



SERVIÇO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA

AUTARQUIA MUNICIPAL CRIADA PELA LEI Nº 734/68

CNPJ: 17.726.399/0001-95

FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

SEÇÃO REQUISITANTE: Seção de Material e Patrimônio

RESPONSÁVEL PELA DEMANDA: Moisés Vitor Moreira de Lira

FUNÇÃO: Chefe da Seção de Material e Patrimônio

OBJETO: "Aquisição de equipamentos de informática"

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANT.
01	12488	<u>FONTE ATX 400W REAL.</u> Especificações: padrão ATX 12V, bivolt automático (100 a 240V), certificação 80 Plus Bronze ou superior, PFC ativo, conectores ATX 24 pinos, SATA e PCI-Express, proteção contra sobretensão, subtensão, sobrecarga e curto-circuito, ventoinha mínima de 120 mm, compatível com computadores desktop. Garantia mínima de 12 meses.	UN	30
02	7733	<u>FONTE ATX 500 WATTS 24 PINOS (BIVOLT)</u> Especificações: padrão ATX 12V, bivolt automático (100 a 240V), certificação 80 Plus Bronze ou superior, PFC ativo, conectores ATX 24 pinos, SATA e PCI-Express, proteção contra sobretensão, subtensão, sobrecarga e curto-circuito, ventoinha mínima de 120 mm, compatível com computadores desktop. Garantia mínima de 12 meses.	UN	05
03	6501	<u>SSD 240GB SATA 2,5"</u> Especificações: capacidade mínima de 240 GB, interface SATA III 6 Gb/s, velocidade mínima de leitura de 500 MB/s e gravação de 450 MB/s, memória NAND 3D, resistência mínima de 80 TBW, compatível com desktops e notebooks. Garantia mínima de 36 meses.	UN	10
04	6477	<u>SSD 480GB SATA 2,5"</u> Especificações: capacidade mínima de 480 GB, interface SATA III 6 Gb/s, velocidade mínima de leitura de 500 MB/s e gravação de 450 MB/s, memória NAND 3D, resistência mínima de 160 TBW, compatível com desktops e notebooks. Garantia mínima de 36 meses.	UN	05
05	5239	<u>SSD 240GB M.2 NVME</u> Especificações: PCIe Gen3 x4, capacidade mínima de 240 GB, formato M.2 2280, velocidade mínima de leitura de 3.000 MB/s e gravação de 1.000 MB/s, leitura aleatória mínima de 180.000 IOPS, gravação aleatória mínima de 240.000 IOPS, compatível com protocolo NVMe 1.3 ou superior. Garantia mínima de 36 meses.	UN	06
06	12435	<u>MONITOR LED WIDESCREEEN 22"</u> Especificações: resolução Full HD (1920 × 1080), formato 16:9, taxa de atualização mínima de 75 Hz, tempo de resposta máximo de 5 ms, com entradas HDMI e VGA, base com ajuste de altura e inclinação, alimentação bivolt automática. Acompanha cabo de energia e cabo HDMI.	UN	06
07	7713	<u>MEMÓRIA DDR4 DE 8 GB VELOCIDADE DE FREQUÊNCIA DE 2.400 MHZ OU SUPERIOR.</u> Frequência mínima de 2.400 MHz, compatível com computadores desktop, tensão padrão DDR4, dissipador opcional. Garantia mínima de 12 meses.	UN	10
08	6938	<u>MEMÓRIA DDR4 DE 16 GB</u> Frequência mínima de 2.666 MHz, compatível com computadores desktop, tensão padrão DDR4, dissipador opcional. Garantia mínima de 12 meses	UN	05
09	6504	<u>BATERIA DE LÍTIO PARA COMPUTADOR CR2032.</u> Tensão de 3V, indicada para placas- mãe e dispositivos eletrônicos compatíveis, com validade mínima de 2 anos a partir da entrega.	UN	05
10	7714	<u>MEMÓRIA DDR3 DE 8 GB VELOCIDADE DE FREQUÊNCIA DE 1.600 MHZ OU SUPERIOR.</u> frequência mínima de 1.600 MHz, compatível com computadores desktop. Garantia mínima de 12 meses.	UN	05
11	6944	<u>TECLADO MULTIMÍDIA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS</u> Padrão ABNT2, mínimo de 107 teclas, teclas multimídia dedicadas, conexão Plug and Play, teclas silenciosas, compatível com Windows	UN	10



