



**Município de Lagoa Formosa**  
**Praça Dona Filomena – nº 06 – Lagoa Formosa (MG)**  
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

**SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO**  
**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA (DFD) – Nº 0006/2026**

1. Identificação do Requisitante	
Setor requisitante:	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente
Responsável pela demanda:	Jhone Moreira de Sousa
E-mail institucional:	meioambiente@lagoaformosa.mg.gov.br
Telefone:	(34) 3824-2768

2. Objeto			
Item	Descrição	QTD	UND
01	ÁLCOOL ISOPROPÍLICO, FRASCO COM 1 LITRO, PUREZA DE 99,8%, UTILIZADO PARA LIMPEZA DE COMPONENTES ELETRÔNICOS.	05	UND
02	BATERIA TIPO BOTÃO CR2032, TENSÃO DE 3V, CAPACIDADE DE 220MAH, UTILIZADA EM PLACAS-MÃE E DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS.	05	UND
03	CABO DE FORÇA TIPO 8, COMPATÍVEL COM EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, COMPRIMENTO DE 1,5 METROS, TENSÃO DE 250V, CORRENTE MÁXIMA DE 10A.	05	UND
04	CABO DE FORÇA TRIPOLAR, COMPRIMENTO DE 1,8 METROS, TENSÃO DE 250V, CORRENTE MÁXIMA DE 10A.	05	UND
05	CABO DE FORÇA TRIPOLAR, PADRÃO NBR 14136, COMPRIMENTO DE 1,5 METROS, TENSÃO DE 250V, CORRENTE MÁXIMA DE 10A.	05	UND
06	CABO HDMI 2.1 MACHO/MACHO, COMPRIMENTO DE 3 METROS.	05	UND
07	CABO HDMI 2.1 MACHO/MACHO, COMPRIMENTO DE 30 METROS.	05	UND
08	CAIXA DE SOM AMPLIFICADORA PORTÁTIL, POTÊNCIA MÍNIMA 550W COM CONECTIVIDADE BLUETOOTH, WOOFER ATIVO, BATERIA RECARREGÁVEL, ENTRADAS USB E CARTÃO DE MEMÓRIA, ILUMINAÇÃO LED, CONTROLE REMOTO E ESTRUTURA COM RODAS E ALÇA PARA TRANSPORTE. DEVE ACOMPANHAR 02 MICROFONES SEM FIO COMPATÍVEIS, COM AUTONOMIA MÍNIMA APROXIMADA DE 4 HORAS. PRODUTO DE QUALIDADE SIMILAR OU SUPERIOR	04	UND
09	CARREGADORES UNIVERSAIS PARA NOTEBOOK – COMPATÍVEIS COM PRINCIPAIS MARCAS	02	UND
10	CONJUNTO COMPOSTO POR TECLADO E MOUSE SEM FIO, COMPATÍVEL COM COMPUTADORES E NOTEBOOKS PADRÃO USB OU RECEPTOR SEM FIO. O TECLADO DEVE POSSUIR TECLAS RESPONSIVAS, DURÁVEIS E DIGITAÇÃO CONFORTÁVEL. O MOUSE DEVE SER ERGONÔMICO, COM SENSOR ÓPTICO DE PRECISÃO, PERMITINDO MOVIMENTAÇÃO SUAVE E CLIQUE CONFIÁVEL. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO, RESISTENTE E SEGURO PARA USO CONTÍNUO, COM ALCANCE SEM FIO COMPATÍVEL COM AMBIENTES DE ESCRITÓRIO.	03	CJ
11	DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO EXTERNO COM CAPACIDADE DE 1TB, INTERFACE SATA COM CONEXÃO USB 3.0, COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS PADRÃO. DEVE POSSUIR TAXA DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS COMPATÍVEL COM A TECNOLOGIA USB 3.0, GABINETE RESISTENTE A IMPACTOS LEVES, CONECTIVIDADE PLUG-AND-PLAY E OPERAÇÃO SILENCIOSA. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO, CONFIÁVEL E SEGURO PARA ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DE DADOS.	05	UND
12	DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO PORTÁTIL COM CAPACIDADE DE 32 GB, INTERFACE USB 2.0 OU 3.0 COMPATÍVEL COM COMPUTADORES E NOTEBOOKS PADRÃO. DEVE POSSUIR OPERAÇÃO PLUG-AND-PLAY, TRANSFERÊNCIA CONFIÁVEL DE DADOS, RESISTÊNCIA A IMPACTOS LEVES E PROTEÇÃO CONTRA PERDA DE INFORMAÇÕES. O PRODUTO DEVE SER	05	UND



