implementação do software.
56	Garantia mínima de 12 meses, afim de verificação da autenticidade do licenciamento ofertado, bem como da necessidade de suporte para ativação e implementação do software.
57	Garantia de 12 meses.
58	Garantia de 12 meses.
59	Garantia de 12 meses.
60	Garantia de 12 meses.
61	Garantia de 12 meses.
62	Garantia de 12 meses.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

63	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
64	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
65	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
66	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
67	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
68	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
69	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
70	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
71	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
72	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
73	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
74	Garantia de 12 meses prestado pelo próprio fabricante do produto. Comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada.
75	Os equipamentos devem possuir garantia padrão do próprio fabricante, por um período de 12(doze) meses, com mão-de-obra de assistência técnica e serviço de suporte para reposição e reparo de peças danificadas por problemas de fabricação. Deverá ser apresentado comprovação do fabricante comprovando que o fornecedor está devidamente autorizado a fornecer o equipamento e sua garantia. O Fabricante devera





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	possuir site na internet para downloads de drivers e dos softwares originais instalados na fábrica, bem como para verificação status de garantia vigente.
76	Os equipamentos devem possuir garantia padrão do próprio fabricante, por um período de 12(doze) meses, com mão-de-obra de assistência técnica e serviço de suporte para reposição e reparo de peças danificadas por problemas de fabricação. Deverá ser apresentado comprovação do fabricante comprovando que o fornecedor está devidamente autorizado a fornecer o equipamento e sua garantia. O Fabricante devera possuir site na internet para downloads de drivers e dos softwares originais instalados na fábrica, bem como para verificação status de garantia vigente.

## 5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item	Descrição do Produto	UND	QUANT.
01	<p><b><u>SWITCH I, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>Os equipamentos devem ser novos, sem uso e estar em linha de produção. Permitir empilhamento.</p> <p>Roteamento estático de camada 2+ com rotas para segmentação e expansão da rede.</p> <p>24 (vinte e quatro) portas Gigabit Ethernet 100/1000Mbps, com conectores RJ-45, seleção/deteccção automática de velocidade e auto MDI/MDIX;</p> <p>04 (quatro) portas SFP+.</p> <p>Memória 512 MB e 128 MB flash. Pacote buffer de 1.5 MB.</p> <p>Capacidade de comutação de 128 Gbps;</p> <p>Possuir tabela de endereços MAC com capacidade de, pelo menos, 8.000 (oito mil) endereços MAC; Fonte de alimentação interna, com suporte as tensões 100-240 VAC / 60 Hz, acompanhada de cabo de energia.</p> <p>Possuir, no máximo, 1U (Rack Unit) de tamanho e ser possível sua instalação em racks de 19", sendo que deverão ser fornecidos os respectivos kit's de fixação;</p> <p>Possuir tabela de endereços MAC com capacidade de, pelo menos, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC;</p> <p>Possuir LEDs de indicação de estado de link por porta;</p> <p>Oferecer suporte a IPV4 e IPV6;</p> <p>Suportar gerenciamento SNMP (v1, v2c e v3);</p> <p>Possuir sistema de logs para identificação e resolução de problemas;</p>	<b>UND</b>	<b>03</b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

<p>possuir suporte aos padrões IEEE 802.1Q (VLAN);</p> <p>Implementar mecanismo de controle de fluxo conforme padrão IEEE 802.3x no modo de operação full-duplex;</p> <p>Implementar mecanismo que permita a limitação da taxa de transferência (rate limiting) por porta;</p> <p>Implementar controle de acesso por porta (IEEE 802.1x); oferecer suporte aos padrões RADIUS;</p> <p>Oferecer suporte a Jumbo Frames de, no mínimo, 10k;</p> <p>Oferecer suporte o protocolo IGMP Snooping, não permitindo que o tráfego multicast seja tratado como broadcast no switch;</p> <p>Permitir o gerenciamento via Web GUI (HTTP ou HTTPS) com gerenciamento em cloud, operando de forma simultâneas e independentes;</p> <p>Implementar mecanismo de lista de controle de acesso (ACL) para políticas de filtragem de pacotes;</p> <p>Possuir mecanismos para proteção e controle dos tráfegos de broadcast, multicast e unknown-unicast;</p> <p>Permitir a sincronia de relógio via protocolo NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol);</p> <p>Permitir o espelhamento do tráfego de uma porta ou VLAN (port mirroring);</p> <p>Permitir a classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores de classe de serviço do frame ethernet (IEEE 802.1p CoS);</p> <p>Implementar funcionalidade de separação do tráfego de voz e dados em uma mesma porta de acesso (Voice VLAN), sem a necessidade de utilização de 802.1q.</p> <p>Ser totalmente compatível com os padrões a seguir:</p> <p>IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP);</p> <p>IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees;</p> <p>IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP);</p> <p>IEEE 802.1p CoS Prioritization;</p> <p>IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP);</p> <p>IEEE 802.3x Flow control;</p> <p>IEEE 802.3 10BASE-T;</p> <p>IEEE 802.3u 100BASE-TX;</p> <p>IEEE 802.3z 1000BASE-X.</p> <p>Implementar mecanismo tipo IP Source Guard;</p> <p>Armazenar no mínimo duas versões de firmware simultaneamente (primário e backup); possuir fonte de alimentação 100-240 VAC / 60 Hz, com detecção automática de tensão e frequência e respectivos cabos de</p>		
---	--	--





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>energia no padrão NBR 14136;</p> <p>Equipamento deverá ser totalmente compatível com gerenciamento via Cloud, em total compatibilidade com a solução Sophos Central, tendo em vista a existência de outras unidades dessa solução.</p> <p>Garantia prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada. O fabricante deverá possuir central de ligações gratuitas (0800) ou chat, com atendimento 24x7 para dúvidas técnicas quanto a instalação e configuração do equipamento. A garantia deve estar em nome do contratante, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em nome de terceiros, trial, MSP ou demonstração.</p> <p>Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos. O fabricante ou o licitante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, mantendo registros dos mesmos constando a descrição do problema (informar número). Para garantir que todas as partes e peças sejam homologadas e cobertas pela garantia do fabricante, o licitante deverá apresentar juntamente com a proposta, comprovação emitida pelo fabricante comprovando que está autorizado a revender seus produtos, afim de que os padrões de garantia solicitados sejam mantidos pelo fabricante em todo território nacional.</p> <p><b>Certificações</b></p> <p>O Fabricante ou equipamento ter homologação ANATEL do produto/modelo indicado.</p> <p><b>Comprovações Técnicas</b></p> <p>A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e part number ou SKU do equipamento ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta. A</p> <p>Deverá também ser fornecido e incluído treinamento para sistema de gestão de rede dos equipamentos ofertados, com as seguintes condições mínimas:</p>		
--	--	--	--





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>- Deverá ser ministrado um treinamento PRESENCIAL nas seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Carga horária mínima de 4 Horas para equipe de TI da prefeitura.</li><li>- O Treinamento deverá ser feito para a equipe técnica da Prefeitura municipal de Sapucaia do Sul, numa quantidade de 04 (quatro) participantes, na modalidade presencial em data e horário acordado com a Prefeitura.</li><li>- Deverá ser feita a apresentação e demonstração da solução implantada no processo de configuração inicial.</li><li>- Permitir o conhecimento e a gestão da rede com a apresentação das principais funções do sistema de gestão, além das funcionalidades e configurações de controle e segurança da rede dos equipamentos;</li></ul> <p>Ao final da carga horária, deverá ser emitido/fornecido certificado ou atestado/declaração de conclusão, assinado pelo profissional que prestará os serviços e treinamento. Este profissional, deverá obrigatoriamente ser capacitado e graduado em nível superior ou técnico na área de Tecnologia da Informação/Redes, afim de garantir que os serviços e o conhecimento do treinamento sejam fornecidos por profissional capacitado para tal, devendo ser apresentado juntamente com a proposta a comprovação, afim de garantir que os serviços sejam feitos por profissionais capacitados</p>		
02	<p><b><u>SWITCH II, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>Tamanho de no máximo 1U (Rack Unit), acompanhado de suportes originais do fabricante para instalação em racks 19".</p> <p>8 portas Ethernet 10/100/1000 BaseT, com conectores RJ-45, com suporte a detecção automática.</p> <p>Packet buffer de 4MB. Capacidade de produção de 14 Mpps e capacidade de switching de 16 Gbps. Tabela de roteamento de 8000 entradas para endereços MAC.</p> <p>2 portas Gigabit SFP.</p> <p>Fonte de alimentação externa, com suporte as tensões 100-240 VAC / 60 Hz, acompanhada de cabo de energia.</p> <p>Suporte de qualidade de serviço (QoS) e recursos de controle de fluxo IEEE 802.3x para melhoria eficiente da rede.</p> <p>Suporte a recursos como auto-MDIX e negociação de velocidade automática.</p> <p>Equipamento deverá ser do tipo fanless, para inibição de ruídos e economia de energia.</p> <p>Suportar pelo menos 32 rotas estáticas.</p> <p>Jumbo frame 9K.</p> <p>Suporte ao protocolo ERPS.</p> <p>Suporte a gerenciamento via aplicação em nuvem da própria fabricante, Web browser ou SNMP.</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>25</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

Garantia de 12 meses, prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada. O fabricante deverá possuir central de ligações gratuitas (0800) ou chat, com atendimento 24x7 para dúvidas técnicas quanto a instalação e configuração do equipamento. A garantia deve estar em nome do contratante, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em nome de terceiros, trial, MSP ou demonstração.

Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos. O fabricante ou o licitante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, mantendo registros dos mesmos constando a descrição do problema (informar número).

**Certificações**

O Fabricante ou equipamento ter homologação ANATEL do produto/modelo indicado.

**Comprovações Técnicas**

A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e part number ou SKU do equipamento ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.

Deverá também ser fornecido e incluído treinamento para sistema de gestão de rede dos equipamentos ofertados, com as seguintes condições mínimas:

- Deverá ser ministrado um treinamento PRESENCIAL nas seguintes condições:
- Carga horário mínima de 4 Horas para equipe de TI da prefeitura.
- O Treinamento deverá ser feito para a equipe técnica da Prefeitura municipal de Sapucaia do Sul, numa quantidade de 04 (quatro) participantes, na modalidade presencial em data e horário acordado com a Prefeitura.
- Deverá ser feita a apresentação e demonstração da solução implantada





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>no processo de configuração inicial.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Permitir o conhecimento e a gestão da rede com a apresentação das principais funções do sistema de gestão, além das funcionalidades e configurações de controle e segurança da rede dos equipamentos;</li><li>- Ao final da carga horária, deverá ser emitido/fornecido certificado ou atestado/declaração de conclusão, assinado pelo profissional que prestará os serviços e treinamento. Este profissional, deverá obrigatoriamente ser capacitado e graduado em nível superior ou técnico na área de Tecnologia da Informação/Redes, afim de garantir que os serviços e o conhecimento do treinamento sejam fornecidos por profissional capacitado para tal, devendo ser apresentado juntamente com a proposta a comprovação, afim de garantir que os serviços sejam feitos por profissionais capacitados.</li></ul>		
03	<p><b><u>SWITCH IIL COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>Tamanho de no máximo 1U (Rack Unit), acompanhado de suportes originais do fabricante para instalação em racks 19”.</p> <p>24 portas Ethernet 10/100/1000 BaseT, com conectores RJ-45, com suporte a detecção automática. Deverá possuir 2 portas combo do tipo SFP 1GbE. Memória de 256 MB e packet buffer de mínimo de 8 MB. Capacidade de produção de 36,6 Mpps e capacidade de switching de 56 Gbps. Tabela de roteamento de 16000 entradas para endereços MAC. Fonte de alimentação interna, com suporte as tensões 100-240 VAC / 60 Hz, acompanhada de cabo de energia.</p> <p>Deverá operar com pelo menos 32 rotas estáticas nativamente.</p> <p>Suporte de qualidade de serviço (QoS) e recursos de controle de fluxo IEEE 802.3x para melhoria eficiente da rede.</p> <p>Suporte a recursos como auto-MDIX e negociação de velocidade automática.</p> <p>Suporte ao jumbo frame de 9K e suporte ao Loopback Detection.</p> <p>Suporte ao sFlow nativamente e o protocolo ERPS.</p> <p>Equipamento deverá ser do tipo fanless, para inibição de ruídos e economia de energia. Suporte a gerenciamento via aplicação em nuvem, Web browser ou SNMP.</p> <p>Suporte ao DoS Defend e Port Isolation;</p> <p>Garantia de 12 meses, prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada. O fabricante deverá possuir central de ligações gratuitas (0800) ou chat, com atendimento 24x7 para dúvidas técnicas quanto a instalação e configuração do equipamento. A garantia deve estar em nome do contratante, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>50</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>nome de terceiros, trial, MSP ou demonstração.</p> <p>Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos. O fabricante ou o licitante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, mantendo registros dos mesmos constando a descrição do problema (informar número).</p> <p><b>Certificações</b> O Fabricante ou equipamento ter homologação ANATEL do produto/modelo indicado.</p> <p><b>Comprovações Técnicas</b> A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e part number ou SKU do equipamento ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída.</p> <p>Deverá também ser fornecido e incluído treinamento para sistema de gestão de rede dos equipamentos ofertados, com as seguintes condições mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Deverá ser ministrado um treinamento PRESENCIAL nas seguintes condições:</li><li>- Carga horário mínima de 4 Horas para equipe de TI da prefeitura.</li><li>- O Treinamento deverá ser feito para a equipe técnica da Prefeitura municipal de Sapucaia do Sul, numa quantidade de 04 (quatro) participantes, na modalidade presencial em data e horário acordado com a Prefeitura.</li><li>- Deverá ser feita a apresentação e demonstração da solução implantada no processo de configuração inicial.</li><li>- Permitir o conhecimento e a gestão da rede com a apresentação das principais funções do sistema de gestão, além das funcionalidades e configurações de controle e segurança da rede dos equipamentos;</li></ul> <p>Ao final da carga horária, deverá ser emitido/fornecido certificado ou atestado/declaração de conclusão, assinado pelo profissional que prestará os serviços e treinamento. Este profissional, deverá obrigatoriamente ser capacitado e graduado em nível superior ou técnico na área de Tecnologia da Informação/Redes, afim de garantir que os serviços e o conhecimento do treinamento sejam fornecidos por</p>		
--	--	--	--