SERVIÇO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA

AUTARQUIA MUNICIPAL CRIADA PELA LEI Nº 734/68

CNPJ: 17.726.399/0001-95

FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

		10 ou superior. Garantia mínima de 12 meses.		
12	1279	<u>MOUSE ÓPTICO COM FIO, CONEXÃO EM USB, COM SCROLL, RESOLUÇÃO 2400 DPI</u> Características: resolução mínima de 2.400 DPI ajustável, conexão Plug and Play, design ergonômico, mínimo de três botões com scroll, compatível com Windows, Linux e similares. Garantia mínima de 12 meses.	UN	05
13	5574	<u>PAD MOUSE TAMANHO MÉDIO.</u> Superfície compatível com sensores ópticos e laser, base antiderrapante e acabamento resistente ao desgaste.	UN	30
14	5575	<u>PEN DRIVE INTERFACE USB CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO 64 GB</u> Compatível com portas USB 2.0 e 3.0, taxa mínima de leitura de 40 MB/s, Plug and Play. Garantia mínima de 12 meses.	UN	30
15	12517	<u>CABO DE REDE UTP CAT5E</u> 100% cobre, caixa com 305 metros, quatro pares trançados, condutor 24 AWG, capa antichama, cor azul, compatível com conectores RJ45 e normas ANSI/TIA/EIA 568.	UN	10
16	12433	<u>CABO HDMI 3 METROS</u> versão 2.0 ou superior, compatível com resoluções Full HD e 4K, transmissão simultânea de áudio e vídeo digital.	UN	10
17	8810	<u>CAIXA DE SOM 2.0</u> Para computador, potência mínima de 8W RMS, alimentação USB, entrada P2 3,5 mm, controle de volume integrado, resposta de frequência de 60 Hz a 20 kHz, compatível com computadores e notebooks. Garantia mínima de 12 meses.	UN	10
18	11199	<u>ACCESS POINT WI-FI 6</u> Interface de rede com 01 porta Gigabit Ethernet RJ45, gerenciamento via Ethernet e Bluetooth, alimentação PoE, adaptador injetor PoE incluso, faixa de tensão de 44 a 57V DC, consumo máximo de 13W, potência máxima de transmissão entre 22 e 26 dBm, taxa de transferência de 573,5 Mbps a 4,8 Gbps, antena com ganho de 4 a 6 dBi, instalação em parede ou teto com suporte incluso, compatível com os padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax nas frequências de 2,4 GHz, 5 GHz e 6 GHz, segurança WPA, WPA2 e WPA3, suporte a até 8 BSSID por rádio, isolamento de tráfego para convidados e capacidade para, no mínimo, 350 clientes simultâneos.	UN	04
19	7433	<u>ROTEADOR WI-FI DUAL BAND AC - COM PORTAS GIGA VELOCIDADE DE 1200 MBPS OU SUPERIOR</u> Roteador Wi-Fi Dual Band AC, velocidade mínima de 1.200 Mbps, quatro antenas externas de, no mínimo, 5 dBi, mínimo de quatro portas Gigabit Ethernet (01 WAN e 03 ou 04 LAN), botões Reset/WPS e Wi-Fi, compatível com os padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac, tecnologias MU-MIMO e Beamforming, modos de operação roteador, repetidor, cliente wireless e ponto de acesso, operação nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz, segurança WPA/WPA2-PSK com criptografia TKIP e AES.	UN	04
20	12476	<u>MICROCOMPUTADOR DESKTOP CORPORATIVO COMPLETO</u> Microcomputador desktop corporativo completo, novo, sem uso anterior, não reconcondicionado ou remanufaturado, acompanhado de monitor, teclado, mouse, sistema operacional e todos os acessórios necessários ao seu pleno funcionamento, contendo, no mínimo, as seguintes especificações: -Processador com arquitetura x86-64, mínimo de 6 (seis) núcleos físicos e 12 (doze) threads, frequência base mínima de 3,0 GHz, cache mínimo de 12 MB e desempenho igual ou superior ao processador Intel® Core™ i5 de 12ª geração ou equivalente de outro fabricante - Memória RAM instalada de, no mínimo, 16 GB DDR4, frequência mínima de 3.200 MHz, expansível para, no mínimo, 64 GB. - Unidade de armazenamento SSD M.2 NVMe PCIe, capacidade mínima de 500 GB, compatível com padrão PCIe Gen3 ou superior.	UN	06