**Município de Lagoa Formosa**  
**Praça Dona Filomena – nº 06 – Lagoa Formosa (MG)**  
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

	NOVO, DE PRIMEIRO USO, SEGURO E CONFIÁVEL PARA ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DE DADOS.		
13	FILTRO DE LINHA 4 TOMADAS 2 PINOS + TERRA COM CABO DE 1,5 METROS	05	UND
14	FITA ISOLANTE ELÉTRICA, COR PRETA, LARGURA DE 19 MM E COMPRIMENTO DE 20 METROS, COM RESISTÊNCIA ELÉTRICA DE ATÉ 600V. DEVE SER CONFECCIONADA EM MATERIAL PVC OU SIMILAR, FLEXÍVEL, AUTO EXTINGUÍVEL, RESISTENTE À ABRASÃO E ÀS VARIAÇÕES DE TEMPERATURA, ADEQUADA PARA USO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS. O PRODUTO DEVE SER NOVO E DE PRIMEIRO USO.	30	UND
15	FONTE DE ALIMENTAÇÃO ATX COM POTÊNCIA DE 350W, COMPATÍVEL COM PADRÃO DE 20+4 PINOS. DEVE POSSUIR CONECTORES SATA E MOLEX, VENTILAÇÃO COM VENTONHA DE 120 MM, PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO, E OPERAÇÃO SILENCIOSA. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO, SEGURO E ATENDER AOS PADRÕES DE DESEMPENHO E EFICIÊNCIA EXIGIDOS PARA COMPUTADORES COMPATÍVEIS COM PADRÃO ATX. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO, SEGURO E COMPATÍVEL COM EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS QUE UTILIZEM ESTE PADRÃO DE ALIMENTAÇÃO.	05	UND
16	FONTE DE ALIMENTAÇÃO ATX COM POTÊNCIA REAL DE 250W, COMPATÍVEL COM PADRÃO DE 24 PINOS. DEVE POSSUIR, NO MÍNIMO, 2 CONECTORES SATA E 2 CONECTORES IDE, ENTRADA AUTOMÁTICA AC 110V/220V COM FREQUÊNCIA DE 50-60 HZ, OPERAÇÃO SILENCIOSA E PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO, SEGURO E ATENDER AOS PADRÕES DE EFICIÊNCIA E DESEMPENHO EXIGIDOS PARA COMPUTADORES COMPATÍVEIS COM PADRÃO ATX. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO, SEGURO E COMPATÍVEL COM EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS QUE UTILIZEM ESTE PADRÃO DE ALIMENTAÇÃO.	05	UND
17	FUSÍVEL 7A/220	05	UND
18	HUB USB TIPO SLIM, COM MÚLTIPLAS PORTAS USB (MÍNIMO 4), COMPATÍVEL COM PADRÕES USB 2.0 E 3.0, PARA EXPANSÃO DE CONECTIVIDADE EM COMPUTADORES E NOTEBOOKS. DEVE PERMITIR CONEXÃO PLUG-AND-PLAY, OPERAÇÃO ESTÁVEL E SEGURA, E SER COMPACTO, LEVE E RESISTENTE. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO E COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS PADRÃO.	02	UND
19	KIT PAINEL ELETRÔNICO DE SENHAS COM GERENCIADOR DE FILAS PREFERENCIAIS E COMUNS, SISTEMA FUNCIONAL DE ORGANIZAÇÃO DE FILAS PREFERENCIAL E COMUM. COM ALTO FALANTE INTERNO QUE EMITE SOM NA CHAMADA DA SENHA, INTENSIDADE SONORA REGULÁVEL E DIFERENTES OPÇÕES DE SONS. DISPLAY COM 4 DÍGITOS: OPÇÃO DE 1 LETRA E 3 NÚMEROS. COM LEDS DE ALTA VISIBILIDADE QUE PROPORCIONEM ÓTIMA VISUALIZAÇÃO. EXIBIR DIFERENTES LETRAS NO INÍCIO DA SENHA, PARA IDENTIFICAR O TIPO DE ATENDIMENTO: INICIAR A SENHA COMUM COM <b>C</b> , E PREFERENCIAL COM <b>P</b> . DEVE PERMITIR CADASTRAR MAIS DE UM CONTROLE NO MESMO PAINEL, PARA QUE MAIS ATENDENTES POSSAM CHAMAR AS SENHAS ATRAVÉS DE CONTROLE SEM FIO. COMPOSTO POR : <b>01</b> PAINEL DE LED DE SENHA SEQUENCIAL NA COR VERMELHA (ACIONAMENTO VIA CONTROLE REMOTO, CAPACIDADE PARA NO MÍNIMO CINCO ACIONADORES, DISTÂNCIA DE ALCANCE DE ATÉ 20 METROS, DIMENSÕES COMPATÍVEIS COM A FUNÇÃO PROPOSTA, INDICAR SENHA E GUICHÊ DE ATENDIMENTO, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO); <b>05</b> CONTROLES SEM FIO PARA CHAMADA DE SENHA, SENDO 01 PARA PREFERENCIAL E 04 COMUNS (APRESENTA 3 BOTÕES: PARA AVANÇAR PARA A PRÓXIMA SENHA; PARA RETROCEDER A	03	KIT