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	profissional capacitado para tal, devendo ser apresentado juntamente com a proposta a comprovação, afim de garantir que os serviços sejam feitos por profissionais capacitados.		
<b>04</b>	<p><b><u>SWITCH IV, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>Os equipamentos devem ser novos, sem uso e estar em linha de produção. Roteamento estático de camada 2+ com rotas para segmentação e expansão da rede.</p> <p>24 (vinte e quatro) portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 BaseT, com conectores RJ-45, seleção/deteccção automática de velocidade e auto MDI/MDIX; 04 (quatro) portas SFP+</p> <p>Tamanho de no máximo 1U (Rack Unit), acompanhado de suportes originais do fabricante para instalação em racks 19".</p> <p>24 portas Ethernet 10/100/1000 BaseT, com conectores RJ-45, com suporte a deteccção automática.</p> <p>Packet buffer de mínimo de 12 MB. Capacidade de produção de 94,6 Mpps e capacidade de switching de 128 Gbps. Tabela de roteamento de 16000 entradas para endereços MAC. Fonte de alimentação interna, com suporte as tensões 100-240 VAC / 60 Hz, acompanhada de cabo de energia.</p> <p>Deverá operar com pelo menos 48 rotas estáticas nativamente.</p> <p>Suporte de qualidade de serviço (QoS) e recursos de controle de fluxo IEEE 802.3x para melhoria eficiente da rede.</p> <p>Suporte a recursos como auto-MDIX e negociação de velocidade automática.</p> <p>Suporte ao jumbo frame de 9K e suporte ao Loopback Detection.</p> <p>Suporte ao SNMP nativamente e o protocolo 802.1ab LLDP/LLDP-MED.</p> <p>Equipamento deverá ser do tipo fanless, para inibição de ruídos e economia de energia. Suporte a gerenciamento via aplicação em nuvem, Web browser ou SNMP.</p> <p>Suporte ao DoS Defend e Port Isolation</p> <p>Garantia de 12 meses, prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada. O fabricante deverá possuir central de ligações gratuitas (0800) ou chat, com atendimento 24x7 para dúvidas técnicas quanto a instalação e configuração do equipamento. A garantia deve estar em nome do contratante, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em nome de terceiros, trial, MSP ou demonstração.</p> <p>Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos. O fabricante ou o</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>20</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>licitante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, mantendo registros dos mesmos constando a descrição do problema (informar número).</p> <p><b>Certificações</b></p> <p>O Fabricante ou equipamento ter homologação ANATEL do produto/modelo indicado.</p> <p><b>Comprovações Técnicas</b></p> <p>A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e part number ou SKU do equipamento ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída.</p> <p>Deverá também ser fornecido e incluído treinamento para sistema de gestão de rede dos equipamentos ofertados, com as seguintes condições mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Deverá ser ministrado um treinamento PRESENCIAL nas seguintes condições:</li><li>- Carga horária mínima de 4 Horas para equipe de TI da prefeitura.</li><li>- O Treinamento deverá ser feito para a equipe técnica da Prefeitura municipal de Sapucaia do Sul, numa quantidade de 04 (quatro) participantes, na modalidade presencial em data e horário acordado com a Prefeitura.</li><li>- Deverá ser feita a apresentação e demonstração da solução implantada no processo de configuração inicial.</li><li>- Permitir o conhecimento e a gestão da rede com a apresentação das principais funções do sistema de gestão, além das funcionalidades e configurações de controle e segurança da rede dos equipamentos;</li><li>- Ao final da carga horária, deverá ser emitido/fornecido certificado ou atestado/declaração de conclusão, assinado pelo profissional que prestará os serviços e treinamento. Este profissional, deverá obrigatoriamente ser capacitado e graduado em nível superior ou técnico na área de Tecnologia da Informação/Redes, afim de garantir que os serviços e o conhecimento do treinamento sejam fornecidos por profissional capacitado para tal, devendo ser apresentado juntamente com a proposta a comprovação, afim de garantir que os serviços sejam feitos por profissionais capacitados.</li></ul>		
<b>05</b>	<p><b><u>SWITCH V, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>Os equipamentos devem ser novos, sem uso e estar em linha de produção. Roteamento estático de camada 2+ com 48 rotas para</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>15</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

<p>segmentação e expansão da rede.</p> <p>48 (quarenta e oito) portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 BaseT, com conectores RJ-45, seleção/detecção automática de velocidade e auto MDI/MDIX; 04 (quatro) portas SFP</p> <p>Tamanho de no máximo 1U (Rack Unit), acompanhado de suportes originais do fabricante para instalação em racks 19”.</p> <p>48 portas Ethernet 10/100/1000 BaseT, com conectores RJ-45, com suporte a detecção automática.</p> <p>Packet buffer de mínimo de 12 MB. Capacidade de produção de 77 Mpps e capacidade de switching de 100 Gbps. Tabela de roteamento de 16000 entradas para endereços MAC. Fonte de alimentação interna, com suporte as tensões 100-240 VAC / 60 Hz, acompanhada de cabo de energia.</p> <p>Deverá operar com pelo menos 48 rotas estáticas nativamente.</p> <p>Suporte de qualidade de serviço (QoS) e recursos de controle de fluxo IEEE 802.3x para melhoria eficiente da rede.</p> <p>Suporte a recursos como auto-MDIX e negociação de velocidade automática.</p> <p>Suporte ao jumbo frame de 9K e suporte ao Loopback Detection.</p> <p>Suporte ao Sntp nativamente e o protocolo 802.1ab LLDP/LLDP-MED.</p> <p>Equipamento deverá ser do tipo fanless, para inibição de ruídos e economia de energia. Suporte a gerenciamento via aplicação em nuvem, Web browser ou SNMP.</p> <p>Suporte ao DoS Defend e Port Isolation</p> <p>Garantia de 12 meses prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada. O fabricante deverá possuir central de ligações gratuitas (0800) ou chat, com atendimento 24x7 para dúvidas técnicas quanto a instalação e configuração do equipamento. A garantia deve estar em nome do contratante, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em nome de terceiros, trial, MSP ou demonstração.</p> <p>Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos. O fabricante ou o licitante deve possuir central de atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, mantendo registros dos mesmos constando a descrição do problema (informar número).</p> <p>Certificações</p> <p>O Fabricante ou equipamento ter homologação ANATEL do produto/modelo indicado.</p>		
--	--	--





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>Comprovações Técnicas</p> <p>A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e part number ou SKU do equipamento ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída.</p> <p>Deverá também ser fornecido e incluído treinamento para sistema de gestão de rede dos equipamentos ofertados, com as seguintes condições mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Deverá ser ministrado um treinamento PRESENCIAL nas seguintes condições:</li><li>- Carga horária mínima de 4 Horas para equipe de TI da prefeitura.</li><li>- O Treinamento deverá ser feito para a equipe técnica da Prefeitura municipal de Sapucaia do Sul, numa quantidade de 04 (quatro) participantes, na modalidade presencial em data e horário acordado com a Prefeitura.</li><li>- Deverá ser feita a apresentação e demonstração da solução implantada no processo de configuração inicial.</li><li>- Permitir o conhecimento e a gestão da rede com a apresentação das principais funções do sistema de gestão, além das funcionalidades e configurações de controle e segurança da rede dos equipamentos;</li><li>- Ao final da carga horária, deverá ser emitido/fornecido certificado ou atestado/declaração de conclusão, assinado pelo profissional que prestará os serviços e treinamento. Este profissional, deverá obrigatoriamente ser capacitado e graduado em nível superior ou técnico na área de Tecnologia da Informação/Redes, afim de garantir que os serviços e o conhecimento do treinamento sejam fornecidos por profissional capacitado para tal, devendo ser apresentado juntamente com a proposta a comprovação, afim de garantir que os serviços sejam feitos por profissionais capacitados.</li></ul>		
06	<p><b><u>PONTO DE ACESSO TIPO I, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>Os equipamentos devem ser novos, sem uso e estar em linha de produção. Implementar os Padrões Wi-Fi IEEE 802.11ax.</p> <p>Suportar as Frequências 2.4 GHz e 5 GHz, com velocidade de Transmissão mínima de 2000 Mbps em 5Ghz (MIMO 2X2) e mínimo de 500 Mbps em 2.4Ghz (MIMO 2X2).</p> <p>Antenas integradas omnidirecionais, com 4,2 dBi a 2,4 GHz e 5,5 dBi a 5</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>20</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>GHz.</p> <p>Segurança integrada, impedindo acesso a rede por pessoas e bots ou ameaças que possam afetar a rede, por meio de integração nativa com firewall n g f w da fabricante soophos, desse modo deve ser capaz de captar feed de ameaças e permitir o alerta via console de gerenciamento.</p> <p>Permitir gerenciamento mínimo de 16 SSIDS.</p> <p>Possuir slot/trava de segurança tpo Kensington;</p> <p>Permitir Configuração de rede para visitantes, com autenticações e regras de uso, podendo ser limitado o período do uso de forma totalmente segredada.</p> <p>Possuir gerenciamento de VLANs.</p> <p>Suportar operar com pelo menos 4 antenas internas.</p> <p>Possuir dois rádios internos e ser desenvolvido para montagem em parede e teto.</p> <p>Possuir memoria mínima de 1GB DD3.</p> <p>Possuir interface Ethernet Gigabit BASE-T (RJ45).</p> <p>Possuir no gabinete, LEDs indicativos para status do equipamento, botão de controle para redefinição.</p> <p>Deverá obrigatoriamente acompanhar juntamente com o equipamento, acessórios para montagem, instalação do produto superfície sólidas(parede).</p> <p>Possuir compatibilidade com PoE 802.3at, não podendo consumir mais de 17W;</p> <p>Garantia de 12 meses prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada no Brasil.</p> <p>Certificações</p> <p>O Fabricante ou equipamento deverá estar em conformidade com os seguintes padrões ANATEL.</p> <p>Comprovações Técnicas</p> <p>A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e part number ou SKU do equipamento ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.</p> <p>Deverá também ser fornecido e incluído treinamento para sistema de gestão de rede dos equipamentos ofertados, com as seguintes condições mínimas:</p>		
--	--	--	--