SERVIÇO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA

AUTARQUIA MUNICIPAL CRIADA PELA LEI Nº 734/68

CNPJ: 17.726.399/0001-95

FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

		- Placa-mãe: Placa-mãe do fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o modelo ofertado, compatível com o processador, contendo, no mínimo: 01 slot PCI Express x16; Controladoras SATA III e NVMe integradas; Interfaces USB frontais e traseiras; Gerenciamento de energia ACPI; Chip TPM 2.0 ou superior. - Gabinete padrão corporativo, permitindo utilização nas posições vertical e horizontal, com sistema de ventilação compatível; fonte de alimentação bivolt automática, com potência nominal mínima de 300W. - Controladora gráfica integrada ao processador ou dedicada, compatível com DirectX 12 ou superior, suporte à resolução Full HD e, no mínimo: 02 saídas de vídeo; sendo pelo menos 01 HDMI ou DisplayPort. - O equipamento deverá possuir: Interface Ethernet Gigabit 10/100/1000; Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n/ac ou superior; Bluetooth 5.0 ou superior. - Monitor com painel LED e tecnologia IPS ou superior, no mínimo, 21,5", formato widescreen 16:9, resolução mínima Full HD (1920 x 1080), antirreflexivo, com brilho e contraste adequados ao uso corporativo, contendo: entrada HDMI; entrada DisplayPort ou VGA; ajuste de altura; ângulo de visão mínimo de 178°. - Teclado USB, padrão ABNT2, mínimo de 107 teclas, com fio, na mesma cor do gabinete. - Mouse óptico USB, resolução mínima de 1.200 DPI, mínimo de dois botões e scroll, com fio, na mesma cor do gabinete. - Gabinete, monitor, teclado e mouse deverão possuir padrão de cor uniforme, nas tonalidades preta, cinza ou branca. - Sistema Operacional: Microsoft Windows 11 Professional 64 bits, em português (Brasil), devidamente licenciado, instalado e configurado de fábrica, acompanhado de mídia ou mecanismo de recuperação do sistema. - Deverão acompanhar o equipamento todos os cabos, conectores, drivers e demais acessórios necessários ao pleno funcionamento. - Garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses, prestada pelo fabricante ou rede autorizada, com atendimento on-site ou em balcão, conforme política do fabricante.		
21	12494	<u>FONE DE OUVIDO INTRA-AURICULAR</u> Fone de ouvido intra-auricular (earphone), com isolamento passivo de ruídos, áudio estéreo, resposta de frequência de 20 Hz a 20 kHz, cabo reforçado com comprimento mínimo de 1,20 m, microfone integrado, controle de chamadas e volume, conector P2 (3,5 mm) ou compatível mediante adaptador fornecido pelo fabricante, acompanhado de, no mínimo, três tamanhos de ponteiros de silicone. Produto novo, com garantia mínima de 12 meses.	UN	20
22	12495	<u>HEADSET USB</u> Headset estéreo USB, com arco ajustável, almofadas circum-aurais acolchoadas, drivers de no mínimo 40 mm, resposta de frequência de 20 Hz a 20 kHz, microfone ajustável com redução de ruído, controle de volume integrado, conexão USB Plug and Play, cabo mínimo de 1,80 m, compatível com computadores e notebooks, indicado para videoconferências e uso corporativo. Garantia mínima de 12 meses.	UN	05
23	12496	<u>TECLADO SEM FIO</u> Teclado sem fio, tecnologia 2,4 GHz com receptor USB tipo nano ou equivalente, alcance mínimo de 10 metros, layout ABNT2 com teclado numérico integrado, teclas de perfil baixo ou convencional, alimentação por pilhas ou baterias substituíveis, autonomia mínima estimada de 24 meses e compatibilidade com Windows 10, Windows 11 e Linux.	UN	05
24	2793	<u>MOUSE SEM FIO</u> Mouse sem fio, tecnologia 2,4 GHz com receptor USB tipo nano ou equivalente, sensor óptico, resolução mínima de 1.000 DPI, mínimo de três botões com scroll, alimentação por pilha ou bateria substituível, autonomia mínima estimada de 12 meses, sistema Plug and Play, comunicação sem fio estável, cor preta ou grafite. Produto novo e fornecido na embalagem original do fabricante.	UN	05