**Município de Lagoa Formosa**  
**Praça Dona Filomena – nº 06 – Lagoa Formosa (MG)**  
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

	SENHA ANTERIOR; PARA CHAMAR NOVAMENTE A SENHA ATUAL FUNCIONAMENTO VIA RADIO FREQUÊNCIA, FREQUÊNCIA DE 433MHZ, ALCANCE DE 20 METROS, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO); <b>01</b> - FONTE DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT; <b>02</b> DISPENSADORES BICO DE PATO MANUAIS DE SENHA COM PEDESTAL E CORES DISTINTAS PARA SENHA PREFERENCIAL E COMUM; ACOMPANHA <b>10</b> BOBINAS DE SENHAS, SENDO 05 BOBINAS COM APROXIMADAMENTE 2.000 TICKETS PREFERENCIAIS E 05 BOBINAS COM APROXIMADAMENTE 2.000 TICKETS COMUNS, DIFERENCIADAS POR COR PARA CADA TIPO DE ATENDIMENTO.		
20	LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS, DESTINADO A USO EM FARMÁCIAS E CONTROLE DE ALMOXARIFADO. DEVE SER CAPAZ DE LER CÓDIGOS DE BARRAS 1D E 2D COM ALTA PRECISÃO E RAPIDEZ, POSSUIR CONEXÃO USB OU SEM FIO, COMPATÍVEL COM SISTEMAS DE GESTÃO DE ESTOQUE E PDV. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO, RESISTENTE E CONFIÁVEL, GARANTINDO DURABILIDADE E OPERAÇÃO CONTÍNUA EM AMBIENTE ADMINISTRATIVO OU COMERCIAL.	10	UND
21	MOUSE ÓPTICO OU LASER COM CONEXÃO VIA CABO USB, DESIGN ERGONÔMICO, RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 800 DPI, COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS, MACOS E LINUX. DEVE GARANTIR PRECISÃO NO MOVIMENTO DO CURSOR, DURABILIDADE, CONFORTO PARA USO PROLONGADO E OPERAÇÃO CONFIÁVEL. O PRODUTO DEVE SER NOVO E DE PRIMEIRO USO.	05	UND
22	<p>NOBREAK SMS PRO, 1500VA, 8 TOMADAS DE SAÍDA, BIVOLT OU SUPERIOR</p> <p><b>ESPECIFICAÇÕES:</b></p> <p>90 MINUTOS DE AUTONOMIA:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- EXPANSÍVEL ATÉ 26H.</li></ul> <p>6 NÍVEIS DE PROTEÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- QUEDA DE REDE</li><li>- RUÍDOS DA REDE ELÉTRICA</li><li>- SURTOS DE TENSÃO NA REDE ELÉTRICA</li><li>- REDE ELÉTRICA ALTA</li><li>- REDE ELÉTRICA BAIXA</li><li>- CORREÇÃO DE VARIAÇÃO DA REDE ELÉTRICA</li></ul> <p><b>GERAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- NOBREAK INTERATIVO COM REGULAÇÃO ONLINE;</li><li>- ESTABILIZADOR INTERNO QUE CORRIGE OSCILAÇÕES DA REDE ELÉTRICA;</li><li>- FILTRO DE LINHA