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>Deverá ser ministrado um treinamento PRESENCIAL nas seguintes condições:</p> <p>Carga horário mínima de 4 Horas para equipe de TI da prefeitura.</p> <p>O Treinamento deverá ser feito para a equipe técnica da Prefeitura municipal de Sapucaia do Sul, numa quantidade de 04 (quatro) participantes, na modalidade presencial em data e horário acordado com a Prefeitura.</p> <p>Deverá ser feita a apresentação e demonstração da solução implantada no processo de configuração inicial.</p> <p>Permitir o conhecimento e a gestão da rede com a apresentação das principais funções do sistema de gestão, além das funcionalidades e configurações de controle e segurança da rede de Switches e Wifi;</p> <p>- Ao final da carga horária, deverá ser emitido/fornecido certificado ou atestado/declaração de conclusão, assinado pelo profissional que prestará os serviços e treinamento. Este profissional, deverá obrigatoriamente ser capacitado e graduado em nível superior ou técnico na área de Tecnologia da Informação/Redes, afim de garantir que os serviços e o conhecimento do treinamento sejam fornecidos por profissional capacitado para tal, devendo ser apresentado juntamente com a proposta a comprovação, afim de garantir que os serviços sejam feitos por profissionais capacitados.</p>		
07	<p><b><u>PONTO DE ACESSO TIPO II, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>Os equipamentos devem ser novos, sem uso e estar em linha de produção.</p> <p>Velocidade mínima de 300 Mbps em 2.4Ghz e 800 Mbps em 5Ghz.</p> <p>Operar utilizando de tecnologia PoE 802.3af.</p> <p>Ser compatível com MU-Mimo;</p> <p>Operar via gerenciamento em nuvem ou console de gerenciamento OMADA ou equivalente;</p> <p>Operar com 802.1X;</p> <p>Suporte até 16 SSIDS;</p> <p>Possuir suporte a SNMP v 2;</p> <p>Possuir gerenciamento via VLANs;</p> <p>Possuir uma interface de rede ethernet Gigabit;</p> <p>Compatível com tecnologia 802.11 ac;</p> <p>Antena de 2.4Ghz com 3 dBI e antena de 5Ghz com 4dBI</p> <p>Pronto para montagem e instalação em teto.</p> <p>Permitir roaming e load balance</p> <p>Possuir proteção IP65;</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>100</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>Garantia de 12 meses prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada no Brasil.</p> <p>Comprovações Técnicas:</p> <p>A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e part number ou SKU do equipamento ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.</p> <p>Deverá também ser fornecido e incluído treinamento para sistema de gestão de rede dos equipamentos ofertados, com as seguintes condições mínimas:</p> <p>Deverá ser ministrado um treinamento PRESENCIAL nas seguintes condições:</p> <p>Carga horário mínima de 4 Horas para equipe de TI da prefeitura.</p> <p>O Treinamento deverá ser feito para a equipe técnica da Prefeitura municipal de Sapucaia do Sul, numa quantidade de 04 (quatro) participantes, na modalidade presencial em data e horário acordado com a Prefeitura.</p> <p>Deverá ser feita a apresentação e demonstração da solução implantada no processo de configuração inicial.</p> <p>Permitir o conhecimento e a gestão da rede com a apresentação das principais funções do sistema de gestão, além das funcionalidades e configurações de controle e segurança da rede de Switches e Wifi;</p> <p>- Ao final da carga horária, deverá ser emitido/fornecido certificado ou atestado/declaração de conclusão, assinado pelo profissional que prestará os serviços e treinamento. Este profissional, deverá obrigatoriamente ser capacitado e graduado em nível superior ou técnico na área de Tecnologia da Informação/Redes, afim de garantir que os serviços e o conhecimento do treinamento sejam fornecidos por profissional capacitado para tal, devendo ser apresentado juntamente com a proposta a comprovação, afim de garantir que os serviços sejam feitos por profissionais capacitados.</p>		
08	<p><b><u>PONTO DE ACESSO TIPO III, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>Os equipamentos devem ser novos, sem uso e estar em linha de produção.</p> <p>Velocidade mínima de 450 Mbps em 2.4Ghz e 1300Mbps em 5Ghz.</p> <p>Operar utilizando de tecnologia PoE 802.3af.</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>100</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>Ser compatível com MU-Mimo;</p> <p>Operar via gerenciamento em nuvem ou console de gerenciamento OMADA ou equivalente;</p> <p>Operar com 802.1X;</p> <p>Compatível com tecnologia 802.11 ac;</p> <p>Antena de 2.4Ghz com 3.5dBI e antena de 5Ghz com 4dBI</p> <p>Pronto para montagem e instalação em teto.</p> <p>Permitir roaming e load balance</p> <p>Garantia de 12 meses prestada pelo fabricante do equipamento, com atendimento pelo próprio ou através de sua rede autorizada no Brasil.</p> <p>Comprovações Técnicas:</p> <p>A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e part number ou SKU do equipamento ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.</p> <p>Deverá também ser fornecido e incluído treinamento para sistema de gestão de rede dos equipamentos ofertados, com as seguintes condições mínimas:</p> <p>Deverá ser ministrado um treinamento PRESENCIAL nas seguintes condições:</p> <p>Carga horário mínima de 4 Horas para equipe de TI da prefeitura.</p> <p>O Treinamento deverá ser feito para a equipe técnica da Prefeitura municipal de Sapucaia do Sul, numa quantidade de 04 (quatro) participantes, na modalidade presencial em data e horário acordado com a Prefeitura.</p> <p>Deverá ser feita a apresentação e demonstração da solução implantada no processo de configuração inicial.</p> <p>Permitir o conhecimento e a gestão da rede com a apresentação das principais funções do sistema de gestão, além das funcionalidades e configurações de controle e segurança da rede de Switches e Wifi;</p> <p>- Ao final da carga horária, deverá ser emitido/fornecido certificado ou atestado/declaração de conclusão, assinado pelo profissional que prestará os serviços e treinamento. Este profissional, deverá obrigatoriamente ser capacitado e graduado em nível superior ou técnico na área de Tecnologia da Informação/Redes, afim de garantir que os serviços e o conhecimento do treinamento sejam fornecidos por profissional capacitado para tal, devendo ser apresentado juntamente</p>		
--	---	--	--





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	com a proposta a comprovação, afim de garantir que os serviços sejam feitos por profissionais capacitados.		
09	<p><b><u>HORAS TECNICAS</u></b></p> <p>Contratação de horas técnicas para suporte, instalação, configuração de ativos de rede;</p> <p>Configuração de ativos de camada 2 e 3;</p> <p>Configuração de Switches, VLANs, Rota estática, GVRP entre outros protocolos.</p> <p>Configuração de ativos e integração com plataforma de gerenciamento e monitoramento, como ativação de protocolos SNMP.</p> <p>A empresa deverá efetuar o atendimento PRESENCIAL na sede da prefeitura de Sapucaia/RS, sem custos adicionais.</p> <p>Deverá também ser realizado treinamento para sistema de gestão de rede dos equipamentos ofertados, com as seguintes condições indicadas no termo de referência, caso seja necessário novo treinamento será utilizado as horas técnicas deste item para a execução dessa atividade, visto que o primeiro treinamento deverá ser considerado obrigatório após a entrega da primeira unidade de switch ou ap indicada no termo.</p> <p>O Treinamento adicional deverá ser feito para a equipe técnica da Prefeitura municipal de Sapucaia do Sul, numa quantidade de 04 (quatro) participantes, na modalidade presencial em data e horário acordado com a Prefeitura.</p> <p>Permitir o conhecimento e a gestão da rede com a apresentação das principais funções do sistema de gestão, além das funcionalidades e configurações de controle e segurança da rede de Switches e Wifi;</p> <p>Ao final da carga horária, deverá ser emitido/fornecido certificado ou atestado/declaração de conclusão, assinado pelo profissional que prestará os serviços e treinamento.</p> <p>A empresa contratada deverá considerar todos custos de deslocamento, para tanto a empresa deverá garantir possuir atendimento técnico ou equipe técnica na região metropolitana do RS, caso acionamento a contratada deverá atender e resolver os problemas mais comuns encontrados em dispositivos aqui indicados como Switches e APs.</p> <p>A empresa deverá apresentar atestado de instalação e suporte de switch e Access point.</p> <p>A empresa deverá apresentar um profissional técnico ou superior em redes de computadores.</p>	<b><u>HORAS</u></b>	<b><u>120</u></b>
10	<p><b><u>SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (NOBREAK), COM AS SEGUINTEs CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>O equipamento deverá ser novo, sem uso e em linha de fabricação, comprovado através de declaração do fabricante em anexo a proposta apresentada, com emissão não superior a 30 dias. Tecnologia de</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>04</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>microprocessamento do tipo DSP. Forma de onda senoidal pura, com potência de 3kVA e fator de potência de saída: 1,0(3kVA). Possuir pelo menos 8 (oito) baterias internas, seladas, livre de manutenção e à prova de vazamento com pelo menos 12Vdc / 9Ah (96Vdc/9Ah), e sistema "hotswap" permitindo substituir as baterias sem necessidade de desligar o nobreak (UPS) ou a carga crítica. Deverá possuir autonomia mínima de 30 minutos usando baterias internas (em 25% de carga), possibilitando expansão para 3 horas e 40 minutos de autonomia, através de conector do tipo engate rápido para conexão do módulo de bateria externo ao UPS. Tensão entrada 220V/115 automático ~ (FNT ou FFT) e saída: 115V~. Conexão de entrada Bornes. Conexão de saída Bornes + 8 tomadas NBR 14136 (20A). Formato torre reversível, possibilitando de forma opcional o uso em rack de no máximo 5U. Possuir os seguintes recursos: Bypass: Automático, Função economia de energia, Autodiagnóstico das baterias. Painel frontal com diversas sinalizações relevantes como tensão de entrada, tensão de saída, nível de potência consumida, nível de carga da bateria, entre outros, permitindo realizar leituras e configurações do sistema de forma prática e intuitiva, facilitando o diagnóstico de falhas e tomada de decisão efetiva. Inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL). Gerenciamento: USB / RS-232 / EPO / Slot de comunicação (cartão SNMP) O equipamento deve fornecer proteção contra queda de rede (Blackout), ruído de rede elétrica, sobretensão de rede elétrica, subtensão de rede elétrica, surtos de tensão na rede, correção linear de variação da rede elétrica, variação de frequência da rede elétrica, distorção harmônica da rede elétrica, afundamento de tensão (SAG). Alarme audiovisual para sinalização de eventos. Deverá possuir saída e cabo para comunicação inteligente opticamente isolado no padrão USB. Deverá possuir software para gerenciamento de energia compatível com os sistemas operacionais Windows, Linux e MacOS, disponível para download no site do fabricante. Gerenciamento via PC ou Smartphone que permita monitorar o status de funcionamento do nobreak, condições da bateria e possível troca, desligamento programado, notificação das condições de rede e funcionamento. Deverá acompanhar modulo de gerenciamento interno ao gabinete do nobreak, que permita o controle e o monitoramento remoto do nobreak via internet e/ou redes corporativas, através dos protocolos SNMP/HTTP - TCP/IP, sem a necessidade de um computador próximo ao nobreak (UPS). O modulo deverá ser da mesma marca do nobreak ofertado, garantindo a compatibilidade entre ambos. Deverá acompanhar juntamente com o equipamento, trilhos e alças de fixação para instalação em Rack e cabo UBS para gerenciamento. Apresentar juntamente com a proposta certificados ISO 9001 e INMETRO, comprovando que os equipamentos foram fabricados dentro das normas de qualidade e segurança nacional. Garantia de 24 meses para o nobreak e 12 meses para componentes adicionais, prestada pelo próprio fabricante, comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada. A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e componentes opcionais para os equipamentos ofertados, devendo ainda ser</p>		
--	--	--	--





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

	<p>apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes, acessórios e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.</p>		
11	<p><b><u>SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (MÓDULO DE BATERIAS EXTERNAS), COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b> O equipamento deverá ser novo, sem uso e em linha de fabricação, comprovado através de declaração do fabricante em anexo a proposta apresentada, com emissão não superior a 30 dias. Permitir instalação em RACK 19", com tamanho de no mínimo 3U. Possuir pelo menos 16 (dezesseis) baterias internas, seladas, livre de manutenção e à prova de vazamento com pelo menos 48Vdc / 36Ah (768Vdc/36Ah). Deverá expandir a autonomia, em no mínimo 30 minutos quando considerada cargas de 50% de uso, sobre a potência do UPS conectado, através de conector do tipo engate rápido para conexão dos módulos de baterias externos. Deverá acompanhar juntamente com o equipamento, trilhos e alças de fixação necessárias para a instalação em Rack, além do cabo específico para conexão do módulo de baterias ao Nobreak. Apresentar juntamente com a proposta certificados ISO 9001 e INMETRO, comprovando que os equipamentos foram fabricados dentro das normas de qualidade e segurança nacional. Garantia de 24 meses para equipamento, prestada pelo próprio fabricante, comprovado através de documentação oficial do fabricante, em anexo a proposta apresentada. A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo opcionais para os equipamentos ofertados, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante destacando modelo ofertado, componentes, acessórios e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>04</u></b>
12	<p><b><u>KIT 02 MÓDULOS SFP 1Gbps COM CORDÃO ÓPTICO DE 2,5 METROS</u></b> O kit é composto por dois Módulos do tipo GBIC para comunicação entre eles será fornecido um cordão óptico de 2,5 metros do tipo Duplex para garantir a espera em caso de falhas no cordão; Deverá ser do tipo Hot Plugged Cada Módulo deverá possuir 01 Entrada de Fibra Óptica do Tipo LC / UPC; Deverá suportar velocidade de transmissão de até 1.25Gbps; Deverá suportar uma distância de comunicação de até 10km;</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>50</u></b>