SERVIÇO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA

AUTARQUIA MUNICIPAL CRIADA PELA LEI Nº 734/68

CNPJ: 17.726.399/0001-95

FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

25	12498	<u>MICROCOMPUTADOR TIPO MINI PC (USFF/MICRO)</u> Microcomputador compacto tipo Mini PC (Ultra Small Form Factor – USFF ou equivalente), novo, sem uso anterior, não recondicionado ou remanufaturado, acompanhado de todos os acessórios necessários ao seu pleno funcionamento, contendo, no mínimo, as seguintes especificações: - Processador com arquitetura x86-64, mínimo de 4 (quatro) núcleos físicos, desempenho igual ou superior ao processador Intel® Core™ i3 de 8ª geração ou equivalente de outro fabricante. - Memória RAM de, no mínimo, 8 GB DDR4, instalada em módulo(s), expansível conforme o projeto do equipamento. - Unidade de armazenamento SSD M.2 NVMe PCIe, capacidade mínima de 256 GB. - Controladora gráfica integrada ao processador, compatível com resolução mínima de 3840 × 2160 (4K), contendo, no mínimo: 01 saída HDMI; 01 saída DisplayPort. - O equipamento deverá possuir: Interface Ethernet Gigabit 10/100/1000 Mbps; Wi-Fi padrão IEEE 802.11ac ou superior; Bluetooth 4.2 ou superior. - Interfaces no mínimo: 06 portas USB, sendo pelo menos 02 USB 3.0 ou superior; Interface de áudio para entrada e saída ou conector combo. - Gabinete compacto tipo Mini PC (USFF ou equivalente), permitindo instalação nas posições horizontal ou vertical, acompanhado de base de apoio quando aplicável. - Fonte de alimentação bivolt automática (100 a 240 V, 50/60 Hz). - BIOS/UEFI com possibilidade de configuração de senha de administrador e senha de inicialização. - Compatível com os sistemas operacionais Microsoft Windows 10 Pro e Windows 11 Pro (64 bits), acompanhado de todos os drivers disponibilizados pelo fabricante. - Deverão acompanhar o equipamento todos os cabos e acessórios necessários ao pleno funcionamento. - Garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses, prestada pelo fabricante ou assistência técnica autorizada, com atendimento on-site ou em balcão, conforme disponibilidade na região do órgão contratante.	UN	02
26	12499	<u>KIT TECLADO E MOUSE SEM FIO</u> Kit composto por teclado e mouse sem fio, novos, acompanhados de receptor USB e acessórios necessários ao funcionamento, atendendo às seguintes especificações mínimas: Mouse sem fio, tecnologia 2,4 GHz com receptor USB tipo nano ou equivalente, sensor óptico, resolução mínima de 1.000 DPI, mínimo de três botões com scroll, alimentação por pilha ou bateria substituível, autonomia mínima estimada de 12 meses, sistema Plug and Play, comunicação sem fio estável, cor preta ou grafite. Teclado sem fio, tecnologia 2,4 GHz com receptor USB tipo nano ou equivalente, alcance mínimo de 10 metros, layout ABNT2 com teclado numérico integrado, teclas de perfil baixo ou convencional, alimentação por pilhas ou baterias substituíveis, autonomia mínima estimada de 24 meses e compatibilidade com Windows 10, Windows 11 e Linux.	UN	02
27	12500	<u>MICROFONE DE CONFERÊNCIA USB</u> Novo, acompanhado de todos os acessórios necessários ao seu pleno funcionamento, contendo, no mínimo, as seguintes especificações: - Captação omnidirecional em 360°, com alcance mínimo de 5 metros; - Áudio em alta definição, com redução de ruído e cancelamento de eco; - Conexão USB Plug and Play, compatível com USB 2.0 ou superior; - Compatível com Microsoft Windows 10 e 11, Linux e macOS; - Compatível com plataformas de videoconferência, incluindo Microsoft Teams, Zoom e Google Meet; - Botão de ativação e desativação do microfone (mute), com indicação visual de funcionamento; - Base estável para utilização sobre mesa de reuniões;	UN	02