INTERNO QUE ATENUA OS RUÍDOS DA REDE ELÉTRICA E PROTEÇÃO CONTRA SURTOS;</li><li>- BIVOLT DE ENTRADA E SAÍDA: TOTAL FLEXIBILIDADE PARA INSTALAR SEU NOBREAK DE ACORDO COM SUA NECESSIDADE DE MANEIRA SIMPLES E RÁPIDA;</li><li>- AUTOTESTE: AO SER LIGADO, O NOBREAK TESTA TODOS OS CIRCUITOS INTERNOS, INCLUSIVE AS BATERIAS;</li><li>- AUTODIAGNÓSTICO DE BATERIA: INFORMA QUANDO A BATERIA PRECISA SER SUBSTITUÍDA;</li><li>- FUNÇÃO BATTERY SAVER: PRESERVA A VIDA ÚTIL DAS BATERIAS;</li><li>- RECARREGADOR STRONG CHARGER: PERMITE A RECARGA DAS BATERIAS MESMO COM NÍVEIS MUITO BAIXOS DE CARGA;</li><li>- RECARGA AUTOMÁTICA DA BATERIA EM 4 ESTÁGIOS MESMO COM O NOBREAK DESLIGADO, MANTENDO-A SEMPRE EM CONDIÇÕES IDEAIS DE OPERAÇÃO, CONTRIBUINDO PARA MELHOR PRESERVAÇÃO DE SUA VIDA ÚTIL;</li><li>- RELIGAMENTO AUTOMÁTICO: LIGA AUTOMATICAMENTE APÓS O RETORNO</li></ul>	03	UND



**Município de Lagoa Formosa**  
**Praça Dona Filomena – nº 06 – Lagoa Formosa (MG)**  
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

DA REDE ELÉTRICA, IDEAL PARA SITUAÇÕES QUE NÃO TEM UMA PESSOA PRÓXIMA AO NOBREAK.

- PERMITE SER LIGADO NA AUSÊNCIA DE REDE ELÉTRICA (DC START);
- BOTÃO LIGA/DESLIGA TEMPORIZADO PARA EVITAR ACIONAMENTOS/DESACIONAMENTOS ACIDENTAIS OU INVOLUNTÁRIOS;
- FUNÇÃO MUTE QUE DESABILITA/HABILITA O ALARME SONORO;
- ALARME AUDIOVISUAL PARA QUEDA DE REDE, SUBTENSÃO, FIM DO TEMPO DE AUTONOMIA, FINAL DE VIDA ÚTIL DA BATERIA, SOBRETENSÃO, POTÊNCIA EXCEDIDA E SOBRETEMPERATURA;
- MICROPROCESSADOR ARM 32 BITS DE ALTA VELOCIDADE COM MEMÓRIA FLASH, INTEGRANDO DIVERSAS FUNÇÕES PERIFÉRICAS, AUMENTANDO A CONFIABILIDADE E O DESEMPENHO DO CIRCUITO ELETRÔNICO;
- FUNÇÃO TRUE RMS: ANALISA CORRETAMENTE OS DISTÚRBIOS DA REDE ELÉTRICA PERMITINDO A ATUAÇÃO PRECISA DO EQUIPAMENTO;
- CIRCUITO DESMAGNETIZADOR: GARANTE O VALOR DE TENSÃO ADEQUADO NA SAÍDA DO NOBREAK PARA EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E SIMILARES (CARGAS NÃO LINEARES);
- INVERSOR SINCRONIZADO COM A REDE ELÉTRICA: EVITA VARIAÇÕES BRUSCAS NA TENSÃO DE SAÍDA DURANTE AS TRANSIÇÕES DE REDE ELÉTRICA PARA BATERIA E VICE-VERSA;
- GABINETE PLÁSTICO ANTI-CHAMA;
- PROTEÇÕES CONTRA SOBREAQUECIMENTO NO TRANSFORMADOR E INVERSOR, POTÊNCIA EXCEDIDA, DESCARGA TOTAL DA BATERIA, CURTO-CIRCUITO NO INVERSOR.