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

	Deverá suportar os padrões IEEE 802.3z, CSMA / CD, TCP / IP; Deverá operar no comprimento de onda TX: 1310nm / RX: 1550nm; Deverá vir acompanhado do Cordão Óptico Duplex Monomodo LC x LC de 2,5 metros UPC;		
13	<b><u>KIT 02 MÓDULOS SFP+ 10Gbps COM CORDÃO ÓPTICO DE 2,5 METROS</u></b> O kit é composto por dois Módulos do tipo GBIC para comunicação entre eles será fornecido um cordão óptico de 2,5 metros do tipo Duplex; Cada Módulo deverá possuir 02 Entradas de Fibra Óptica do Tipo LC / UPC; Deverá suportar velocidade de transmissão de até 10Gbps; Deverá suportar uma distância de comunicação de até 10km; Deverá suportar os padrões IEEE 802.3ae, TCP/IP; Deverá operar no comprimento de onda 1310nm; Deverá vir acompanhado do Cordão Óptico Duplex Monomodo LC x LC de 2,5 metros UPC;	<b><u>UND</u></b>	<b><u>50</u></b>
14	<b><u>CAIXA DE CABO LAN UTP CAT 5E 305M</u></b> Cabo UTP – CAT 5e, cor AZUL, para uso geral na horizontal, LSZH CABO UTP (Unshielded Twisted Pair) CAT5e - com isolamento em polietileno de alta densidade, cor AZUL. Construção: Isolamento externo em PVC não propagante a chama; Cor Azul; Isolamento entre pares em polietileno; 4 pares condutores sólidos de cobre trançados, não blindados, bitola 24 AWG; Possuir impresso na capa externa o nome do fabricante e a marca do produto;  Características: Diâmetro externo nominal máximo de 5,2mm; Taxa de transmissão de até 1Gbps; Marcação sequencial do comprimento estampada em metros; Identificação nas veias brancas dos pares; Possuir certificado UL ou ETL verified e UL Listed ou ETL listed e Anatel; Deve atender integralmente aos requisitos elétricos da Norma ANSI/TIA/EIA-568- B.2 Categoria 5e, nos parâmetros de atenuação, NEXT, OS NEXT, ELFEXT, OS ELFEXT e perda de retorno. Características especiais: Categoria LSZH (Low Smoke Zero Halogen) - característica especial de não emissão de fumaça tóxica em caso de incêndios; Atendimento à diretiva RoHS; Referências: Furukawa ou similar.	<b><u>CAIXA</u></b>	<b><u>25</u></b>
15	<b><u>CONECTOR DE REDE CAT 5E</u></b> Conector modular (jack) RJ-45 ("fêmea"), categoria 5 Enhanced (CAT5e), cor branca, para uso em tomadas aparentes ou espelhos. Modelo ou tipo: Conector RJ-45 CAT5e, standard; Material:	<b><u>UND</u></b>	<b><u>10.000</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>Corpo em termoplástico de alto impacto retardante a chama (autoextinguível); Montado em placa de circuito impresso; Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; Contatos dos conectores com 100 micropolegadas de níquel e 50 micropolegadas de ouro; Classificação: Classificação UL 94 V-0; Características: Atendimento à diretiva RoHS; Deve ser modular, de 8 posições, com terminais de conexão tipo 110 IDC na parte traseira e tipo RJ45 na parte frontal, para conexão de plugs tipo RJ45 ou RJ11, incluindo janela de proteção no próprio corpo; Sistema de pinagem T-568A/B, identificado no corpo do conector através de códigos de cores; Deve atender integralmente aos requisitos elétricos da norma ANSI/EIA/TIA 568-B.2 para a categoria 5e, nos parâmetros de atenuação NEXT, PS NEXT, ELFELT, PS ELFELT e perda de retorno. Possibilitar taxas de transmissão de até 1Gbps; Possuir certificação UL LISTED e UL VERIFIED; Possuir protetores traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção na própria tampa de ícones de identificação; Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC; Deverá ser compatível com a montagem em espelho angular; Compatibilidade: Compatível com todos os patchs panels descarregados, espelhos e tomadas que seguem o padrão da indústria. Referências: Furukawa e PLP.</p>		
16	<p><b><u>PATCH PANEL 24P CAT 5E</u></b> Painel de conexão (patch-panel) com as seguintes características: Largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/EIA/TIA-310D, e altura de 44,5 mm (1U); Na parte frontal deve possuir 24 conectores RJ45 fêmea Cat.5e, numerados de 1 a 24, com vias de contato com camada de 1,27 micrômetro de ouro, para conexão de plugs RJ45 e RJ11; O corpo do conector deve ser confeccionado em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0); Na parte traseira, deve possuir terminais de conexão tipo 110 IDC para 24 cabos UTP de 24 AWG x 4 pares Cat 5e, numerados de 1 a 24; Deve atender ao esquema de pinagem T-568A/B, identificado na parte traseira através de código de cores; Painel frontal em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade); Os conectores RJ45 fêmea do painel frontal e os terminais de conexão traseira tipo 110 IDC devem ser soldados em circuitos impressos de no mínimo duas camadas para proporcionar melhor performance elétrica;</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>30</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

<p>Possuir identificação individual de cada conector RJ 45 de acordo com a identificação da tomada (ponto de rede); Identificação dos pares EIA/TIA 568B na parte traseira, para a terminação dos cabos; Deve possuir borda de reforço para evitar o empenamento; Deve possuir suporte traseiro para abraçadeiras, possibilitando a amarração dos cabos; Deve atender integralmente aos requisitos elétricos da norma ANSI/EIA/TIA 568-B.2 para categoria 5E, nos parâmetros de atenuação, NEXT, PS NEXT, ELFEXT, PS ELFEXT e perda de retorno; Deve possibilitar taxas de transmissão de até 1 Gbps; Possuir Certificação UL LISTED e UL VERIFIED, tendo o selo das mesmas impressas no produto; Painel frontal em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção; Ser fornecido com guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) com possibilidade fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem; Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC; Referências: Furukawa e PLP. CONECTOR DE REDE CAT 5E Conector modular (jack) RJ-45 ("fêmea"), categoria 5 Enhanced (CAT5e), cor branca, para uso em tomadas aparentes ou espelhos. Modelo ou tipo: Conector RJ-45 CAT5e, standard; Material: Corpo em termoplástico de alto impacto retardante a chama (autoextinguível); Montado em placa de circuito impresso; Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG; Contatos dos conectores com 100 micropolegadas de níquel e 50 micropolegadas de ouro; Classificação: Classificação UL 94 V-0; Características: Atendimento à diretiva RoHS;</p> <p>Deve ser modular, de 8 posições, com terminais de conexão tipo 110 IDC na parte traseira e tipo RJ45 na parte frontal, para conexão de plugs tipo RJ45 ou RJ11, incluindo janela de proteção no próprio corpo; Sistema de pinagem T-568A/B, identificado no corpo do conector através de códigos de cores; Deve atender integralmente aos requisitos elétricos da norma ANSI/EIA/TIA 568-B.2 para a categoria 5e, nos parâmetros de atenuação NEXT, PS NEXT, ELFELT, PS ELFELT e perda de retorno. Possibilitar taxas de transmissão de até 1Gbps; Possuir certificação UL LISTED e UL VERIFIED; Possuir protetores traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção na</p>		
--	--	--





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>própria tampa de ícones de identificação; Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC; Deverá ser compatível com a montagem em espelho angular; Compatibilidade: Compatível com todos os patchs panels descarregados, espelhos e tomadas que seguem o padrão da indústria. Referências: Furukawa e PLP.</p>		
17	<p><b><u>PATCH CORD CAT 5E 1,5M</u></b> Cordão de manobra - CAT5e - com 1,5m, cor AZUL; Definição: Cordão de Manobra, montado, testado e certificado em fábrica, com cabo UTP flexível categoria 5e, com conectores RJ 45 macho de alta performance em ambas as extremidades, sendo obrigatório que o cabo UTP e os conectores RJ45 sejam do mesmo fabricante. Construção: Isolamento externo em PVC não propagante a chama; Cor AZUL com comprimento de 1,50m para atender Dados; Isolamento entre pares em polietileno; 4 pares condutores sólidos de cobre trançados, não blindados, bitola 24 AWG; Contatos dos conectores com 50 micropolegadas de ouro; Características: Deve atender integralmente aos requisitos elétricos da Norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2 Categoria 5e, nos parâmetros de atenuação, NEXT, PS NEXT, ELFEXT, PS ELFEXT e perda de retorno; Diâmetro externo nominal máximo de 5,2mm; Taxa de transmissão de até 1Gbps; Possuir certificado Anatel; Possuir certificado de performance elétrica (Verified) pela UL ou ETL, conforme especificações da Norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2; Categoria 5e; Possuir certificado de flamabilidade (UL Listed) CM ou CMR conforme UL impressos na capa externa; Todos os cabos deverão ser embalados individualmente, em sacos plásticos, com etiqueta de identificação; Nome corrente: Patch Cable UTP CAT 5e, cor AZUL, 1,50m. Referências: Furukawa e PLP.</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>400</u></b>
18	<p><b><u>PATCH CORD CAT 5E 20CM</u></b> Cordão de manobra - CAT5e - com 20cm, cor AZUL; Definição: Cordão de Manobra, montado, testado e certificado em fábrica, com cabo UTP flexível categoria 5e, com conectores RJ 45 macho de alta performance em ambas as extremidades, sendo obrigatório que o cabo UTP e os conectores RJ45 sejam do mesmo fabricante. Construção: Isolamento externo em PVC não propagante a chama; Cor AZUL com comprimento de 20cm para atender Dados; Isolamento entre pares em polietileno;</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>400</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>4 pares condutores sólidos de cobre trançados, não blindados, bitola 24 AWG; Contatos dos conectores com 50 micropolegadas de ouro; Características: Deve atender integralmente aos requisitos elétricos da Norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2 Categoria 5e, nos parâmetros de atenuação, NEXT, PS NEXT, ELFEXT, PS ELFEXT e perda de retorno; Diâmetro externo nominal máximo de 5,2mm; Taxa de transmissão de até 1Gbps; Possuir certificado Anatel; Possuir certificado de performance elétrica (Verified) pela UL ou ETL, conforme especificações da Norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2; Categoria 5e; Possuir certificado de flamabilidade (UL Listed) CM ou CMR conforme UL impressos na capa externa; Todos os cabos deverão ser embalados individualmente, em sacos plásticos, com etiqueta de identificação; Nome corrente: Patch Cable UTP CAT 5e, cor AZUL, 20CM. Referências: Furukawa e PLP.</p>		
19	<p><b><u>RACK DE PAREDE 9U</u></b> Construção: Aço SAE 1020. Padrão 19" polegadas. Porta com fechadura Universal. Laterais móveis com fecho e chave. Laterais removíveis e aletas de ventilação. Porta frontal reversível e removível. Furos no painel traseiro para fixação na parede. Abertura para passagem de cabos na parte superior e inferior. Porta frontal com visor em acrílico transparente. O Mini Rack deve possuir 450mm de profundidade. GARANTIA:01 (um) ano.</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>65</u></b>
20	<p><b><u>CAIXA DE SUPERFÍCIE 2X2</u></b> Caixa vazia " 2x2", branca, aparente "sobrepôr" para uso em redes locais que não possuam infraestrutura para instalações embutidas, em parede ou piso; Modelo ou tipo: Caixa aparente ("2x2"); Cor: branca; Nome corrente: caixa branca para tomada aparente "2x2".</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>1.000</u></b>
21	<p><b><u>KEYSTONE CAT 5E</u></b> Plug modular macho RJ45; Modelo ou tipo: Plug RJ-45 CAT. 5E. Material: Corpo em material termoplástico de alta resistência a impacto, não propagante a chama (UL 94 V-0); Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e ouro; Contatos adequados para conectorização de condutores sólidos ou flexíveis; Deve atender ao esquema de pinagem T-568A/B, identificado no corpo</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>500</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>do conector através de código de cores; Deve atender integralmente aos requisitos elétricos da norma ANSI/EIA/TIA 568-B.2 para categoria 5e, nos parâmetros de atenuação NEXT, PS NEXT, ELFEXT, PS ELFEXT e perda de retorno; Deve possibilitar taxas de transmissão de até 1Gbps; Possuir certificado UL LISTED; Referências: Furukawa e PLP.</p>		
22	<p><b><u>TECLADO ABNT2 USB PRETO</u></b> TECLADO, para microcomputador PC, na cor preta, layout padrão ABNT-2 (Português do Brasil, com ç); estendido, conector USB. Layout ABNT-2 estendido com teclas para Windows, compatível com Windows 7 ou superior; Deve possuir teclado numérico; Conector USB; Plug and play; Construído em termoplástico de cor única; Mínimo de 107 teclas em angulo reto, com gravação permanente (a laser ou transferência a quente) das letras e símbolos.; Teclas Backspace e ENTER de tamanho duplo; Bloco numérico separado das demais; Teclas AltGr, Power Off, Sleep, Insert e Delete; Regulagem de inclinação; Indicativo luminoso no teclado do status das funcionalidades Num Lock e Caps Lock; Garantia de 1 ano. Atender a (s) norma (s) ABNT vigente (s).</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>250</u></b>
23	<p><b><u>MOUSE ÓPTICO USB 1000 DPI PRETO</u></b> MOUSE, optico, mínimo 1000 DPI, padrão USB, 3 botões incluindo botão scroll, ergonômico, tamanho normal, compatível com Windows e Linux; Resolução mínima 1000 dpi. Tecnologia de sensor optico sem esfera Conector USB. 2 (dois) botões. Roda de rolagem (scroll) para rolagem da tela manual ou automática, selecionável por click na roda de rolagem. (não será aceito mini mouse), desenho simétrico para uso por destros e canhotos. Compatibilidade com Windows para todas as versões a partir do Windows 7 e Linux. Instruções de operação e instalação em português. Garantia mínima de 6 meses. Atender a (s) norma (s) ABNT vigente (s).</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>250</u></b>
24	<p><b><u>FONTE ATX 400W</u></b> Fonte ATX; Potência de 400w; Deve possuir PFC ativo; Bivolt automático; Tensão de trabalho de 100 – 240v; Deve possuir 1 conector 24 pinos para alimentação geral da placa-mãe; Deve ter no mínimo 1 conector ATX 12V; 2 Conector de força SATA;</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>600</u></b>





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

25	<b><u>CABO TRIPOLAR FONTE DE ALIMENTAÇÃO 1,8M</u></b> Cabo de força: para CPU de computador. No mínimo 1,8m de comprimento. Tensão 300/500V. Padrão 2P+T. Amperagem: 10A. Modelo: NBR14136.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>800</u></b>
26	<b><u>PILHA CMOS BATERIA 2032</u></b> Bateria Lithium para placa mãe. Tensão 3V. Padrão CR 2032.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>5.000</u></b>
27	<b><u>PLACA DE REDE PCI-E 10/100/1000</u></b> Placa Gigabit PCIe totalmente compatível com IEEE 802.3, IEEE 802.3u e especificações IEEE 802.3ab. Um adaptador de alto desempenho projetado para o PCI Express Bus Architecture de alta velocidade. Para suportar velocidades de rede 10/100/1000 Mbps com Auto Negociação, controle de fluxo 802.3x e Wake-on-LAN tecnologia. Recursos Necessários Suporte Wake-on-LAN Auto Negociação e Auto MDI / MDIX Suporta Controle de Fluxo IEEE 802.3x para Modo Full-duplex e contrapressão para o modo Half-duplex Suporta codificação IEEE 802.1p Layer 2 Priority Encoding e de marcação de VLAN IEEE802.1q Suporta power down/ link down para economia de energia Interface: 32-bit PCIe - 1 porta 10/100/1000Mbps RJ45 Taxas de dados: 10/100/1000Mbps para modo Half-Duplex 20/200/2000Mbps para modo Full-Duplex LED Indicador: 1000Mbps Ligação/Atividade 100Mbps Ligação/Atividade 10 Ligação/Atividade Duplex	<b><u>UND</u></b>	<b><u>300</u></b>
28	<b><u>SSD 480GB 2,5 SATA 500 MB/s</u></b> SSD 480GB Sata com velocidades de leitura e gravação de até 500MB/s e 450MB/s. Formato: 2,5 pol. Interface:SATA Rev. 3.0 (6Gb/s). Capacidades: 480GB. NAND: TLC. Performance de referência - até 500MB/s para leitura e 350MB/s para gravação. Temperatura de armazenamento: -40 °C a 85 °C. Temperatura de operação: 0 °C a 70 °C. Vibração quando em operação: 2,17G pico (7 - 800 Hz). Vibração quando não está em operação: 20G pico (10 - 2000 Hz). Expectativa de vida útil: 1 milhão de horas MTB. Garantia: 1 ano.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>300</u></b>
29	<b><u>SSD 240GB 2,5 SATA 500 MB/s</u></b> SSD 240GB Sata com velocidades de leitura e gravação de até 500MB/s e 450MB/s. Formato: 2,5 pol.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>300</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	Interface:SATA Rev. 3.0 (6Gb/s). Capacidades: 240GB. NAND: TLC. Performance de referência - até 500MB/s para leitura e 350MB/s para gravação. Temperatura de armazenamento: -40 °C a 85 °C. Temperatura de operação: 0 °C a 70 °C. Vibração quando em operação: 2,17G pico (7 – 800 Hz). Vibração quando não está em operação: 20G pico (10 – 2000 Hz). Expectativa de vida útil: 1 milhão de horas MTB. Garantia: 1 ano.		
30	<b><u>WEB CAM 30FPS</u></b> Webcam Câmera com Microfone USB de fácil instalação e sem a necessidade de instalação de Drivers (Plug and Play). Deve Possuir microfone embutido. Suporte para: XP, Vista, Win 7, Win8, Win10, Mac OS, Linux. Sensor: 4396X3,64MM Foco: 3cm Possuir Auto Balanço de branco Auto Compensação de Cor Microfone embutido Sensor CMOS Colorido nas resoluções - 640X480 Formato de Video: 24 Bits RGB Frames: 320x240 Acima de 30FPS(CIF) 640x480 Acima de 15FPS(VGA) Conexões: USB, PS2(Mic)	<b><u>UND</u></b>	<b><u>200</u></b>
31	<b><u>KIT UPGRADE</u></b> Processador: Processador 4 núcleos físicos e 8 threads, frequência base de 3.0Ghz, com características e desempenho equivalente ou superior ao índice de 13.500 pontos registrado PassMark - CPU Benchmarks disponível no site <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> . Placa mãe: CPU: Socket LGA1700 ou equivalente Memória: 8GB DDR4 2666 MHz Formato: M-ATX Garantia 1 ano do fabricante.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>150</u></b>
32	<b><u>MEMÓRIA RAM 8GB DDR4 2.666MHZ</u></b> Plataforma: Desktop PC; Capacidade: 8GB; Tipo de memória: DDR4; Frequência: 2666Mhz Apresentar na proposta marca, modelo e partnumber do equipamento ofertado. Garantia 1 ano do próprio fabricante.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>200</u></b>
33	<b><u>TELEFONE COM FIO</u></b> Aparelho Telefônico com Fio 3 funções Flash, Redial/Rediscar e Mute/Mudo; 3 volumes de campainha; 2 timbres de campainha; Posições mesa e parede; Características Técnicas:	<b><u>UND</u></b>	<b><u>100</u></b>





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

	Consumo de energia não consome energia; Duração do flash: 300 ms; Sinalização de linha: pulso e tom;		
34	<b><u>TELEFONE SEM FIO</u></b> Aparelho Telefônico sem Fio com Identificador de chamadas Deve Operar na Frequência DECT 1,9 GHz. Deve Permitir Capacidade de até 7 ramais (base + 6 ramais). Deve Possuir Registro de chamadas: 15 recebidas, 20 não atendidas e 15 realizadas. Deve Possuir Agenda para até 70 nomes/números. Deve Permitir Busca alfabética. Deve Ter 7 opções de toque. Possuir Modo para redução do consumo de energia. Possuir Memória para rediscagem dos últimos 15 números. Possuir Menu trilingue: português, espanhol e inglês. Permite Bloqueio de chamadas; Possuir Funções Mute, Flash, Redial;	<b><u>UND</u></b>	<b><u>80</u></b>
35	<b><u>MEMÓRIA RAM 8GB DDR3 2.400 MHZ</u></b> Plataforma: Desktop PC; Capacidade: 8GB; Tipo de memória: DDR3; Frequência: 2400Mhz Apresentar na proposta marca, modelo e partnumber do equipamento ofertado. Garantia 1 ano do próprio fabricante.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>300</u></b>
36	<b><u>MINI COMPRESSOR DE AR ELÉTRICO PARA LIMPEZA 220v</u></b> Equipamento Indicado para limpar, pulverizar, inflar e calibrar; Compacto, portátil e pronto para uso. Bivolt, possui chave seletora para troca fácil de tensão e válvula de alívio que libera o ar não utilizado, proporcionando maior vida útil Especificações Técnicas: Capacidade de produção de ar: 2,3 pcm Potência do motor: 1/2CV (HP) Pressão máxima de trabalho: 40 lbf/pol <sup>2</sup> Tensão: 110/220V com chave seletora Rotação: 1.750RPM Garantia: 12 meses.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>6</u></b>
37	<b><u>ALCOOL ISOPROPÍLICO 1L</u></b> Características: Grau de pureza 998 Densidade 2020°C 0785 0787 Aproximadamente 786 gramas litro Acidez como ácido acético mm0 máximo 0002 Faixa de destilação a 760 mmHg °C 815 830 Água mm máximo 010 Densidade do líquido 2020°C 07837 Densidade do vapor ar = 1 21 Pressão de vapor 4444Kpa 20°C Solubilidade em água Completa	<b><u>LITRO</u></b>	<b><u>20</u></b>





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

38	<b><u>KIT DE FERRAMENTAS PARA MANUTENÇÃO COM CHAVES PHILIPS E CHAVES DE FENDA</u></b> Jogo de chave de fenda e philips composto por 7 peças: isoladas. Haste forjada em aço cromo vanádio com acabamento cromado. Pontas pretas magnetizadas. Cabo ergonômico emborrachado. Dimensões: - 4 Chaves de Fenda: 3,5 x 75 mm x 100 mm x 125 mm 8 x 200 mm - 3 Chaves Phillips: PH1 x 75 mm PH2 x 125 mm PH8 x 200 mm A unidade corresponde a 1 jogo de chave (kit).	<b><u>KIT</u></b>	<b><u>20</u></b>
39	<b><u>ALICATE DE BICO</u></b> Alicate de bico meia cana reto de V8 com isolamento elétrica de até 1000V. Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10. Cabeça e articulação polidas. Têmpera total no corpo.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>10</u></b>
40	<b><u>ALICATE DE CORTE</u></b> Alicate de corte diagonal V8": 8 polegadas com isolamento elétrica de até 1000V. Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10. Cabo com formato ergonômico. Cabeça e articulação polidas. Têmpera total no corpo.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>10</u></b>
41	<b><u>ALICATE DE CRIMPAGEM COM CATRACA</u></b> Alicate de crimpagem compatível com o conector RJ-45. Lâminas em aço inoxidável. lâmina para corte fino. lâminas para decapagem. Catraca W. Corpo produzido em chapas de aço. Pintura eletrostática.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>20</u></b>
42	<b><u>ALICATE DE INSERÇÃO PUNCH DOWN</u></b> Alicate de inserção fêmea Punch Down RJ45. Inserção para fios em Patch Panel e Keystone. Controle de Impacto ajustável.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>20</u></b>
43	<b><u>ALICATE UNIVERSAL</u></b> Alicate universal V8": 8 polegadas com isolamento elétrica de até 1000V. Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10. Cabo com formato ergonômico. Cabeça e articulação polidas. Têmpera total no corpo.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>10</u></b>
44	<b><u>ALICATE DECAPADOR UNIVERSAL DE CABOS</u></b> Modelo giratório para cabos coaxiais e cabo de rede UTP/FTP com. Função: decapador e cortador giratório.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>20</u></b>





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

45	<b><u>PASTA TÉRMICA PRATA</u></b> A base de silicone. Condutividade térmica: 1,2 w/mk conforme norma técnica ISO 8301:1991. Cor Cinza. Solubilidade em água: 0,04g/100mL. Embalagem tipo Seringa de no mínimo 5g.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>50</u></b>
46	<b><u>ORGANIZADORESPIRAL DE FIOS</u></b> Caixa de organizador de Fios em Espiral 1/2" 12mm Fabricado em Polietileno, com a finalidade de proteger fios e cabos de forma versátil, possibilitando a saída dos mesmos em qualquer ponto do feixe. Comprimento (cm):100, Peso (kg):0,033, Tipo: Organizador de Cabo, Conteúdo da Embalagem:1 Organizador de Cabos, Tipo de Material: Polietileno,	<b><u>CAIXA</u></b>	<b><u>5</u></b>
47	<b><u>MALETA DE FERRAMENTAS</u></b> Tipo profissional em TI Dimensões 152mm X 330mm X 455mm	<b><u>UND</u></b>	<b><u>8</u></b>
48	<b><u>IDENTIFICADOR DE CABOS DE REDE (Zumbidor)</u></b> Potência: 10mW (600 Ohms) Tensão: 8V dc Chave Seletora: Tone, Power, Continuidade Pontas de teste: Jacaré Proteção de Sobrecarga: 60V dc Impedância de Entrada: >100M Ohms	<b><u>UND</u></b>	<b><u>8</u></b>
49	<b><u>BATERIA ESTACIONÁRIA PARA NOBREAK</u></b> Baterias compatível com o Nobreak Laser Senoidal (GII 3500VA/12b.7Ah/FP=0,9) - NHS Com duração de no mínimo 4h, após uma queda de energia Bateria livre de manutenção e não necessita reposição de água ou eletrólito durante toda sua vida útil. Possuir filtro antichama Possuir suporte para colocar as baterias Serviço de instalação no município. Garantia de no mínimo 1 ano para mão de obra e manutenção.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>36</u></b>
50	<b><u>TABLET</u></b> Tela: 10" polegadas ou superior Resolução mínima: Full HD Tela com proteção Gorilla Glass Certificação IP67: resistente a água e poeira Processador Octa-Core ou superior Memória RAM 6GB Armazenamento de 128GB Possibilidade de colocar Chip físico Conectividade Bluetooth e Wi-fi Possuir tecnologia 5G Android 13 ou superior	<b><u>UND</u></b>	<b><u>50</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	Acessórios: Caneta touch de excelente qualidade. Deve ser incluso capa protetora e carregador original do próprio fabricante. Garantia 1 ano do fabricante.		
51	<b><u>CABO DE FORÇA</u></b> Cabo para ligar a fonte do computador à rede elétrica Padrão Novo tomada de 3 pinos Com selo de aprovação Inmetro Bitola de 3 x 0,75mm Comprimento: 1.5 metros Norma do Inmetro: NBR14136 Garantia 1 ano do fabricante.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>300</u></b>
52	<b><u>CABO HDMI</u></b> Em total conformidade com o padrão HDMI 2.0 Possuir todos os recursos do padrão 1.4 Atingem 18Gbps de largura de banda Permitem a resolução de 4K em 3D com até 60 quadros por segundo 32 canais de som 19 Pinos 2 Metros Garantia 1 ano do fabricante.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>150</u></b>
53	<b><u>ADAPTADOR HDMI PARA VGA</u></b> Entrada: HDMI Macho Saída Vídeo: VGA Fêmea Resolução: 720p/ 1080i / 1080p Sistema: Plug and Play	<b><u>UND</u></b>	<b><u>150</u></b>
54	<b><u>CONECTOR RJ45</u></b> 100 Unidades do Conector RJ45 Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components), para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso na área de trabalho para tomadas de serviços em sistemas de cabeamento estruturado. Certificação RoHS.	<b><u>PCT</u></b>	<b><u>100</u></b>
55	<b><u>LICENÇA DE USO DO SOFTWARE MICROSOFT WINDOWS 11 PROFESSIONAL</u></b> 64 bits, autêntico em português do Brasil, com link de ativação de distribuidor oficial do fabricante. Apresentar junto a proposta, relação de distribuidores atualizados da Microsoft. O fabricante deve declarar que o licitante é revendedor autorizado estando apto a comercializar estes softwares. A proposta deverá destacar claramente o partnumber do software ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>200</u></b>





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

56	<b>LICENÇA MICROSOFT OFFICE HOME &amp; BUSINESS 2021 PTBR ESD</b> Licença de uso do software Microsoft Office Home and Business 2021 64 bits, em português do Brasil, com link de ativação de distribuidor oficial do fabricante. Apresentar junto a proposta, relação de distribuidores atualizados da Microsoft. O fabricante deve declarar que o licitante é revendedor autorizado e estando apto a comercializar estes softwares. A proposta deverá destacar claramente o partnumber do software ofertado, devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.	<b>UND</b>	<b>200</b>
57	<b>KEYSTONE CAT 6</b> Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, e todos os protocolos LAN anteriores; Suporte a POE: 802.3af e 802.3at Tipo de Conector: RJ-45 Fêmea (Keystone Jack) Padrão de Montagem: T568A e T568B Compatível com RJ-11;	<b>UND</b>	<b>100</b>
58	<b>PATCH CORD CAT 6 20CM</b> Capa externa: pvc cmx com padrão de fornecimento de acordo com a diretiva rohs- tipo de cabo: 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 24 awg, isolados em polietileno especial.	<b>UND</b>	<b>50</b>
59	<b>PATCH CORD CAT 6 1,5M</b> Capa externa: pvc cmx com padrão de fornecimento de acordo com a diretiva rohs- tipo de cabo: 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 24 awg, isolados em polietileno especial.	<b>UND</b>	<b>50</b>
60	<b>PATCH PANEL CAT 6</b> Identificação do número das portas. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, e todos os protocolos LAN anteriores. Deve apresentar guia traseira que permite a fixação dos cabos. Painel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação. Pintura anticorrosão. O Equipamento deve estar enquadrado nas diretrizes ROHS;	<b>UND</b>	<b>25</b>
61	<b>CONECTOR DE REDE CAT 6</b> Conector RJ-45 cat6 - Cor: Transparente, Corpo em termoplástico. Vias de contato produzido em bronze fosforoso. Compatível com os padrões de montagem T568A e T568B; Contatos adequados para condutores sólidos ou flexíveis; Produto que atende políticas de respeito ao meio ambiente (RoHS). Esse Produto Respeita as normas CAT6.	<b>UND</b>	<b>100</b>





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

62	<b><u>CAIXA DE CABO LAN UTP CAT 6 305M</u></b> Capa externa: pvc cmx com padrão de fornecimento de acordo com a diretiva rohs- tipo de cabo: 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 24 awg, isolados em polietileno especial.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>8</u></b>
63	<b><u>DISCO HDD 8TB NAS</u></b> Discos rígido específico para uso NAS, com 8TB, tamanho 3.5", rotação de 7200RPM e cache de 256MB, cargas de trabalho 180TB Ano, 600.000 Ciclos de carga/descarga apresentar part number juntamente a proposta de forma inequívoca, devendo também ser comprovado a aptidão comercial do licitante com o fabricante, para a comercialização destes discos. Garantia 12 meses pelo próprio fabricante do produto, apresentar comprovação juntamente com a proposta.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>10</u></b>
64	<b><u>DISCOS HDD 600GB SAS</u></b> Disco rígido específico para uso em Servidor, com 600GB, tamanho 2,5", rotação de 10.000 RPM, com taxa de transferência de no mínimo 6Gb/s. Disco compatível com Servidor Lenovo TD340. Deverá apresentar junto com a proposta marca e modelo do equipamento, juntamente com o part number comprovando pleno atendimento das especificações solicitadas. Garantia de 12 meses do próprio fabricante.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>10</u></b>
65	<b><u>TONER DE RENDIMENTO PADRÃO TN-2340</u></b> TN-2340 Cartucho de toner de rendimento padrão (aprox. 1.200 páginas), compatível com a impressora Brother DCP-L2540dw. Deverá apresentar junto com a proposta marca e modelo do equipamento, juntamente com o part number comprovando que o toner é original do próprio fabricante, ou compatível homologado. Garantia 12 meses do fabricante	<b><u>UND</u></b>	<b><u>50</u></b>
66	<b><u>TONER DE ALTO RENDIMENTO TN-2370</u></b> TN-2370 Cartucho de toner de alto rendimento (aprox. 2.600 páginas), compatível com a impressora Brother DCP-L2540dw. Deverá apresentar junto com a proposta marca e modelo do equipamento, juntamente com o part number comprovando que o toner é original do próprio fabricante, ou compatível homologado. Garantia 12 meses do fabricante.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>30</u></b>
67	<b><u>CILINDRO DR-2340</u></b> DR-2340 Unidade de cilindro (aprox. 12.000 páginas), compatível com a impressora Brother DCP-L2540dw. Deverá apresentar junto com a proposta marca e modelo do equipamento, juntamente com o part number comprovando que o toner é original do próprio fabricante, ou compatível homologado. Garantia do fabricante.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>25</u></b>





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

68	<b><u>CARTUCHO DE IMPRESSÃO SP3400LA</u></b> Cartucho de Impressão Padrão SP 3400LA Código PN 406464 (aprox. 2.500 impressões), compatível com a impressora Ricoh Aficio SP 3510 SF. Deverá apresentar junto com a proposta marca e modelo do equipamento, juntamente com o part number comprovando que o toner é original do próprio fabricante, ou compatível homologado. Garantia do fabricante.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>25</u></b>
69	<b><u>CARTUCHO DE IMPRESSÃO DE ALTO RENDIMENTO SP 3500XA</u></b> Cartucho de Impressão Padrão SP 3500XA Código PN 406989 (aprox. 6.400 impressões), compatível com a impressora Ricoh Aficio SP 3510 SF. Deverá apresentar junto com a proposta marca e modelo do equipamento, juntamente com o part number comprovando que o toner é original do próprio fabricante, ou compatível homologado. Garantia do fabricante.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>20</u></b>
70	<b><u>CARTUCHO DE IMPRESSÃO HP LASERJET</u></b> Cartucho de impressão HP LaserJet Q5949A (2.500 páginas padrão de acordo com ISO/IEC 19752), compatível com a impressora HP LaserJet 1320. Deverá apresentar junto com a proposta marca e modelo do equipamento, juntamente com o part number comprovando que o toner é original do próprio fabricante, ou compatível homologado. Garantia do fabricante.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>20</u></b>
71	<b><u>CARTUCHO DE IMPRESSÃO HP LASERJET</u></b> Cartucho de impressão Q5949X HP LaserJet (6.000 páginas padrão de acordo com ISO/IEC 19752), compatível com a impressora HP LaserJet 1320. Deverá apresentar junto com a proposta marca e modelo do equipamento, juntamente com o part number comprovando que o toner é original do próprio fabricante, ou compatível homologado. Garantia do fabricante.	<b><u>UND</u></b>	<b><u>20</u></b>
72	<b><u>TINTA IMPRESSORA EPSON</u></b> Garrafa de tinta preta T504120-AL rendimento de aproximadamente 7.500 páginas. Garrafa de tinta ciano T504220-AL, tinta magenta T504320-AL, tinta amarela T504420-AL rendimento de aproximadamente 6.000 páginas, compatível com a impressora Epson EcoTank L6270. Deverá apresentar junto com a proposta marca e modelo do equipamento, juntamente com o part number comprovando que o toner é original do próprio fabricante, ou compatível homologado. Garantia do fabricante.	<b><u>KIT</u></b>	<b><u>100</u></b>
73	<b><u>TINTA IMPRESSORA BROTHER</u></b> Garrafa de tinta preto BT6001BK rendimento aproximadamente 6.000	<b><u>KIT</u></b>	<b><u>20</u></b>





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

	<p>páginas, de acordo com metodologia original Brother utilizando padrões de teste ISO/IEC 24712.</p> <p>Garrafa de tinta ciano BT5001C, amarelo BT5001Y, magenta BT5001M, de acordo com metodologia original Brother utilizando padrões de teste ISO/IEC 24712, compatível com a impressora Brother DCP-T700W.</p> <p>Deverá apresentar junto com a proposta marca e modelo do equipamento, juntamente com o part number comprovando que o toner é original do próprio fabricante, ou compatível homologado.</p> <p>Garantia do fabricante.</p>		
74	<p><b><u>GABINETE MID TOWER</u></b></p> <p>Gabinete com suporte a placa mãe do tipo M-ATX e ITX, portas frontais de no mínimo 2USB 2.0 frontal e Entrada de Áudio HD.</p> <p>Suporte de 3 baias, sendo 1x HD 3,5" e 2x SSD 2,5".</p> <p>Kit parafusos para instalação de periféricos no gabinete.</p> <p>Deverá apresentar junto com a proposta marca e modelo do equipamento, juntamente com o part number.</p> <p>Garantia de 12 meses do fabricante.</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>100</u></b>
75	<p><b><u>MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>Os equipamentos devem ser novos, sem uso e estar em linha de produção, não sendo aceitos equipamentos descontinuados. Apresentar comprovação original e oficial do fabricante juntamente com a proposta. Funções de Impressão, cópia, digitalização, e-mail.</p> <p>Velocidade do processador de 1200MHz e memória padrão no equipamento de 512MB.</p> <p>Recursos de impressão com velocidade de 40 ppm, velocidade de impressão frente e verso de 31 ipm, saída da primeira página em até 8,0 segundos, capacidade de volume mensal para 60.000 páginas ou superior, qualidade de impressão 1200 x 1200 ppp e linguagens de impressão PCL 6, PCL 5 e PostScript nível 3. Tela tátil a cores intuitivo de 2,7".</p> <p>Recursos de cópia com velocidade de 38 cpm, numeração de cópias para 3 dígitos (999 cópias) e incrementos de redução e ampliação de 25 a 400%.</p> <p>Recursos de digitalização com velocidade de 29 ppm, suporte aos formatos digitalizados PDF, JPG, TIFF. Recursos de fax com velocidade de transmissão de 3 pps, memória do fax para 400 páginas, resolução de fax de 300 x 300dpi.</p> <p>Conectividade com suporte de rede sem fio e cabeada Gigalan nativo no equipamento.</p> <p>Capacidade de impressão móvel, Apple AirPrint, Google Cloud Print, Impressão Wi-Fi@ Direct, 1 Porta USB host traseira e 1 Porta USB frontal.</p> <p>Bandeja para 250 folhas para entrada de papel, alimentador automático de documentos (ADF) para 50 folhas.</p> <p>Deverá acompanhar a embalagem do equipamento, cartucho de toner inicial genuíno do próprio fabricante da multifuncional, com rendimento</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>15</u></b>





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

	<p>para 3.000 páginas. Deverá acompanhar cartucho de toner adicional genuíno do próprio fabricante da multifuncional, com rendimento para mais 10.000 páginas.</p> <p>Devendo ser informado na proposta part number e comprovante de originalidade fornecido por distribuidor autorizado do fabricante.</p> <p>Deverá acompanhar transformador 110v/220v do tipo auto-trafo de no mínimo 1500va, com padrão de tomadas compatível a multifuncional.</p> <p>Os equipamentos devem possuir garantia padrão do próprio fabricante, por um período de 12(doze) meses, com mão-de-obra de assistência técnica e serviço de suporte para reposição e reparo de peças danificadas por problemas de fabricação. Deverá ser apresentado comprovação do fabricante comprovando que o fornecedor está devidamente autorizado a fornecer o equipamento e sua garantia. O Fabricante devera possuir site na internet para downloads de drivers e dos softwares originais instalados na fábrica, bem como para verificação status de garantia vigente.</p> <p>O equipamento ofertado deverá estar enquadrado ou de acordo com as diretivas RoHS, ENERGY STAR, EPEAT Silver, DMTF Board ou CIM e ser compatível com sistemas operacionais Windows, comprovado através da certificação HCL do respectivo desenvolvedor.</p> <p>A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e o part number para o equipamento, suprimentos e acessórios ofertados. Devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante, quanto a multifuncional, componentes e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas do equipamento em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.</p>		
76	<p><b><u>IMPRESSORA MONOCROMÁTICA LASER COM AS SEGUINTE</u></b> <b><u>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</u></b></p> <p>Os equipamentos devem ser novos, sem uso e estar em linha de produção, não sendo aceitos equipamentos descontinuados. Apresentar comprovação original e oficial do fabricante juntamente com a proposta.</p> <p>Velocidade do processador de no mínimo 600Mhz, e memória de 512MB</p> <p>Imprimir tipos de papel Bond, Cartolina, Fino, Grosso, reciclado</p> <p>Tamanho do papel A4, A5, A6, B5, C5, C6, Ofício, Envelope DL</p> <p>Conectividade: Rede Ethernet, USB 2.0</p> <p>Ciclo Mensal de Páginas Mensal: 100.000</p> <p>Velocidade de impressão: Até 40 ppm em tamanho A4 (42 ppm em tamanho Carta). Possuir possibilidade de Impressão Frente e Verso automática; Capacidade Bandeja de Entrada: 250 folhas; Capacidade Bandeja de Saída: 50 folhas; Resolução: 1.200x1.200 dpi; Fonte Bivolt 110-220v.</p> <p>Deverá acompanhar a embalagem do equipamento, cartucho de toner inicial genuíno do próprio fabricante da impressora, com rendimento</p>	<b><u>UND</u></b>	<b><u>10</u></b>





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

	<p>para 3.000 páginas. Deverá acompanhar cartucho de toner adicional genuíno do próprio fabricante da impressora, com rendimento para mais 10.000 páginas.</p> <p>O equipamento ofertado deverá estar enquadrado ou de acordo com as diretrizes Energy Star e ser compatível com sistemas operacionais Windows.</p> <p>Os equipamentos devem possuir garantia padrão do próprio fabricante, por um período de 12(doze) meses, com mão-de-obra de assistência técnica e serviço de suporte para reposição e reparo de peças danificadas por problemas de fabricação. Deverá ser apresentado comprovação do fabricante comprovando que o fornecedor está devidamente autorizado a fornecer o equipamento e sua garantia. O Fabricante devera possuir site na internet para downloads de drivers e dos softwares originais instalados na fábrica, bem como para verificação status de garantia vigente.</p> <p>A proposta deverá destacar claramente a marca, modelo e o part number para o equipamento, suprimentos e acessórios ofertados. Devendo ainda ser apresentado juntamente com a proposta, comprovações oficiais do fabricante, quanto a impressora, componentes e garantia. No caso das certificações extraídas da internet, apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída. Permitindo que a comissão de licitação, comprove pleno atendimento de todas as características técnicas do equipamento em conformidade com as descritas no edital e seus anexos, sob pena de desclassificação da proposta.</p>		
--	--	--	--

## 6. CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO DO OBJETO

*Os bens/materiais/produtos/equipamentos* serão recebidos:

Provisoriamente, a partir da entrega, para efeito de verificação da conformidade com as especificações deste termo de referência, da proposta do fornecedor e Contrato quando couber.

Definitivamente, após a verificação da conformidade com as especificações constantes no termo de referência, da proposta do fornecedor e Contrato quando couber, e sua consequente aceitação, que se dará até 05 (cinco) dias partir do recebimento provisório.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações contidas neste Termo de Referência, na proposta do fornecedor, ata de Registro de Preços e Contrato, quando couber.

O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos de correntes da incorreta execução do contrato.

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Edital e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades

A empresa deverá manter e garantir, durante toda a execução do contrato, a qualidade dos materiais fornecidos. Oferecer materiais e produtos de 1º qualidade, todos novos sem uso e de acordo com as especificações mínimas do presente edital, com garantia no período solicitado e de acordo com as certificações ambientais e de qualidade, quando descritas na descrição do item a ser entregue.

Caso haja alteração por motivos de atualização tecnológica dos modelos de equipamentos ofertados/propostos, a Licitante, deverá comunicar as modificações e apresentá-las, inclusive com relação a linha substituta, mantendo a Administração Pública, atualizada e informada sobre o assunto, dentro dos prazos legais da lei de licitações.

## **7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

A gestão e a fiscalização do objeto contratado serão realizadas conforme o disposto no Decreto Municipal 4874 de 31 janeiro de 2023, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

I - A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por fiscal (is) ou por seu(s) respectivo(s) substituto(s);

II - Compete ao Fiscal do Contrato abaixo identificado exercer a verificação concreta do objeto, devendo o servidor designado verificar a qualidade e procedência da prestação do objeto respectivo, encaminhar informações ao gestor do contrato, atestar documentos fiscais, exercer o relacionamento necessário com a contratada, dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, etc.

Dentre as responsabilidades do(s) fiscal(is) está a necessidade de anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, inclusive quando de seu fiel cumprimento, determinando o que for necessário para a regularização de eventuais faltas ou defeitos observados;

III - Compete ao Gestor do Contrato abaixo identificado exercer a administração do contrato, com atribuições voltadas para o controle das questões documentais da contratação, quais sejam, verificar se os recursos estão sendo empenhados conforme as respectivas dotações orçamentárias, acompanhar o prazo de vigência do contrato, verificar a necessidade e possibilidade da renovação/prorrogação, bem como estudar a viabilidade de realização de reequilíbrio econômico- financeiro e da celebração dos respectivos termos aditivos, etc.

Fiscal do contrato, conforme quadro abaixo:

Secretaria	Nome	Cargo	Matricula
SMA	Cristiano Rodrigues	Diretor de TI	7199

Gestor do contrato, conforme quadro abaixo:

Secretaria	Nome	Cargo	Matricula
SMA	Mateus Gomes Freitas	Secretário	93564-1

## 8. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

A forma de pagamento do Município de Sapucaia do Sul é por empenho de despesa. A fiscalização do Município somente atestará o fornecimento dos bens e liberará a nota fiscal para pagamento, quando cumpridas pela CONTRATADA todas as condições pactuadas:

O pagamento dos materiais será feito mediante a apresentação da respectiva





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

nota fiscal ou nota fiscal-fatura devidamente atestada pelo Responsável pelo recebimento dos materiais;

O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias após o recebimento da respectiva fatura corretamente preenchida, pelo departamento competente da Secretaria Municipal da Fazenda. Se o término deste prazo coincidir com dia em que não houver expediente na Prefeitura, considerar-se-á como vencimento o primeiro dia útil imediato;

O documento de cobrança deverá ser emitido em nome da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul, trazendo o número do empenho e do processo licitatório a que esta se refere, conforme segue: Município de Sapucaia do Sul, Avenida Leônidas de Souza, nº 1289, CEP 93210-14, inscrito no CNPJ sob o nº 88.185.020/0001-25, Empenho nº: /\_\_\_\_; Pregão Eletrônico nº: \_\_\_\_/2025;

A nota fiscal/fatura deverá estar acompanhada das certidões negativas de débitos do INSS, FGTS, Trabalhistas, Tributos Federais, Estadual e Municipal.

O pagamento será efetuado por meio de crédito em conta corrente da Contratada, devendo esta informar o número do Processo Licitatório, Nome do Banco e número da Agência e da Conta Corrente, como também registrá-los no próprio Recibo Fiscal.

As notas fiscais/faturas emitidas com erro deverão ser substituídas. Neste caso, o Município de Sapucaia do Sul efetuará a devida comunicação à CONTRATADA, para que dentro do prazo fixado para o pagamento, proceda na sua regularização. No mais, o Município disporá de até 15 (quinze) dias, a partir da correção das notas fiscais/faturas ou da sua substituição para efetuar o seu pagamento.

Se durante a vigência da respectiva Ata de Registro de Preços houver ocorrido alterações por mudanças empresariais da licitante, dita documentação deverá ser apresentada à Administração Pública constituindo requisito para viabilizar o pagamento;





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

O Município, só autorizará a realização dos pagamentos, se houver por parte do setor requisitante do objeto licitado, o necessário ATESTO dos produtos entregues pela empresa vencedora, no verso da Nota Fiscal.

## 9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Registro de Preços Pregão Eletrônico para Registro de Preços, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

## 10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de **R\$ 2.530.669,69 Dois milhões, quinhentos e trinta mil, seiscientos e sessenta e nove reais e sessenta e nove centavos**).

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO MÉDIA (R\$)	VALOR TOTAL MÉDIA (R\$)
1	SWITCH 24 PORTAS	3	R\$ 6.563,33	R\$ 19.690,00
	10/100/1000 GBASE-T 4 portas SFP+ 10GbE			
2	SWITCH 8 PORTAS GIGABIT GERENCIÁVEL + 2 SFP	25	R\$ 1.135,47	R\$ 28.386,67





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

3	SWITCH 24 PORTAS GIGABIT GERENCIÁVEL	50	R\$ 2.410,03	R\$ 120.501,67
4	SWITCH 24 PORTAS GERENCIÁVEL	20	R\$ 7.190,70	R\$ 143.813,93
	4 PORTAS SFP+ 1/10 GbE			
5	SWITCH 48 PORTAS GERENCIÁVEL	15	R\$ 7.686,67	R\$ 115.300,00
	4 PORTAS SFP			
6	PONTO DE ACESSO TIPO I	20	R\$ 1.844,61	R\$ 36.892,20
7	PONTO DE ACESSO TIPO II	100	R\$ 1.191,22	R\$ 119.122,00
8	PONTO DE ACESSO TIPO III	100	R\$ 1.337,48	R\$ 133.748,33
9	HORAS TÉCNICAS	120	R\$ 160,00	R\$ 19.200,00
10	SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (NOBREAK)	4	R\$ 7.963,33	R\$ 31.853,33

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.ipm.com.br/pd649617817a51>.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

11	SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (MÓDULO DE BATERIAS EXTERNAS)	4	R\$ 11.136,04	R\$ 44.544,16
12	KIT 02 MÓDULOS SFP 1Gbps COM CORDÃO ÓPTICO DE 2,5 METROS	50	R\$ 447,43	R\$ 22.371,67
13	KIT 02 MÓDULOS SFP+ 10Gbps COM CORDÃO ÓPTICO DE 2,5 METROS	50	R\$ 691,77	R\$ 34.588,33
14	CAIXA DE CABO LAN UTP CAT 5E 305M	25	R\$ 375,76	R\$ 9.393,92
15	CONECTOR DE REDE CAT 5E	10.000	R\$ 6,00	R\$ 59.966,67

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.ipm.com.br/pd649617817a61>.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

16	PATCH PANEL 24P CAT 5E	30	R\$ 309,68	R\$ 9.290,30
17	PATCH CORD CAT 5E 1,5M	400	R\$ 14,17	R\$ 5.666,67
18	PATCH CORD CAT 5E 20CM	400	R\$ 12,90	R\$ 5.158,67
19	RACK DE PAREDE 9U	65	R\$ 528,33	R\$ 34.341,67

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.ipm.com.br/pd649617817a51>.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

20	CAIXA DE SUPERFICIE 2X2	1.000	R\$ 7,43	R\$ 7.433,33
21	KEYSTONE CAT 5E	500	R\$ 12,15	R\$ 6.076,67
22	TECLADO ABNT2 USB PRETO	250	R\$ 19,16	R\$ 4.789,17
23	MOUSE ÓPTICO USB 1000 DPI PRETO	250	R\$ 8,26	R\$ 2.065,83

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.ipm.com.br/pd649617817a51>.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

24	FONTE ATX 400W NÃO CHAVEADA	600	R\$ 240,19	R\$ 144.114,00
25	CABO TRIPOLAR FONTE DE ALIMENTAÇÃO 1,8M	800	R\$ 14,02	R\$ 11.213,33
26	PILHA CMOS BATERIA 2032	5.000	R\$ 1,56	R\$ 7.800,00
27	PLACA DE REDE PCI-E 10/100/1000	300	R\$ 46,92	R\$ 14.077,00

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.ipm.com.br/pd4649617817a51>.





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

28	SSD 480GB 2,5 SATA 500 MB/s	300	R\$ 134,70	R\$ 40.410,00
29	SSD 240GB 2,5 SATA 500 MB/s	300	R\$ 82,36	R\$ 24.709,00
30	WEB CAM 30FPS	200	R\$ 52,47	R\$ 10.494,00
31	KIT UPGRADE	150	R\$ 2.971,67	R\$ 445.750,00

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.ipm.com.br/pd649617817a51>.





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

32	MEMÓRIA RAM 4GB DDR8 2.666 MHZ	200	R\$ 118,90	R\$ 23.779,33
33	TELEFONE COM FIO	100	R\$ 49,33	R\$ 4.933,33
34	TELEFONE SEM FIO	80	R\$ 168,71	R\$ 13.497,07
35	MEÓRIA RAM 4GB DDR3 1600 MHz	300	R\$ 49,86	R\$ 14.959,00

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.ipm.com.br/pd649617817a51>.





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

36	MINI COMPRESSOR DE AR ELÉTRICO PARA LIMPEZA 220v	6	R\$ 453,15	R\$ 2.718,88
37	ALCOOL ISOPROPÍLICO 1L	20	R\$ 33,44	R\$ 668,80
38	KIT DE FERRAMENTAS PARA MANUTENÇÃO COM CHAVES PHILIPS E CHAVES DE FENDA	20	R\$ 63,60	R\$ 1.272,00
39	ALICATE DE BICO	10	R\$ 23,63	R\$ 236,30

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.ipm.com.br/pd649617817a51>.





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

40	ALICATE DE CORTE	10	R\$ 21,23	R\$ 212,27
41	ALICATE DE CRIMPAGEM COM CATRACA	20	R\$ 38,67	R\$ 773,33
42	ALICATE DE INSERÇÃO PUNCH DOWN	20	R\$ 34,74	R\$ 694,87
43	ALICATE UNIVERSAL	10	R\$ 15,49	R\$ 154,93

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://ic.ipm.com.br/pd649617817a61>.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

44	ALICATE DECAPADOR UNIVERSAL DE CABOS	20	R\$ 40,33	R\$ 806,67
45	PASTA TÉRMICA PRATA	50	R\$ 22,91	R\$ 1.145,33
46	ORGANIZADORES PIRAL DE FIOS BRANCO (caixa)	5	R\$ 137,67	R\$ 688,33
47	MALETA DE FERRAMENTAS	8	R\$ 261,45	R\$ 2.091,63

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.ipm.com.br/pd4649617817a51>.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

48	IDENTIFICADOR DE CABOS DE REDE (Zumbidor)	8	R\$ 144,67	R\$ 1.157,39
49	BATERIA ESTACIONÁRIA PARA NOBREAK	36	R\$ 142,83	R\$ 5.141,88
50	TABLET	50	R\$ 2.657,52	R\$ 132.876,17
51	CABO DE FORÇA	300	R\$ 18,66	R\$ 5.599,00
52	CABO HDMI	150	R\$ 22,63	R\$ 3.394,50

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://ic.ipm.com.br/pd4649617817a51>.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

53	ADAPTADOR HDMI PARA VGA	150	R\$ 24,24	R\$ 3.635,50
54	CONECTOR RJ45 (PCT)	100	R\$ 23,54	R\$ 2.354,00
55	LICENÇA WINDOWS 11 PRO	200	R\$ 1.059,00	R\$ 211.800,00
56	LICENÇA OFFICE H&B 2021	200	R\$ 1.126,65	R\$ 225.330,00

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://ic.ipm.com.br/pt/649617817a61>.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

57	KEYSTONE CAT 6	100	R\$ 20,27	R\$ 2.026,67
58	PATCH CORD CAT 6 20CM	50	R\$ 25,52	R\$ 1.276,17
59	PATCH CORD CAT 6 1,5M	50	R\$ 17,84	R\$ 891,83
60	PATCH PANEL CAT 6	25	R\$ 416,72	R\$ 10.418,00

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.ipm.com.br/pd4649617817a51>.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

61	CONECTOR DE REDE CAT 6	100	R\$ 0,22	R\$ 21,67
62	CAIXA DE CABO LAN UTP CAT 6 305M	8	R\$ 846,49	R\$ 6.771,89
63	DISCO HDD NAS 8 TB7200 RPM	10	R\$ 2.036,63	R\$ 20.366,27
64	DISCO HDD 600 GB SAS PARA SERVIDOR	10	R\$ 1.241,43	R\$ 12.414,33

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.ipm.com.br/pd649617817a51>





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

65	TONER DE RENDIMENTO PADRÃO TN-2340	50	R\$ 35,17	R\$ 1.758,33
66	TONER DE ALTO RENDIMENTO TN- 2370	30	R\$ 57,97	R\$ 1.739,00
67	CILINDRO DR-2340	25	R\$ 46,63	R\$ 1.165,83
68	CARTUCHO DE IMPRESSÃO SP3400LA	25	R\$ 43,67	R\$ 1.091,67

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.ipm.com.br/pd649617817a61>.





Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul  
Secretaria Municipal de Administração

69	CARTUCHO DE IMPRESSÃO DE ALTO RENDIMENTO SP 3500XA	20	R\$ 280,16	R\$ 5.603,20
70	CARTUCHO DE IMPRESSÃO HP LASERJET	20	R\$ 26,95	R\$ 539,07
71	CARTUCHO DE IMPRESSÃO HP LASERJET	20	R\$ 170,67	R\$ 3.413,33
72	TINTA IMPRESSORA EPSON (COLOR)	100	R\$ 185,19	R\$ 18.519,33
73	TINTA IMPRESSORA BROTHER (COLOR)	20	R\$ 244,25	R\$ 4.884,93
74	GABINETE MID TOWER	100	R\$ 133,59	R\$ 13.359,00

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 11/06/2025 09:47 - 03:00 - 03  
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://ic.ipm.com.br/ptd649617817a61>.





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

75	MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMÁTICA	15	R\$ 2.384,94	R\$ 35.774,15
76	IMPRESSORA MONOCROMÁTICA LASER	10	R\$ 1.595,20	R\$ 15.952,00
			<b>Total</b>	<b>R\$ 2.530.669,69</b>

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 4820 de 05 de agosto de 2022, que “Estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Sapucaia do Sul, nos termos da Lei Federal n.º 14.133/2021”, nos termos do art. 23, § 1º, da Lei Federal n.º 14.133/2021.

A pesquisa de preço foi realizada junto as empresas: FORNETWORKS, BASTOS PONTES - INFORMATICA EIRELI-ME, FNS - SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA DE INFORMÁTICA e com base no banco de preços consultado na CESTAS DE PREÇOS ou BANCO de PREÇOS.

#### **10. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO/ATA**





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

A Ata de Registro de Preços terá o prazo é de 12 meses, desvinculada da duração dos créditos orçamentários, podendo ser prorrogador, por igual período, desde comprovado o preço vantajoso Art. 84 da lei 14.133 de 2021.

O instrumento contratual terá prazo de vigência adstrita à validade dos respectivos créditos orçamentários.

## **11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

São obrigações da CONTRATANTE:

I - Efetuar o devido pagamento à CONTRATADA, nos termos do presente instrumento;

II - Dar à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do contrato;

III - Determinar as providências necessárias quando o fornecimento do objeto não observar a forma estipulada no edital e no presente contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, quando for o caso;

IV - Designar servidor pertencente ao quadro da CONTRATANTE, para ser responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução do objeto do presente contrato;

V - Cumprir todas as demais cláusulas do presente contrato.

## **12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

São obrigações da CONTRATADA:

I - Fornecer o objeto de acordo com as especificações, quantidade e prazos do edital e do presente contrato, bem como nos termos da sua proposta;

II - Responsabilizar-se por todos os ônus e tributos, emolumentos, honorários ou despesas incidentes sobre o objeto contratados, bem como por cumprir todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias e acidentárias relativas aos funcionários que empregar para a execução do objeto, inclusive as decorrentes de





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

convenções, acordos ou dissídios coletivos;

III - Manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, apresentando, mensalmente, cópia das guias de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativas aos empregados alocados para a execução do contrato, bem como da certidão negativa de débitos trabalhistas (CNDT);

IV – Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz;

V - Zelar pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas do Ministério do Trabalho, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPI);

VI - Responsabilizar-se por todos os danos causados por seus funcionários à CONTRATANTE e/ou terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, devidamente apurados mediante processo administrativo, quando da execução do objeto contratado;

VII - Reparar e/ou corrigir, às suas expensas, o fornecimento em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução do objeto em desacordo com o pactuado;

VIII - Executar as obrigações assumidas no presente contrato por seus próprios meios, não sendo admitida a subcontratação não prevista em edital e no presente contrato.

### **13. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**





**Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul**  
**Secretaria Municipal de Administração**

A dotação orçamentária deverá ser indicada o momento da compra/contratação conforme Artigo 9º, §2º, do Decreto Municipal 3368/2007.

---

**Cristiano Rodrigues**  
**Matrícula: 7199-2**  
**Diretor de T.I.C.**  
**Fiscal do Contrato**

---

**Mateus Santos Gomes de Freitas**  
**Matrícula: 93564**  
**Secretário Municipal de Administração**  
**Gestor do Contrato**