SERVIÇO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA

AUTARQUIA MUNICIPAL CRIADA PELA LEI Nº 734/68

CNPJ: 17.726.399/0001-95

FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

		- Deverão acompanhar o equipamento todos os cabos e acessórios necessários ao pleno funcionamento; - Garantia mínima de 12 (doze) meses, prestada pelo fabricante ou assistência técnica autorizada.		
28	12501	<u>WEBCAM USB 4K PARA VIDEOCONFERÊNCIA</u> Webcam USB 4K para videoconferência, nova, sem uso anterior, acompanhada de todos os acessórios necessários ao seu pleno funcionamento, contendo, no mínimo, as seguintes especificações: - Sensor de imagem com resolução mínima Ultra HD 4K (3840 × 2160 pixels), gravação em resolução 4K a, no mínimo, 30 fps, com suporte às resoluções Full HD (1080p) e HD (720p). O equipamento deverá possuir: foco automático (Auto Focus); correção automática de iluminação (Auto Light Correction); balanço de branco automático; zoom digital. - Microfone duplo integrado, com redução de ruído e captação de voz em alta definição, adequado para videoconferências e reuniões virtuais. - Campo de visão (FOV) mínimo de 90°, adequado para enquadramento de uma ou mais pessoas durante videoconferências. - Conexão USB Plug and Play, compatível com USB 2.0, 3.0 ou superior, sem necessidade de fonte de alimentação externa. - Compatível com os sistemas operacionais Microsoft Windows 10 e Windows 11, Linux e macOS, bem como com as principais plataformas de videoconferência, incluindo Microsoft Teams, Zoom e Google Meet. - Base de fixação ajustável para monitor ou notebook, permitindo também instalação sobre tripé por meio de rosca padrão, quando aplicável. - Deverão acompanhar o equipamento todos os cabos, adaptadores e demais acessórios necessários ao seu pleno funcionamento. - Garantia mínima de 12 (doze) meses, prestada pelo fabricante ou assistência técnica autorizada.	UN	02
29	9131	<u>SWITCH GIGABIT DE 8 PORTAS TP-LINK 10/100/1000 GIGABIT</u> Switch de rede com 8 portas RJ-45 de 10/100/1000 Mbps auto negociáveis e suporte a Auto MDI/MDIX. Equipamento com capacidade de comutação mínima de 16 Gbps, método Store-and-Forward e eficiência energética IEEE 802.3az. Gabinete compacto de mesa, com resfriamento passivo sem ventoinha e fonte de alimentação externa bivolt automática. Exige-se homologação ativa na ANATEL e garantia mínima de 12 meses.	UN	04

Carangola – MG, 25 de julho de 2026

Moisés Vitor Moreira de Lira
Seção de Material e Patrimônio
SEMASA/Carangola-MG