**RECURSOS:**

- EXPANSÃO DE AUTONOMIA
- BIVOLT DE ENTRADA E SAÍDA
- BARGRAPH DE LEDS
- 8 TOMADAS DE SAÍDA NO PADRÃO NBR 14136, SENDO DUAS DELAS COM CAPACIDADE DE 20A PARA A CONEXÃO DE EQUIPAMENTOS QUE DEMANDAM MAIS ENERGIA (NO NOBREAK SMS PRO 1500 E 1800VA).

**CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA:**

- TENSÃO NOMINAL: 115 / 127 / 220 (AUTOMÁTICO)
- VARIAÇÃO MÁXIMA DE TENSÃO EM MODO REDE: 89 A 140 (REDE 115V~) – 175 A 260 (REDE 220V~)
- VARIAÇÃO MÁXIMA DE TENSÃO EM MODO REDE (SAÍDA 220V~): 94 A 137 (REDE 115V~) / 175 A 259 (REDE 220V~)
- FREQUÊNCIA DE REDE (HZ): 60 ± 4
- PLUGUE DO CABO DE FORÇA: PADRÃO NBR 14136 (10A)

**SAÍDA:**

- POTÊNCIA MÁXIMA: 1500VA
- FATOR DE POTÊNCIA: 0,7
- TENSÃO NOMINAL [V~]: 115 / 220 (MANUAL) (CONFIGURADO DE FÁBRICA: 115V~)
- REGULAÇÃO ± 5% (PARA OPERAÇÃO BATERIA)[2] + 6% - 10% (PARA OPERAÇÃO REDE)
- FREQUÊNCIA: 60HZ ± 1% (PARA OPERAÇÃO BATERIA)
- FORMA DE ONDA DO INVERSOR: SENOIAL POR APROXIMAÇÃO (RETANGULAR PWM – CONTROLE DE LARGURA E AMPLITUDE)
- Nº DE TOMADAS: 2 TOMADAS PADRÃO NBR 14136 (20A) + 6 TOMADAS PADRÃO NBR 14136 (10A)

**CARACTERÍSTICAS GERAIS:**

- RENDIMENTO (MODO REDE): ATÉ 96%
- BATERIA INTERNA: 2 BATERIAS 12VDC / 7AH



**Município de Lagoa Formosa**  
**Praça Dona Filomena – nº 06 – Lagoa Formosa (MG)**  
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

	<ul style="list-style-type: none"><li>- ACIONAMENTO DO INVERSOR: &lt; 0,8 MS</li><li>- COMPRIMENTO DO CABO DE FORÇA DO NOBREAK [MM]: 233X140X386</li><li>- GRAU DE PROTEÇÃO IP20</li></ul> <b>NORMA EMC:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- IEC61000 4-2 (ESD): 4KV CD E 8KV AD</li><li>- IEC 61000 4-4 (BURST) 2KV/5KHZ (ENTRADA)</li></ul>		
23	NOTEBOOK COM PROCESSADOR MÍNIMO DE 8 NÚCLEOS E 12 THREADS, 8 GB DE MEMÓRIA RAM, ARMAZENAMENTO SSD DE NO MÍNIMO 256GB E TELA DE APROXIMADAMENTE 15,6" COM RESOLUÇÃO FULL HD E ANTIRREFLEXO. DEVE POSSUIR PLACA GRÁFICA INTEGRADA, CÂMERA E MICROFONE INTEGRADOS, CONECTIVIDADE WI-FI E BLUETOOTH, PORTAS USB E HDMI, BATERIA RECARREGÁVEL, ACOMPANHA FONTE/CARREGADOR ORIGINAL DO FABRICANTE E CABO DE ENERGIA COMPATÍVEL COM O PADRÃO BRASILEIRO E SISTEMA OPERACIONAL COMPATÍVEL COM WINDOWS 11 OU SUPERIOR	02	UND
24	PILHA AA ALCALINA, TENSÃO DE 1,5V, CAPACIDADE DE 2000MAH, EMBALAGEM COM 4 UNIDADES.	10	PCT
25	PILHA AAA ALCALINA, TENSÃO DE 1,5V, CAPACIDADE DE 1000MAH, EMBALAGEM COM 4 UNIDADES.	10	PCT
26	ROTEADOR WIRELESS EQUIPADO COM 4 PORTAS ETHERNET, SENDO 1 PORTA WAN E 3 PORTAS LAN, TODAS COMPATÍVEIS COM VELOCIDADES GIGABIT (10/100/1000 MBPS). DEVE OFERECER CONECTIVIDADE WI-FI ESTÁVEL, GERENCIAMENTO DE REDE EFICIENTE, SUPORTE A MÚLTIPLOS DISPOSITIVOS SIMULTANEAMENTE, SEGURANÇA DE REDE COM PROTOCOLOS PADRÃO (WPA/WPA2/WPA3) E OPERAÇÃO CONTÍNUA CONFIÁVEL. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO, COMPATÍVEL COM PADRÕES DE REDES CORPORATIVAS E RESIDENCIAIS MODERNAS.)	02	UND
27	<p>SWITCH HP JL814A ARUBA INSTANT ON 1830, 24 PORTAS, GERENCIÁVEL OU SUPERIOR;</p> <p><b>ESPECIFICAÇÕES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- PORTAS: 24 PORTAS RJ-45 10/100/1000   4 PORTAS SFP 1GBE-GERENCIÁVEL</li><li>- CAPACIDADE DE SWITCHING: 104 GBPS</li><li>- CAPACIDADE DE PRODUÇÃO: 77,37 MPPS</li><li>- POE: NÃO SUPORTADO- MTBF: 114.4 ANOS</li><li>- TAMANHO DA TABELA MAC: 16.000 ENTRADAS</li><li>- PADRÕES IEEE: IEEE 802.3, IEEE 802.3U, IEEE 802.3Z, IEEE 802.3AB, IEEE802.3X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1P, IEEE 802.3AD, IEEE 802.1D, IEEE 802.1W, IEEE802.3AZ, IEEE 802.1AB, IEEE 802.3AC</li></ul> <p><b>MEMÓRIA E PROCESSADOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ARM CORTEX-A9A800MHZ</li><li>- 512 MB SDRAM</li><li>- 256 MB FLASH</li><li>- BUFFER DE PACOTE: 1,5 MB</li></ul> <p><b>CARACTERÍSTICAS DE GESTÃO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ARUBA INSTANT ON CLOUD</li><li>- NAVEGADOR WEB</li><li>- GERENCIADOR SNMP</li></ul> <p><b>CONSUMO DE ENERGIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- MÁXIMO: 100–127 V: 40,2 W   200–220V: 40 W</li><li>- OCIOSO: 100–127 V: 17,7 W   200–220V: 17,7 W</li><li>- <b>VOLTAGEM DE ENTRADA:</b> 100-127VAC   200-240VAC</li><li>- CORRENTE: 0.9A/0.6A</li></ul>	02	UND





**Município de Lagoa Formosa**  
**Praça Dona Filomena – nº 06 – Lagoa Formosa (MG)**  
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

	<ul style="list-style-type: none"><li>- FREQUÊNCIA: 50HZ/60HZ</li><li>- DIMENSÕES (L X D X A) CM: 44.3 X 25.30 X 4.39</li></ul> <b>GARANTIA DO FORNECEDOR</b> 12 MESES		
28	<p>SWITCH HP JL814A ARUBA INSTANT ON 1830, 48 PORTAS, GERENCIÁVEL OU SUPERIOR;</p> <p><b>ESPECIFICAÇÕES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- PORTAS: 48 PORTAS RJ-45 10/100/1000   4 PORTAS SFP 1GBE-GERENCIÁVEL</li><li>- CAPACIDADE DE SWITCHING: 104 GBPS</li><li>- CAPACIDADE DE PRODUÇÃO: 77,37 MPPS</li><li>- POE: NÃO SUPORTADO- MTBF: 114.4 ANOS</li><li>- TAMANHO DA TABELA MAC: 16.000 ENTRADAS</li><li>- <b>PADRÕES IEEE:</b> IEEE 802.3, IEEE 802.3U, IEEE 802.3Z, IEEE 802.3AB, IEEE802.3X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1P, IEEE 802.3AD, IEEE 802.1D, IEEE 802.1W, IEEE802.3AZ, IEEE 802.1AB, IEEE 802.3AC</li></ul> <p><b>MEMÓRIA E PROCESSADOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ARM CORTEX-A9A 800MHZ</li><li>- 512 MB SDRAM</li><li>- 256 MB FLASH</li><li>- BUFFER DE PACOTE: 1,5 MB</li></ul> <p><b>CARACTERÍSTICAS DE GESTÃO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ARUBA INSTANT ON CLOUD</li><li>- NAVEGADOR WEB</li><li>- GERENCIADOR SNMP</li></ul> <p><b>CONSUMO DE ENERGIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- MÁXIMO: 100–127 V: 40,2 W   200–220V: 40 W</li><li>- OCIOSO: 100–127 V: 17,7 W   200–220V: 17,7 W</li><li>- <b>VOLTAGEM DE ENTRADA:</b> 100-127VAC   200-240VAC</li><li>- CORRENTE: 0.9A/0.6A</li><li>- FREQUENCIA: 50HZ/60HZ</li><li>- DIMENSÕES (L X D X A) CM: 44.3 X 25.30 X 4.39</li></ul> <b>GARANTIA DO FORNECEDOR</b> 12 MESES	02	UND
29	TECLADO PADRÃO ABNT OU ABNT2, COM CONEXÃO VIA CABO USB, RESISTENTE A USO CONTÍNUO, TECLAS DE FÁCIL ACIONAMENTO E DURABILIDADE ADEQUADA. DEVE SER COMPATÍVEL COM SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS, MACOS E LINUX, GARANTINDO OPERAÇÃO CONFIÁVEL E CONFORTO AO USUÁRIO. O PRODUTO DEVE SER NOVO E DE PRIMEIRO USO.	05	UND
30	UNIDADE DE ARMAZENAMENTO SÓLIDO (SSD) COM CAPACIDADE DE 240 GB, INTERFACE SATA III, VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE ATÉ 500 MB/S E VELOCIDADE DE LEITURA DE 400 MB/S. DEVE GARANTIR DESEMPENHO CONFIÁVEL, DURABILIDADE, OPERAÇÃO SILENCIOSA E COMPATIBILIDADE COM DESKTOPS E NOTEBOOKS QUE UTILIZEM INTERFACE SATA III. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO E ATENDER AOS PADRÕES DE QUALIDADE PARA SSDS DE ALTO DESEMPENHO.	05	UND
31	UNIDADE DE ARMAZENAMENTO SÓLIDO (SSD) COM CAPACIDADE DE 256 GB, INTERFACE NVME PCIE GEN 3X4, VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE ATÉ 2000 MB/S E VELOCIDADE DE LEITURA DE 1100 MB/S. DEVE SER COMPATÍVEL COM TODOS OS SISTEMAS OPERACIONAIS PADRÃO, GARANTIR DESEMPENHO CONFIÁVEL, DURABILIDADE, OPERAÇÃO SILENCIOSA E	05	UND



**Município de Lagoa Formosa**  
**Praça Dona Filomena – nº 06 – Lagoa Formosa (MG)**  
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

	ATENDER OU SUPERAR OS PADRÕES DE DESEMPENHO DE FABRICANTES RECONHECIDOS. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO E ADEQUADO PARA DESKTOPS E NOTEBOOKS COMPATÍVEIS COM INTERFACE NVME PCIE.		
32	UNIDADE DE ARMAZENAMENTO SÓLIDO (SSD) COM CAPACIDADE DE 512 GB, INTERFACE SATA III, VELOCIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE ATÉ 520 MB/S E VELOCIDADE DE LEITURA DE 430 MB/S. DEVE GARANTIR DESEMPENHO CONFIÁVEL, DURABILIDADE, OPERAÇÃO SILENCIOSA E COMPATIBILIDADE COM DESKTOPS E NOTEBOOKS QUE UTILIZEM INTERFACE SATA III. O PRODUTO DEVE SER NOVO, DE PRIMEIRO USO E ATENDER AOS PADRÕES DE QUALIDADE PARA SSDS DE ALTO DESEMPENHO.	05	UND

### 3. Justificativa

A aquisição de materiais de informática, componentes eletrônicos, periféricos, equipamentos de rede, dispositivos de armazenamento, fontes de energia e insumos correlatos visa atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Lagoa Formosa, garantindo o adequado funcionamento da infraestrutura tecnológica utilizada nas atividades administrativas, operacionais e de apoio aos serviços de saúde. Trata-se de itens de uso contínuo, com demanda variável ao longo do exercício, essenciais para assegurar a continuidade dos serviços, a manutenção de equipamentos, a segurança da informação e a eficiência no atendimento às unidades e à população.

Opta-se pela adoção de Ata de Registro de Preços, conforme art. 82 da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de solução mais adequada para possibilitar contratações conforme a necessidade real da Administração, evitar desabastecimento de materiais essenciais, padronizar os insumos utilizados e promover economicidade, sem a necessidade de instauração de múltiplos processos licitatórios ao longo do período de vigência.

### 4. Previsão no Plano de Contratação Anual (PCA)

A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual 2026 (PCA), nº 27 – material de consumo e nº 01 – equipamentos permanentes, atendendo às necessidades programadas para o abastecimento regular da Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Públicos.

### 5. Indicação do(s) Integrante(s) da Equipe de Planejamento

A equipe de planejamento da presente contratação será composta pelo seguinte membro, o qual possui ciência da sua indicação:

Nome: Jhone Moreira de Sousa

Cargo: Secretário

Matrícula: 5942

E-mail institucional: meioambiente@lagoaformosa.mg.gov.br

Telefone: (34)3824-2768

Nome Fabiana Ferreira Coelho

Cargo: Engenheira agrônoma

Matrícula: 6022

E-mail institucional: meioambiente@lagoaformosa.mg.gov.br

Telefone: (34)3824-2768

### 6. Estimativa Preliminar do Valor da Contratação

A contratação tem valor total de **R\$ 43.725,83** (quarenta e três mil, setecentos e vinte e cinco reais e oitenta e três centavos).

### 7. Indicação da Dotação Orçamentária

Fichas: 68 / Fonte: 500 / Co: 0000.



**Município de Lagoa Formosa**  
**Praça Dona Filomena – nº 06 – Lagoa Formosa (MG)**  
CNPJ: 18.602.078/0001 – 41 ☐ (034) 3824-2000

**8. Data Pretendida para a Conclusão da Contratação**

A contratação deverá ser formalizada até **20/03/2026**, a fim de permitir o início da execução em tempo hábil para atendimento das demandas.

**9. Vinculação ou Dependência com Outra Contratação**

Não há vinculação ou dependência desta contratação em relação a outra.

**10. Prioridade da Contratação**

A contratação possui o grau de prioridade MÉDIO.

**11. Autorização**

Submeto este documento de formalização de demanda para análise e deliberação acerca de seu o prosseguimento.

10 de fevereiro de 2026.

\_\_\_\_\_  
Fabiana Ferreira Coelho  
Engenheira agrônoma

Considerando a pertinência da demanda, **AUTORIZO** a continuidade do procedimento destinado à contratação

\_\_\_\_\_  
Jhone Moreira de Sousa  
Secretário Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico