



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **1- OBJETO**

Registro de Preços para futura e eventual aquisição de equipamentos, peças, periféricos, suprimentos de informática e equipamentos eletroeletrônicos para atendimento das necessidades das Secretarias Municipais do Município de Dores de Campos/MG.

### **2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO**

#### **2.1 Necessidade:**

2.1.1 Substituição de Equipamentos Obsoletos: Muitos dos equipamentos que estamos usando atualmente estão chegando ao fim de sua vida útil. Isso significa que eles frequentemente têm problemas de desempenho e precisam de manutenção.

2.1.2 Atendimento às Demandas Crescentes: À medida que nossas atividades administrativas aumentam e a população precisa de serviços públicos de qualidade, precisamos adquirir novos equipamentos de informática.

2.1.3 Aprimoramento da Infraestrutura de Rede: Precisamos expandir e modernizar nossa infraestrutura de rede para lidar com a crescente necessidade de conectividade e garantir a segurança das informações.

#### **2.2 Justificativa:**

2.2.1 Eficiência Operacional: A atualização dos equipamentos para modelos modernos e de alta performance aumentará a eficiência dos nossos servidores, reduzindo o tempo gasto em tarefas e melhorando a produtividade.

2.2.2 Melhoria no Atendimento ao Público: A atualização tecnológica nos permitirá atender ao público de forma mais ágil e eficiente, melhorando a qualidade dos serviços públicos que oferecemos.

2.2.3 Redução de Custos com Manutenção: Substituir equipamentos obsoletos por novos reduzirá significativamente os custos com manutenção e reparos frequentes.

2.2.4 Segurança da Informação: Equipamentos atualizados oferecem melhores recursos de segurança, protegendo nossos dados sensíveis contra ameaças cibernéticas.



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



2.2.5 Conformidade com Normas e Regulamentações: A aquisição de novos equipamentos garantirá que estejamos em conformidade com as normas técnicas e regulamentações vigentes.

2.2.6 Sustentabilidade: Equipamentos mais novos e eficientes do ponto de vista energético contribuem para a sustentabilidade ambiental, reduzindo o consumo de energia elétrica.

2.2.7 Flexibilidade e Escalabilidade: A aquisição de equipamentos modernos nos permitirá ter mais flexibilidade e escalabilidade em nossa infraestrutura de TI, facilitando futuras expansões e adaptações às necessidades do município.

2.2.8 A modernização do parque tecnológico do Município de DORES DE CAMPOS é uma medida estratégica e necessária para garantir a eficiência administrativa, a segurança da informação e a qualidade dos serviços prestados à população. A atualização dos equipamentos de informática, peças, periféricos e materiais em geral é essencial para atender às demandas atuais e futuras, proporcionando um ambiente de trabalho adequado e eficiente para os servidores públicos.

### 3.3. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DOS PADRÕES DO PRODUTO

3.3.1 Qualidade e Desempenho: A inclusão de padrões de qualidade e desempenho nas especificações dos produtos assegura que os equipamentos e materiais adquiridos sejam capazes de suportar as demandas operacionais da administração pública. Produtos que atendem a padrões elevados de qualidade garantem maior durabilidade, reduzindo a necessidade de manutenção frequente e proporcionando um melhor retorno sobre o investimento.

3.3.2 Compatibilidade e Integração: Para assegurar a compatibilidade e a integração dos novos equipamentos com a infraestrutura tecnológica existente, é necessário especificar padrões técnicos que garantam a interoperabilidade. A ausência de padrões adequados pode resultar em problemas de compatibilidade, dificultando a integração dos sistemas e gerando custos adicionais com adaptações e suporte técnico.

3.3.3 Suporte Técnico e Garantia: A especificação de padrões de qualidade inclui a exigência de suporte técnico especializado e garantias estendidas. Esses padrões garantem que eventuais problemas possam ser rapidamente resolvidos, minimizando o tempo de inatividade dos equipamentos e assegurando a continuidade dos serviços públicos.

3.3.4 Eficiência Energética e Sustentabilidade: A escolha de produtos que atendem a padrões internacionais de eficiência energética e sustentabilidade contribui para a redução do impacto ambiental e dos custos operacionais. Equipamentos que seguem esses padrões



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



ajudam a diminuir o consumo de energia, alinhando-se às políticas de sustentabilidade do município e promovendo o uso consciente dos recursos naturais.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

#### 3.1 São requisitos de contratação:

3.1.1 A entrega deverá ocorrer após emissão da “Ordem de Compras” a ser emitida pelo Setor Responsável. No local indicado na mesma, em até 15 (quinze) dias da data da solicitação.

3.1.2 Os equipamentos deverão ter garantia total de no mínimo 12 (doze) meses, contados a partir da data do recebimento do mesmo.

3.1.3 A licitante vencedora deverá apresentar, como forma de comprovação da garantia mencionada no subitem anterior, Certificado de Garantia do Fabricante, ou documento similar.

3.1.4 No caso de apresentar defeito e, conseqüentemente ser substituído, a garantia será contada a partir da nova data de entrega.

3.1.5 O ônus de correção de defeitos apresentados pelo equipamento ou substituição do mesmo, será suportado exclusivamente pela contratada.

3.1.4 DA GARANTIA. Garantia do produto: fabricante, garantia legal ou garantia convencional.

3.1.5 A Contratante deverá receber os equipamentos acondicionados nas caixas originais dos produtos sem avarias de transporte. Os Gabinetes devem possuir lacres de segurança tipo “casca de ovo” em todas os seus componentes internos, com datas de montagem especificadas, nome do fornecedor e número da Nota Fiscal tanto no gabinete quanto nas peças, além de etiqueta fixada na parte externa especificando sua configuração.

3.1.6 Os equipamentos devem possuir garantia técnica do fabricante por um período de, no mínimo 12 (doze) meses.

3.1.7 Todos os produtos devem estar acondicionados de acordo com a legislação vigente

3.1.8 As embalagens que acondicionarão os produtos deverão ser apropriadas para cada tipo de produto, de maneira a garantir sua conservação, e devidamente lacradas, e com data de fabricação, sem quaisquer custos adicionais para o órgão solicitante.



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A AQUISIÇÃO E DESCRIÇÃO DETALHADA E QUANTITATIVOS:

Ordem	Quant.	UN.	Especificação
1	1000	UN	<b>00000017053- ABRAÇADEIRA DE NYLON 100MM X 2,5MM</b>
2	100	UN	<b>00000022792- ADAPTADOR BOB LOVE</b> 10/20A PINO MAÇIÇO
3	45	UN	<b>00000026318- COMPUTADOR MODELO I - BÁSICO</b> Processador i5 (12ª geração ou superior com vídeo integrado) ou equivalente; -SSD 256GB; - Memória 8GB (DDR4); - Fonte bivolt 400w reais, 80 plus bronze e PFC Ativo - Teclado BR e mouse USB; - Todos os equipamento ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor de led 18,5" ou maior) devem possuir gradações neutras das cores branca, preta ou cinza, e manter o mesmo padrão de cor. Todos os componentes do produto deverão ser novos, sem uso, reforma ou recondicionamento
4	10	CX	<b>00000024928- CABO DE REDE RJ 45</b> CATEGORIA CAT 5E , CAIXA DE 300 M
5	30	UN	<b>00000025029- CABO USB PARA IMPRESSORA</b> conexões USB 2.0AM/USB 3.0 BM
6	50	UN	<b>00000017108- ESTABILIZADOR COR PRETA, 300VA, 115V</b> NUMERO DE TOMADAS 4 QUE ATENDA AS NORMAS DE SEGURANÇA DA NBR14373:2006 DA ABNT, FREQUÊNCIA 60 HZ. CONTENDO PROTEÇÃO TÉRMICA, PROTEÇÃO SOBRE CORRENTE, PROTEÇÃO DE SOBRECARGA, PROTEÇÃO SOBRE TENSÃO E CURTO-CIRCUITO.
7	8	UN	<b>00000026319- IMPRESSORA</b> ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: QUE ESTEJA EM LINHA DE PRODUÇÃO PELO FABRICANTE; IMPRESSORA LASER COM PADRÃO DE COR MONOCROMÁTICO; RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1200 X 1200 DPI; VELOCIDADE DE 35 PÁGINAS POR MINUTO PPM; SUPORTAR TAMANHO DE PAPEL A5, A4 CARTA E OFÍCIO; CAPACIDADE DE ENTRADA DE 200 PÁGINAS; CICLO MENSAL DE 50.000 PÁGINAS; INTERFACE USB; PERMITIR COMPARTILHAMENTO POR MEIO DE REDE 10/100/1000 THERNET E WIFI 802.11 B/G/N; SUPORTAR FRENTE E VERSO AUTOMÁTICO; O TONNER NÃO PODERÁ CONTER CHIP; O PRODUTO DEVERÁ SER NOVO, SEM USO, REFORMA OU RECONDICIONAMENTO
8	20	UN	<b>00000026320- IMPRESSORA JATO DE TINTA</b> ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: - TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: JATO DE TINTA HE - RESOLUÇÃO MÁXIMA DE IMPRESSÃO: 5760 X 1440 DPI - VELOCIDADE DE IMPRESSÃO: 33 PPM EM PRETO E 15 PPM EM CORES - CAPACIDADE DE ENTRADA DO PAPEL: 100 FOLHAS DE PAPEL A4 - CAPACIDADE DE SAÍDA DO PAPEL: 30 FOLHAS DE PAPEL A4 - TAMANHOS DE PAPEL SUPORTADOS PADRÃO: A4, CARTA, OFÍCIO (215.9 X 355.6MM), MEXICO-OFFICIO (215.9 X 340.4MM), OFÍCIO 9 (214.9 X 315MM), FÓLIO (215.9X330.2MM), EXECUTIVO, MEIA CARTA, A6 - FOTO: 10X15 CM (4X6 IN), 16:9 WIDE (102X181 MM), 13X18 CM (5X7 IN) - ENVELOPES: 10 - DEFINIDO PELO USUÁRIO: 54X86 TO 215.9X1200 MM - RESOLUÇÃO MÁXIMA DO SCANNER: 1200 X 2400 DPI - PROFUNDIDADE MÁXIMA DO SCANNER: 48-BIT INTERNA (24-BIT EXTERNA) - ÁREA DE ESCANEAMENTO: 21,6 X 29,7 CM SEGUNDOS POR PÁGINA EM CORES (200 DPI) - CONEXÕES: USB 2.0 DE ALTA VELOCIDADE / WIRELESS / WI-FI DIRECT - VOLTAGEM: AC 100 - 240 V / 50 - 60 HZ
9	4	UN	<b>00000026356- PROJETOR</b> CONTA COM ALTA DEFINIÇÃO DE IMAGEM, RESOLUÇÃO DE 1920*1080 - 1080P. TRANSMITIR SINAIS DIGITAIS DE ALTA DEFINIÇÃO DE VÍDEO. PROJETOR: 3500



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



			LUMENS: LÂMPADA LED, PAINEL DE LCD DE 5,8" LTPS LDC RESOLUÇÃO NATIVA: 1080P RELAÇÃO DE CONTRASTE 1500:1; TIPO DELENTE: FOCO MANUAL INTERFACE DE ENTRADA; 2 HDMI/2 USB/1 VGA/1 AV/1 AUDIO/ 1 FONE DISTANCIA MAX DE PROJEÇÃO: DE 0.95M ATÉ 3.5M; FONTE DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT; CONSUMO: 115W; ALTO FALANTES: 2 X 5W 40X32X17 CM;
10	50	UN	<b>00000017110- FILTRO DE LINHA MODELO 5 TOMADAS</b> CABO DE ENTRADA 1 METRO CERTIFICADO PELO INMETRO, POTÊNCIA MÁX. DO CIRCUITO: 1270W EM 127V E 2200W EM 220V, TIPO DE TOMADA: 10A - TRIPOLAR (2P + T), TENSÃO: BIVOLT 127V / 220V, FREQUÊNCIA: 50HZ / 60HZ, CHAVE LIGA / DESLIGA E LED INDICADOR DE FUNCIONAMENTO, PORTA FUSÍVEL EXTERNO COM UNIDADE RESERVA, TOMADAS NO NOVO PADRÃO NBR14136.
11	50	UN	<b>00000017122- FONTE (VOLTAGEM 110/220V) 200W REAIS</b> PROTEÇÃO INTERNA CONTRA CURTO-CIRCUITO, SOBRETENSÃO, SOBRECORRENTE E SOBRE POTÊNCIA ENTRADA AC COM CHAVEAMENTO MANUAL (115V E 230V). POTÊNCIA: 200W REAIS COM PICOS DE POTÊNCIA DE ATÉ 450W (MÁXIMO). PINOS DISPONÍVEIS 1X 20/24 PINOS 1X AUXILIAR ATX 4X ALIMENTAÇÃO PERIFÉRICOS 1X ALIMENTAÇÃO DRIV 2X SERIAL ATA E 2X IDETENSÃO ENTRADA: 115V/230V TENSÃO SAÍDA: SAÍDA +12V: 9A SAÍDA -12V: 0,5A SAÍDA +5V: 14A SAÍDA +3,3V: 6A SAÍDA +5V VSB: 1,5A VENTILADORES: 1 COOLER 8CM EMBUTIDO.
12	10	UN	<b>00000017123- FONTE DE (VOLTAGEM 110/220V) 500W REAIS</b> EFICIÊNCIA >70%, POTÊNCIA MÁXIMA DE PICO WATTSMTBF DE 100.000 HORAS 25°C; PROTEÇÃO CONTRA CURTO CIRCUITO OVP / OCP / SCP CHAVEAMENTO MANUAL 110/220V COOLER DE 120MM ULTRA SILENCIOSO. CABOS COM CAPA DE PROTEÇÃO NORMAS TÉCNICAS IEC60950 (SEGURANÇA ELÉTRICA), IEC61000 (SEGURANÇA ELETROMAGNÉTICAS) ENTRADA AC : VOLTAGEM: 110V/220V CORRENTE: 4A-8A FREQUÊNCIA: 50-60HZ SAÍDA DC (MAX); LARANJA: +3.3V 16A VERMELHO: +5V 20V AMARELO: +12V 28A BRANCO: -12V 0.3A AZUL: -5V 0.5A LARANJA: +5V VSB 2.0A CINZA: P/G OK NORMAL 500W PICO 500W 1 CONECTOR ATX 20 + 4 PINOS 1 CONECTOR ATX 12V 3 CONECTORES SATA 2 CONECTORES IDE 1 CONECTOR PCI - EXPRESS 6 PINOS
13	30	UN	<b>00000024989- GABINETES 2 BAIAS</b> OU QUE SUPORTE UMA PLACA MÃE DE COMPUTADOR
14	2	UN	<b>00000026357- SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE PROJETO</b> reto /parede, fabricado 02 acabamento em superficial aço carbono, pintura eletrostática, altura ajustável entre 30 e 100cm, cor branco, preto ou cinza. Tipo universal.
15	24	UN	<b>00000026358- TABLET</b> ARMAZENAMENTO INTERNO 128GB TAMANHO DA TELA 10,9". ACESSÓRIOS: 1 CAPA PROTETORA, 1 CANETA S PEN, 1 CARREGADOR, 1 CABOS DE DADOS, GUIA RÁPIDO, 1 EXTRATOR DA BANDEJA DE MICROSD RESOLUÇÃO DA TELA 2304 X 1440 (WUXGA+) , TAXA DE ATUALIZAÇÃO DA TELA 90HZ, CONECTIVIDADE, WI-FI E BLUETOOTH , RESOLUÇÃO DA CÂMERA TRASEIRA 13MP F2.0 1/3.4" OU SUPERIOR RESOLUÇÃO DA CÂMERA FRONTAL 12MP UW F2.4 1/3.4" OU SUPERIOR PROCESSADOR MEMÓRIA RAM 8GB ACELERÔMETRO, GIROSCÓPIO, GEOMAGNÉTICO, SENSOR HALL, LUZ RGB , CAPACIDADE DA BATERIA 8.000MAH
16	4	UN	<b>00000026359- TELA DE PROJETO</b> Tela de projetor elétrica, aproximadamente 2.00 x 1,50 ou 100 polegadas, com controle remoto, voltagem 110v.
17	20	UN	<b>00000025030- MEMÓRIA RAM 16GB 2133MHZ</b>
18	30	UN	<b>00000017036- MEMÓRIA RAM DDR3 8GB, 1600MHZ</b>
19	30	UN	<b>00000017107- MEMÓRIA RAM DDR3 DE 4GB. 1600MHZ.</b>



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



20	2	UN	00000026360- SMART TV 50" FULL HD, COM WI-FIE BLUETOOTH INTEGRADOS, CONTROLE REMOTO, HDM, DOLBY ÁUDIO.
21	20	UN	00000024918- MEMÓRIA RAM DDR 4 DE 8 GB 2400 MHZ
22	20	UN	00000025028- MONITOR PC LED DE 20 POLEGADAS
23	100	UN	00000024990- MOUSE TIPO SISTEMA PLUG & PLAY SENSOR 4800 DPI , USB 2.0 CABO COM 1.5 METROS BOTÃO DPI : 1000/1600/3200/4800+ COMPATÍVEL COM WINDOWS / MAC / LINUX.
24	5	UN	00000024991- NOBREAK 600 VA 110 V ENTRADA BIVOLT E SAÍDA 115V 4 TOMADAS TRANSFORMADOR; 2. POTÊNCIA EXCEDIDA ENTRADA 115/127V. AUTONOMIA SUPORTANDO A AMPERAGEM ESTIMADA DE 25 MINUTOS PARA 1(UM) PC MAIS 1(UMA) IMPRESSORA
25	10	UN	00000017118- PLACA DE REDE CONEXÃO: RJ45 PADRÕES E PROTOCOLOS: IEEE 802.3, 802.3U, 802.3X, CSMA/CD, TCP/IP, PCI REVISION 2.1/2.2CHIPSET: RTL8139/DPORTA: PCI DE 32 BIT 1 PORTA RJ45 DE 10/100MBPSINDICADOR LED: ATIVIDADECONTROLE DE FLUXO: CONTROLE DE FLUXO IEEE 802.3X (FULL-DUPLEX)COMPATÍVEL: WINDOWS 98/NT/ME/2000/XP/VISTA/7/8/10, LINUX/NOVELL NETWARE
26	15	UN	00000024992- KIT UPGRADE DDR4, MEMÓRIA 16 GB DDR 4+ COOLER - PROCESSADOR QUE SUPORTE AS GERAÇÕES MAIS ATUAIS DE DDR4 - PLACA MÃE COM BOM DESEMPENHO - 16GB DE MEOMÓRIA DDR4 - O COMPUTADOR DEVE SUPPORTAR AS CONFIGURAÇÕES DOS PROGRAMAS ESPECÍFICOS DO MUNICÍPIO SH3, E OUTROS POGRAMAS COMO AUTO-CAD (PARA ENGENHEIROS E ARQUITETO)
27	5	UN	00000017109- SERINGA DE PASTA TÉRMICA A BASE DE PRATA , PENETRAÇÃO (MM/10 S): 265-295 OU 220-250(1/10MM)ADITIVO: PRATA COLOIDAL CONSISTÊNCIA NLGI: 2 OU 3EXUDAÇÃO: 0,4 % COMPONENTE BÁSICO: SILICONE MODIFICADOCONDUTIVIDADE TÉRMICA (W/MK): 1,2 W/MK (NORMA TÉCNICA ISO 8301:1991)PONTO DE GOTTA: INEXISTENTE COR: CINZA SOLUBILIDADE EM ÁGUA: 0,04 G/100 ML.
28	5	UN	00000024993- SSD 1 TB M.2 PCIE GEN4 7000 MB/S "SSD M.2 NVMe 1 TB, PCIe 3.0 ou superior, velocidade mínima compatível
29	10	UN	00000024998- SSD 960 GB SATA 3 6GB/S PC 3.0 COMPATÍVEL COM A VERSÃO ANTERIOR 2.0 3 GB/S
30	25	UN	00000024999- SSD DE 480 GB SATA 3 6GBS PC 3.0 COMPATÍVEL COM A VERSÃO ANTERIOR 2.0 3 GB/S
31	2	UN	00000025005- SWITCH GIGA DE 16 PORTAS CAPACIDADE DE 1000MB/S+ 16 PORTAS 10/100/1000 MBPS DESIGN DE PLUG & PLAY
32	10	UN	00000025006- SWITCH/UB GIGA 8 PORTAS 110 A 240 V 110 A 240 V AC. 50/60 HZ 1000MB/S+
33	5	UN	00000025009- PLACA DE VIDEO DE 8 GB PLACA DE VÍDEO PARA SUPORTAR ALGUNS PROGRAMAS ESPECÍFICOS DO MUNICÍPIO, COMO SISTEMA DA PREFEITURA (SH3) PROGRAMAS QUE EXIGEM MUITO DO VÍDEO COMO MONITORES COM SISTEMA DE FILAS ELETRÔNICAS, AUTOCAD, PARA SERVIÇOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA DO MUNICÍPIO. INTERFACE PCI- EXPRESS 4.0. / INTERFACE DE MEMÓRIA: 128BIT., HDMI. CONTENDO UM GUIA RÁPIDO OU MANUAL.



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



34	50	UN	00000025011- BRASILEIRO ABNT2	TECLADO	ENTRADA	PS2	PADRÃO
35	10	UN	00000026361- Sistema Operacional: Windows 11 Pro Tela: 15,60" LED - backlit Anti-Glare (1920x1080) Processador: i5 1334U - 13ª Geração Memória RAM: 8 GB Armazenamento: 480 GB SSD	NOTEBOOK			
36	20	UN	00000025007- AC. 50/60 HZ COM CAPACIDADE DE 1000MB/S+	SWITCH	GIGA	5	PORTAS 110 A 240 V
37	10	UN	00000026362- Dimensões: 40cmx30cm (LxA) Especificações- Compatível com notebooks e laptops de aproximadamente 15,6" - Impermeável - 2 Bolsos com Zíper - Alça com apoio de ombro - Fundo acolchoado - Alça para encaixe em mala	CAPA PARA NOTEBOOK			
38	5	UN	00000026363- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: - ÁREA DE COBERTURA: INTERIOR: 30 M, AO AR LIVRE: 50 M - INTERFACE: PORTA WAN, PORTA LAN (1X10/100 MBPS) - TAXA DE SINAL: 2.4 GHZ, 300 MBPS - SEGURANÇA SEM FIO: SUPORTE 64/128 BIT WEP, WPA-PSK/WPA2-PSK, 802.1X - POTÊNCIA DE TRANSMISSÃO: MENOS DE 20DBM - TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0-40 DEG. C - TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO: -40-70 DEG. C - UMIDADE DE OPERAÇÃO: 10-90 POR CENTO (NÃO-CONDENSAÇÃO) - UMIDADE DE ARMAZENAMENTO: 5-90 POR CENTO (NÃO-CONDENSAÇÃO) - FONTE AUTOMÁTICA BI-VOLT (100-230V) - ENTRADA: AC 100-240 V, 50/60HZ - SAÍDA: 5 V/1A	AMPLIADOR DE SINAL WIFI			
39	10	UN	00000026364- CABO HDMI / HDMI 20 METROS - VERSÃO 1.4 COMPATÍVEL 4K PARA TVS DE LED, LCD E PLASMA - TRANSMITE SINAIS DIGITAIS DE ÁUDIO E VÍDEO, COM ALTA QUALIDADE, POR MEIO DE UMA ÚNICA CONEXÃO. - SUPORTA TVS LED. - FILTROS DE FERRITE NAS PONTAS.	CABO HDMI 20 METROS 1.4 ULTRA HD 3D MULTIMEDIA - COMPATÍVEL COM 4K O HDMI 1.4 PERMITE RESOLUÇÕES DE IMAGEM ATÉ QUATRO VEZES MAIOR QUE O PADRÃO FULL HD. ISSO SIGNIFICA QUE SUA TELEVISÃO PODE EXIBIR IMAGENS COM A QUALIDADE DOS CINEMAS DIGITAIS, NO CONFORTO DA SUA CASA. ALTA RESOLUÇÃO, COMPATÍVEL COM 576I, 720I, 1080P, 1080I, 2160P. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: CABO HDMI / HDMI 20 METROS - VERSÃO 1.4 COMPATÍVEL 4K PARA TVS DE LED, LCD E PLASMA - TRANSMITE SINAIS DIGITAIS DE ÁUDIO E VÍDEO, COM ALTA QUALIDADE, POR MEIO DE UMA ÚNICA CONEXÃO. - SUPORTA TVS LED. - FILTROS DE FERRITE NAS PONTAS.			
40	30	UN	00000026365- INFORMAÇÕES TÉCNICAS O SISTEMA DE REPRODUÇÃO: STEREO O FREQUÊNCIA ALCANÇADA: 20-20KHZ O ILUMINAÇÃO: LED RAINBOW O SAÍDA MÁXIMA: 15 MW O CONTROLE DE VOLUME: SIM O IMPEDÂNCIA DO ALTO FALANTE: 32 OHM O SENSIBILIDADE DO ALTO FALANTE: 10BDB±3DB O DIÂMETRO DO ALTO FALANTE: 40MM O IMPEDÂNCIA DO MICROFONE: 1.5K OHMS O FREQUÊNCIA DO MICROFONE: 50-10KHZ O POLAR PATTERN: OMNIDIRECTIONAL O DIÂMETRO DO MICROFONE: 6X5MM O TAMANHO DO HEADSET: 210X105X220MM O HEADBAND: AJUSTÁVEL O MATERIAL HEADSET: ABS O PESO:284G O COR: PRETO O CONEXÃO: CONECTOR DE 3.5MM + USB A O TAMANHO DO CABO: 1.5M	FONE DE OUVIDO			
41	30	UN	00000026366- ESPECIFICAÇÕES: LED COLORIDO. ALTO-FALANTES: 52 MM (X2). POTÊNCIA DO ALTO-FALANTE:A OLINW6W. BOTÃO DE AJUSTE DE VOLUME: - PLUGUE DE ÁUDIO: TENSÃO DE ENTRADA: DC 511, COMPATÍVEL COM COMPUTADOR, E OUTROS APARELHOS SAÍDA DE ÁUDIO P2, DIMENSÕES APROX, DO PRODUTO; 9,5 X 6,5 X CM (CADA CAIXA).	CAIXA DE SOM			
42	50	UN	00000026367- COMPATIBILIDADE O L1110 / L1210 O L1250 O L3110 / 3210 O L3150 / 3250 O L3160 / 3260 O L3560 O L5190 / 5290 O L 5590 COR DO CARTUCHO: MAGENTA, CIANO E AMARELO TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: JATO DE TINTA MEDIDAS A X L X C: 17 X 4 X 4 CM 65ML (CADA COR) RENDIMENTO APROXIMADAMENTE: 7.500 PÁGINAS O 1 TINTA PRETA	KIT GARRAFA DE 65 ML			



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



			544120 O 1 TINTA CIANO 544220 O 1 TINTA MAGENTA 544320 O 1 TINTA AMARELA 544420 IMPRESSORAS JÁ EXISTEM NO PATRIMÔNIO DA PREFEITURA
43	15	UN	<b>00000026371- 25% COMPUTADOR MODELO I BÁSICO</b> PROCESSADOR I5 (12ª GERAÇÃO OU SUPERIOR COM VÍDEO INTEGRADO) OU EQUIVALENTE; -SSD 256GB; - MEMÓRIA 8GB (DDR4); - FONTE BIVOLT 400W REAIS, 80 PLUS BRONZE E PFC ATIVO - TECLADO BR E MOUSE USB; - TODOS OS EQUIPAMENTOS OFERTADOS (GABINETE, TECLADO, MOUSE E MONITOR DE LED 18,5" OU MAIOR) DEVEM POSSUIR GRADAÇÕES NEUTRAS DAS CORES BRANCA, PRETA OU CINZA, E MANTER O MESMO PADRÃO DE COR. TODOS OS COMPONENTES DO PRODUTO DEVERÃO SER NOVOS, SEM USO, REFORMA OU RECONDICIONAMENTO
44	8	UN	<b>00000026372- 25% TABLET</b> ARMAZENAMENTO INTERNO 128GB TAMANHO DA TELA 10,9". ACESSÓRIOS: 1 CAPA PROTETORA, 1 CANETA S PEN, 1 CARREGADOR, 1 CABOS DE DADOS, GUIA RÁPIDO, 1 EXTRATOR DA BANDEJA DE MICROSD RESOLUÇÃO DA TELA 2304 X 1440 (WUXGA+), TAXA DE ATUALIZAÇÃO DA TELA 90HZ, CONECTIVIDADE, WI-FI E BLUETOOTH, RESOLUÇÃO DA CÂMERA TRASEIRA 13MP F2.0 1/3,4" OU SUPERIOR RESOLUÇÃO DA CÂMERA FRONTAL 12MP UW F2.4 1/3,4" OU SUPERIOR PROCESSADOR MEMÓRIA RAM 8GB ACELERÔMETRO, GIROSCÓPIO, GEOMAGNÉTICO, SENSOR HALL, LUZ RGB, CAPACIDADE DA BATERIA 8.000MAH
<b>Total:</b>	<b>1985</b>		

4.3 Os bens acima elencados são classificados como comuns, pois possuem especificações usuais de mercado e padrões de qualidade definidas em edital, conforme estabelece o inciso XIII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1 Foram analisadas as seguintes alternativas:

5.1.1 (X) Aquisição dos Equipamentos: Escolhida, pois a aquisição de equipamentos, peças, periféricos e materiais de informática para o Município de DORES DE CAMPOS é justificada pelos benefícios financeiros a longo prazo, maior controle sobre os ativos, ausência de limitações de uso e potencial valor residual dos equipamentos. Embora a locação ofereça vantagens em termos de custos iniciais e manutenção incluída, a propriedade dos equipamentos proporciona mais flexibilidade, personalização e controle financeiro, tornando a aquisição uma escolha mais estratégica para o município.

5.1.2 Locação com Manutenção Externa: Não Viável a Longo Prazo

5.1.3 Embora a locação possa parecer mais econômica a curto prazo devido ao menor desembolso inicial, a aquisição tende a ser mais vantajosa a longo prazo. Ao comprar os equipamentos, o município evita custos recorrentes e pode amortizar o investimento ao longo dos anos. A análise de custos revela que, em um período mais longo (por exemplo,



**MUNICÍPIO DE DORESDE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



2 a 4 anos), a aquisição de equipamentos geralmente resulta em um custo total menor comparado à locação.

5.2 Com a aquisição, os equipamentos se tornam propriedade do município. Isso permite maior controle sobre os seus ativos, incluindo a possibilidade de personalizar e adaptar os equipamentos conforme as necessidades específicas do município. A propriedade também elimina a dependência dos termos e condições de um contrato de locação, proporcionando mais flexibilidade no uso dos recursos de TI.

5.3 Amortização e Depreciação: Os equipamentos adquiridos podem ser amortizados ao longo de sua vida útil, o que é contabilmente benéfico para o município. A depreciação dos ativos pode ser gerida internamente, permitindo um planejamento financeiro mais preciso e controlado.

5.4 Sem Limitação de Uso: A aquisição dos equipamentos permite seu uso sem as limitações que podem ser impostas por contratos de locação. Não há restrições de uso, o que é particularmente importante em situações onde a flexibilidade operacional é necessária para atender a demandas variáveis e urgentes.

5.5 Manutenção e Suporte: Embora a locação inclua manutenção e suporte técnico, muitos fornecedores de equipamentos também oferecem planos de suporte e garantia abrangentes para os produtos vendidos. O município pode negociar contratos de manutenção preventiva e corretiva com fornecedores locais, garantindo que os equipamentos permaneçam em bom estado de funcionamento.

5.6 Valor Residual: Ao final da vida útil dos equipamentos, mesmo depreciados, os ativos ainda podem ter um valor residual. Equipamentos comprados podem ser vendidos ou leiloados, recuperando parte do investimento inicial, algo que não é possível com equipamentos locados.

5.7 Personalização e Atualização: A aquisição permite maior liberdade para personalizar os equipamentos e atualizar componentes específicos conforme necessário. Isso é particularmente útil em ambientes onde as necessidades tecnológicas podem mudar rapidamente e exigem adaptações constantes.

5.8 Evitar Aumento de Custos: Contratos de locação podem incluir cláusulas de reajuste de preços, o que pode aumentar os custos ao longo do tempo. Com a aquisição, o município paga um valor fixo pelo equipamento, evitando surpresas financeiras e permitindo um planejamento de orçamento mais previsível.

5.9 Para obtenção de valores de referência foi realizada pesquisa de preços no mercado local bem como aferição e obtenção de valores licitados por outros órgãos públicos através da ferramenta banco de preços.



**MUNICÍPIO DE DOREDE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

6.1 Para a estimativa do valor da contratação, foram considerados orçamentos fornecidos por empresas especializadas no ramo. Os preços unitários referenciais, memórias de cálculo e documentos de suporte serão anexados para garantir a transparência e a conformidade com os preços praticados no mercado local e por órgão da administração pública em geral, conforme tabela abaixo.

Ordem	Quant.	UN.	Especificação	Valor Unit.	TOTAL
1	1000	UN	<b>00000017053- ABRAÇADEIRA DE NYLON 100MM X 2,5MM</b>	0,14	140
2	100	UN	<b>00000022792- ADAPTADOR BOB LOVE 10/20A PINO MAÇIÇO</b>	9,62	962
3	45	UN	<b>00000026318- COMPUTADOR MODELO I - BÁSICO</b> <i>Processador i5 (12ª geração ou superior com vídeo integrado) ou equivalente; -SSD 256GB; - Memória 8GB (DDR4); - Fonte bivolt 400w reais, 80 plus bronze e PFC Ativo - Teclado BR e mouse USB; - Todos os equipamento ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor de led 18,5" ou maior) devem possuir gradações neutras das cores branca, preta ou cinza, e manter o mesmo padrão de cor. Todos os componentes do produto deverão ser novos, sem uso, reforma ou recondicionamento</i>	3.297,50	148387,5
4	10	CX	<b>00000024928- CABO DE REDE RJ 45 CATEGORIA CAT 5E , CAIXA DE 300 M</b>	691,00	6910
5	30	UN	<b>00000025029- CABO USB PARA IMPRESSORA</b> <i>conexões USB 2.0AM/USB 3.0 BM</i>	28,90	867
6	50	UN	<b>00000017108- ESTABILIZADOR COR PRETA, 300VA, 115V</b> <i>NUMERO DE TOMADAS 4 QUE ATENDA AS NORMAS DE SEGURANÇA DA NBR14373:2006 DA ABNT, FREQUÊNCIA 60 HZ. CONTENDO PROTEÇÃO TÉRMICA, PROTEÇÃO SOBRE CORRENTE, PROTEÇÃO DE SOBRECARGA, PROTEÇÃO SOBRE TENSÃO E CURTO-CIRCUITO.</i>	190,50	9525
7	8	UN	<b>00000026319- IMPRESSORA</b> <i>ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: QUE ESTEJA EM LINHA DE PRODUÇÃO PELO FABRICANTE; IMPRESSORA LASER COM PADRÃO DE COR MONOCROMÁTICO; RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1200 X 1200 DPI; VELOCIDADE DE 35 PÁGINAS POR MINUTO PPM; SUPORTAR TAMANHO DE PAPEL A5, A4 CARTA E OFÍCIO; CAPACIDADE DE ENTRADA DE 200 PÁGINAS; CICLO MENSAL DE 50.000 PÁGINAS; INTERFACE USB; PERMITIR COMPARTILHAMENTO POR MEIO DE REDE 10/100/1000 THERNET E WIFI 802.11 B/G/N; SUPORTAR FRENTE E VERSO</i>	4.259,00	34072



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



			AUTOMÁTICO; O TONNER NÃO PODERÁ CONTER CHIP; O PRODUTO DEVERÁ SER NOVO, SEM USO, REFORMA OU RECONDICIONAMENTO		
8	20	UN	<b>00000026320- IMPRESSORA JATO DE TINTA</b> ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: - TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: JATO DE TINTA HE - RESOLUÇÃO MÁXIMA DE IMPRESSÃO: 5760 X 1440 DPI - VELOCIDADE DE IMPRESSÃO: 33 PPM EM PRETO E 15 PPM EM CORES - CAPACIDADE DE ENTRADA DO PAPEL: 100 FOLHAS DE PAPEL A4 - CAPACIDADE DE SAÍDA DO PAPEL: 30 FOLHAS DE PAPEL A4 - TAMANHOS DE PAPEL SUPORTADOS PADRÃO: A4, CARTA, OFÍCIO (215.9 X 355.6MM), MEXICO-OFCIO (215.9 X 340.4MM), OFICIO 9 (214.9 X 315MM), FÓLIO (215.9X330.2MM), EXECUTIVO, MEIA CARTA, A6 - FOTO: 10X15 CM (4X6 IN), 16:9 WIDE (102X181 MM), 13X18 CM (5X7 IN) - ENVELOPES: 10 - DEFINIDO PELO USUÁRIO: 54X86 TO 215.9X1200 MM - RESOLUÇÃO MÁXIMA DO SCANNER: 1200 X 2400 DPI - PROFUNDIDADE MÁXIMA DO SCANNER: 48-BIT INTERNA (24-BIT EXTERNA) - ÁREA DE ESCANEAMENTO: 21,6 X 29,7 CM SEGUNDOS POR PÁGINA EM CORES (200 DPI) - CONEXÕES: USB 2.0 DE ALTA VELOCIDADE / WIRELESS / WI-FI DIRECT - VOLTAGEM: AC 100 - 240 V / 50 - 60 HZ	1.478,00	29560
9	4	UN	<b>00000026356- PROJETOR</b> CONTA COM ALTA DEFINIÇÃO DE IMAGEM, RESOLUÇÃO DE 1920*1080 - 1080P. TRANSMITIR SINAIS DIGITAIS DE ALTA DEFINIÇÃO DE VÍDEO. PROJETOR: 3500 LUMENS; LÂMPADA LED, PAINEL DE LCD DE 5,8" LTPS LDC RESOLUÇÃO NATIVA: 1080P RELAÇÃO DE CONTRASTE 1500:1; TIPO DELENTE: FOCO MANUAL INTERFACE DE ENTRADA; 2 HDMI/2 USB/1 VGA/1 AV/1 AUDIO/ 1 FONE DISTANCIA MAX DE PROJEÇÃO: DE 0.95M ATÉ 3.5M; FONTE DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT; CONSUMO: 115W; ALTO FALANTES: 2 X 5W 40X32X17 CM;	7.321,00	29284
10	50	UN	<b>00000017110- FILTRO DE LINHA MODELO 5 TOMADAS</b> CABO DE ENTRADA 1 METRO CERTIFICADO PELO INMETRO, POTÊNCIA MÁX. DO CIRCUITO: 1270W EM 127V E 2200W EM 220V, TIPO DE TOMADA: 10A - TRIPOLAR (2P + T), TENSÃO: BIVOLT 127V / 220V ,FREQUÊNCIA: 50HZ / 60HZ, CHAVE LIGA / DESLIGA E LED INDICADOR DE	74,50	3725



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



			FUNCIONAMENTO, PORTA FUSÍVEL EXTERNO COM UNIDADE RESERVA, TOMADAS NO NOVO PADRÃO NBR14136.		
11	50	UN	<b>00000017122- FONTE (VOLTAGEM 110/220V) 200W REAIS</b> PROTEÇÃO INTERNA CONTRA CURTO-CIRCUITO, SOBRETENSÃO, SOBRECORRENTE E SOBRE POTÊNCIA ENTRADA AC COM CHAVEAMENTO MANUAL (115V E 230V).POTÊNCIA: 200W REAIS COM PICOS DE POTÊNCIA DE ATÉ 450W (MÁXIMO).PINOS DISPONÍVEISIX 20/24 PINOS 1X AUXILIAR ATX 4X ALIMENTAÇÃO PERIFÉRICOS 1X ALIMENTAÇÃO DRIV 2X SERIAL ATA E 2X IDETENSÃO ENTRADA: 115V/230VTENSÃO SAÍDA: SAÍDA +12V: 9A SAÍDA -12V: 0,5A SAÍDA +5V: 14A SAÍDA +3,3V: 6A SAÍDA +5V VSB: 1,5AVENTILADORES: 1 COOLER 8CM EMBUTIDO.	128,50	6425
12	10	UN	<b>00000017123- FONTE DE (VOLTAGEM 110/220V) 500W REAIS</b> EFICIÊNCIA >70%, POTÊNCIA MÁXIMA DE PICO WATTSMTBF DE 100.000 HORAS 25°C;PROTEÇÃO CONTRA CURTO CIRCUITO OVP / OCP / SCPCHAVEAMENTO MANUAL 110/220VCOOLER DE 120MM ULTRA SILENCIOSO.CABOS COM CAPA DE PROTEÇÃO NORMAS TÉCNICAS IEC60950 (SEGURANÇA ELÉTRICA), IEC61000 (SEGURANÇA ELETROMAGNÉTICAS)ENTRADA AC :VOLTAGEM: 110V/220VCORRENTE: 4A-8AFREQUÊNCIA: 50-60HZSAÍDA DC (MAX);LARANJA: +3.3V 16AVERMELHO: +5V 20VAMARELO: +12V 28ABRANCO: -12V 0.3AAZUL: -5V 0.5ALARANJA: +5VSB 2.0ACINZA: P/G OKNORMAL 500WPICO 500W1 CONECTOR ATX 20 + 4PINOS1 CONECTOR ATX 12V3 CONECTORES SATA2 CONECTORES IDE1 CONECTOR PCI - EXPRESS 6 PINOS	240,00	2400
13	30	UN	<b>00000024989- GABINETES 2 BAIAS</b> OU QUE SUPORTE UMA PLACA MÃE DE COMPUTADOR	199,50	5985
14	2	UN	<b>00000026357- SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE PROJETOR</b> teto /parede, fabricado 02 acabamento em superficial aço carbono, pintura eletrostática, altura ajustável entre 30 e 100cm, cor branco, preto ou cinza. Tipo universal.	236,50	473
15	24	UN	<b>00000026358- TABLET</b> ARMAZENAMENTO INTERNO 128GB TAMANHO DA TELA 10,9". ACESSÓRIOS: 1 CAPA PROTETORA, 1 CANETA S PEN, 1 CARREGADOR, 1 CABOS DE DADOS, GUIA RÁPIDO, 1 EXTRATOR DA BANDEJA DE	4.945,00	118680



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



			MICROSD RESOLUÇÃO DA TELA 2304 X 1440 (WUXGA+), TAXA DE ATUALIZAÇÃO DA TELA 90HZ, CONECTIVIDADE, WI-FI E BLUETOOTH, RESOLUÇÃO DA CÂMERA TRASEIRA 13MP F2.0 1/3.4" OU SUPERIOR RESOLUÇÃO DA CÂMERA FRONTAL 12MP UW F2.4 1/3,4" OU SUPERIOR PROCESSADOR MEMÓRIA RAM 8GB ACELERÔMETRO, GIROSCÓPIO, GEOMAGNÉTICO, SENSOR HALL, LUZ RGB, CAPACIDADE DA BATERIA 8.000MAH		
16	4	UN	<b>00000026359- TELA DE PROJETOR</b> Tela de projetor elétrica, aproximadamente 2.00 x 1,50 ou 100 polegadas, com controle remoto, voltagem 110v.	1.168,00	4672
17	20	UN	<b>00000025030- MEMÓRIA RAM 16GB 2133MHZ</b>	834,00	16680
18	30	UN	<b>00000017036- MEMÓRIA RAM DDR3 8GB, 1600MHZ</b>	652,50	19575
19	30	UN	<b>00000017107- MEMÓRIA RAM DDR3 DE 4GB. 1600MHZ.</b>	557,50	16725
20	2	UN	<b>00000026360- SMART TV</b> 50" FULL HD, COM WI-FIE BLUETOOTH INTEGRADOS, CONTROLE REMOTO, HDM, DOLBY ÁUDIO.	2.982,00	5964
21	20	UN	<b>00000024918- MEMÓRIA RAM DDR 4 DE 8 GB 2400 MHZ</b>	601,50	12030
22	20	UN	<b>00000025028- MONITOR PC LED DE 20 POLEGADAS</b>	691,50	13830
23	100	UN	<b>00000024990- MOUSE TIPO SISTEMA PLUG &amp; PLAY</b> SENSOR 4800 DPI, USB 2.0 CABO COM 1.5 METROS BOTÃO DPI : 1000/1600/3200/4800+ COMPATÍVEL COM WINDOWS / MAC / LINUX.	24,00	2400
24	5	UN	<b>00000024991- NOBREAK 600 VA 110 V</b> ENTRADA BIVOLT E SAÍDA 115V 4 TOMADAS TRANSFORMADOR; 2. POTÊNCIA EXCEDIDA ENTRADA 115/127V. AUTONOMIA SUPORTANDO A AMPERAGEM ESTIMADA DE 25 MINUTOS PARA 1(UM) PC MAIS 1(UMA) IMPRESSORA	807,50	4037,5
25	10	UN	<b>00000017118- PLACA DE REDE CONEXÃO: RJ45</b> PADRÕES E PROTOCOLOS: IEEE 802.3, 802.3U, 802.3X, CSMA/CD, TCP/IP, PCI REVISION 2.1/2.2CHIPSET: RTL8139/DPORTA: PCI DE 32 BIT 1 PORTA RJ45 DE 10/100MBPSINDICADOR LED: ATIVIDADECONTROLE DE FLUXO: CONTROLE DE FLUXO IEEE 802.3X (FULL-DUPLEX)COMPATÍVEL: WINDOWS 98/NT/ME/2000/XP/VISTA/7/8/10, LINUX/NOVELL NETWARE	219,50	2195
26	15	UN	<b>00000024992- KIT UPGRADE DDR4, MEMÓRIA 16 GB DDR 4+ COOLER - PROCESSADOR QUE SUPORTE AS</b>	2.565,50	38482,5



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



			GERAÇÕES MAIS ATUAIS DE DDR4 - PLACA MÃE COM BOM DESEMPENHO - 16GB DE MEMÓRIA DDR4 - O COMPUTADOR DEVE SUPOORTAR AS CONFIGURAÇÕES DOS PROGRAMAS ESPECÍFICOS DO MUNICÍPIO SH3, E OUTROS PROGRAMAS COMO AUTO-CAD (PARA ENGENHEIROS E ARQUITETO)		
27	5	UN	<b>0000017109- SERINGA DE PASTA TÉRMICA A BASE DE PRATA</b> , PENETRAÇÃO (MM/10 S): 265-295 OU 220-250(1/10MM)ADITIVO: PRATA COLOIDAL CONSISTÊNCIA NLGI: 2 OU 3EXUDAÇÃO: 0,4 % COMPONENTE BÁSICO: SILICÔNE MODIFICADOCONDUTIVIDADE TÉRMICA (W/MK): 1,2 W/MK (NORMA TÉCNICA ISO 8301:1991)PONTO DE GOTA: INEXISTENTE COR: CINZA SOLUBILIDADE EM ÁGUA: 0,04 G/100 ML.	64,00	320
28	5	UN	<b>0000024993- SSD 1 TB M.2 PCIE GEN4 7000 MB/S</b> "SSD M.2 NVMe 1 TB, PCIe 3.0 ou superior, velocidade mínima compatível	1.207,50	6037,5
29	10	UN	<b>0000024998- SSD 960 GB SATA 3 6GB/S PC 3.0</b> COMPATÍVEL COM A VERSÃO ANTERIOR 2.0 3 GB/S	1.190,00	11900
30	25	UN	<b>0000024999- SSD DE 480 GB SATA 3 6GB/S PC 3.0</b> COMPATÍVEL COM A VERSÃO ANTERIOR 2.0 3 GB/S	702,50	17562,5
31	2	UN	<b>0000025005- SWITCH GIGA DE 16 PORTAS</b> CAPACIDADE DE 1000MB/S+ 16 PORTAS 10/100/1000 MBPS DESIGN DE PLUG & PLAY	852,50	1705
32	10	UN	<b>0000025006- SWITCH/UB GIGA 8 PORTAS 110 A 240 V</b> 110 A 240 V AC. 50/60 HZ 1000MB/S+	358,50	3585
33	5	UN	<b>0000025009- PLACA DE VIDEO DE 8 GB</b> PLACA DE VÍDEO PARA SUPORTAR ALGUNS PROGRAMAS ESPECÍFICOS DO MUNICÍPIO, COMO SISTEMA DA PREFEITURA (SH3) PROGRAMAS QUE EXIGEM MUITO DO VÍDEO COMO MONITORES COM SISTEMA DE FILAS ELETRÔNICAS, AUTOCAD, PARA SERVIÇOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA DO MUNICÍPIO. INTERFACE PCI-EXPRESS 4.0. / INTERFACE DE MEMÓRIA: 128BIT., HDMI. CONTENDO UM GUIA RÁPIDO OU MANUAL.	2.228,50	11142,5
34	50	UN	<b>0000025011- TECLADO ENTRADA PS2 PADRÃO</b> BRASILEIRO ABNT2	63,00	3150
35	10	UN	<b>0000026361- NOTEBOOK</b> Sistema Operacional: Windows 11 Pro Tela: 15,60" LED - backlit Anti-Glare (1920x1080)	5.626,00	56260



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



			<i>Processador: i5 1334U - 13ª Geração Memória RAM: 8 GB Armazenamento: 480 GB SSD</i>		
36	20	UN	<b>0000025007- SWITCH GIGA 5 PORTAS 110 A 240 V</b> <i>AC. 50/60 HZ COM CAPACIDADE DE 1000MB/S+</i>	270,00	5400
37	10	UN	<b>0000026362- CAPA PARA NOTEBOOK</b> <i>Dimensões: 40cmx30cm (LxA) Especificações- Compatível com notebooks e laptops de aproximadamente 15,6" - Impermeável - 2 Bolsos com zíper - Alça com apoio de ombro - Fundo acolchoado - Alça para encaixe em mala</i>	254,00	2540
38	5	UN	<b>0000026363- AMPLIADOR DE SINAL WIFI</b> <i>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: - ÁREA DE COBERTURA: INTERIOR: 30 M, AO AR LIVRE: 50 M - INTERFACE: PORTA WAN, PORTA LAN (1X10/100 MBPS) - TAXA DE SINAL: 2.4 GHZ, 300 MBPS - SEGURANÇA SEM FIO: SUPORTE 64/128 BIT WEP, WPA-PSK/WPA2-PSK, 802.1X - POTÊNCIA DE TRANSMISSÃO: MENOS DE 20DBM - TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0-40 DEG. C - TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO: -40-70 DEG. C - UMIDADE DE OPERAÇÃO: 10-90 POR CENTO (NÃO-CONDENSAÇÃO) - UMIDADE DE ARMAZENAMENTO: 5-90 POR CENTO (NÃO-CONDENSAÇÃO) - FONTE AUTOMÁTICA BI-VOLT (100~230V) - ENTRADA: AC 100-240 V, 50/60HZ - SAÍDA: 5 V/1A</i>	363,00	1815
39	10	UN	<b>0000026364- CABO HDMI 20 METROS</b> <i>CABO HDMI 20 METROS 1.4 ULTRA HD 3D MULTIMEDIA - COMPATÍVEL COM 4K O HDMI 1.4 PERMITE RESOLUÇÕES DE IMAGEM ATÉ QUATRO VEZES MAIOR QUE O PADRÃO FULL HD. ISSO SIGNIFICA QUE SUA TELEVISÃO PODE EXIBIR IMAGENS COM A QUALIDADE DOS CINEMAS DIGITAIS, NO CONFORTO DA SUA CASA. ALTA RESOLUÇÃO, COMPATÍVEL COM 576I, 720I, 1080P, 1080I, 2160P. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: CABO HDMI / HDMI 20 METROS - VERSÃO 1.4 COMPATÍVEL 4K PARA TVS DE LED, LCD E PLASMA - TRANSMITE SINAIS DIGITAIS DE ÁUDIO E VÍDEO, COM ALTA QUALIDADE, POR MEIO DE UMA ÚNICA CONEXÃO. - SUPORTA TVS LED. - FILTROS DE FERRITE NAS PONTAS.</i>	166,00	1660
40	30	UN	<b>0000026365- FONE DE OUVIDO</b> <i>INFORMAÇÕES TÉCNICAS O SISTEMA DE REPRODUÇÃO: STEREO O FREQUÊNCIA ALCANÇADA: 20-20KHZ O ILUMINAÇÃO: LED RAINBOW O SAÍDA MÁXIMA: 15 MW O CONTROLE DE VOLUME: SIM O IMPEDÂNCIA DO ALTO FALANTE: 32 OHM</i>	392,50	11775



**MUNICÍPIO DE DOREDE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



			<i>O SENSIBILIDADE DO ALTO FALANTE: 10BDB±3DB O DIÂMETRO DO ALTO FALANTE: 40MM O IMPEDÂNCIA DO MICROFONE: 1.5K OHMS O FREQUÊNCIA DO MICROFONE: 50-10KHZ O POLAR PATTERN: OMNIDIRECTIONAL O DIÂMETRO DO MICROFONE: 6X5MM O TAMANHO DO HEADSET: 210X105X220MM O HEADBAND: AJUSTÁVEL O MATERIAL HEADSET: ABS O PESO:284G O COR: PRETO O CONEXÃO: CONECTOR DE 3.5MM + USB A O TAMANHO DO CABO: 1.5M</i>		
41	30	UN	<b>0000026366- CAIXA DE SOM</b> <i>ESPECIFICAÇÕES: LED COLORIDO. ALTO-FALANTES: 52 MM (X2). POTÊNCIA DO ALTO-FALANTE:A OLINW6W. BOTÃO DE AJUSTE DE VOLUME: - PLUGUE DE ÁUDIO: TENSÃO DE ENTRADA: DC 511, COMPATÍVEL COM COMPUTADOR, E OUTROS APARELHOS SAÍDA DE ÁUDIO P2, DIMENSÕES APROX, DO PRODUTO; 9,5 X 6,5 X CM (CADA CAIXA).</i>	185,00	5550
42	50	UN	<b>0000026367- KIT GARRAFA DE 65 ML</b> <i>COMPATIBILIDADE O L1110 / L1210 O L1250 O L3110 / 3210 O L3150 / 3250 O L3160 / 3260 O L3560 O L5190 / 5290 O L 5590 COR DO CARTUCHO: MAGENTA, CIANO E AMARELO TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: JATO DE TINTA MEDIDAS A X L X C: 17 X 4 X 4 CM 65ML (CADA COR) RENDIMENTO APROXIMADAMENTE: 7.500 PÁGINAS O 1 TINTA PRETA 544120 O 1 TINTA CIANO 544220 O 1 TINTA MAGENTA 544320 O 1 TINTA AMARELA 544420 IMPRESSORAS JÁ EXISTEM NO PATRIMÔNIO DA PREFEITURA</i>	357,00	17850
43	15	UN	<b>0000026371- 25% COMPUTADOR MODELO I BÁSICO</b> <i>PROCESSADOR I5 (12ª GERAÇÃO OU SUPERIOR COM VÍDEO INTEGRADO) OU EQUIVALENTE; -SSD 256GB; - MEMÓRIA 8GB (DDR4); - FONTE BIVOLT 400W REAIS, 80 PLUS BRONZE E PFC ATIVO - TECLADO BR E MOUSE USB; - TODOS OS EQUIPAMENTO OFERTADOS (GABINETE, TECLADO, MOUSE E MONITOR DE LED 18,5" OU MAIOR) DEVEM POSSUIR GRADAÇÕES NEUTRAS DAS CORES BRANCA, PRETA OU CINZA, E MANTER O MESMO PADRÃO DE COR. TODOS OS COMPONENTES DO PRODUTO DEVERÃO SER NOVOS, SEM USO, REFORMA OU RECONDICIONAMENTO</i>	3.297,50	49462,5
44	8	UN	<b>0000026372- 25% TABLET</b> <i>ARMAZENAMENTO INTERNO 128GB TAMANHO DA TELA 10,9". ACESSÓRIOS: 1 CAPA PROTETORA, 1 CANETA S PEN, 1</i>	4.945,00	39560



**MUNICÍPIO DE DOREDE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



			<i>CARREGADOR, 1 CABOS DE DADOS, GUIA RÁPIDO, 1 EXTRATOR DA BANDEJA DE MICROSD RESOLUÇÃO DA TELA 2304 X 1440 (WUXGA+), TAXA DE ATUALIZAÇÃO DA TELA 90HZ, CONECTIVIDADE, WI-FI E BLUETOOTH, RESOLUÇÃO DA CÂMERA TRASEIRA 13MP F2.0 1/3.4" OU SUPERIOR RESOLUÇÃO DA CÂMERA FRONTAL 12MP UW F2.4 1/3,4" OU SUPERIOR PROCESSADOR MEMÓRIA RAM 8GB ACELERÔMETRO, GIROSCÓPIO, GEOMAGNÉTICO, SENSOR HALL, LUZ RGB, CAPACIDADE DA BATERIA 8.000MAH</i>		
<b>Total:</b>	<b>1989</b>			<b>56725,66</b>	<b>781261,5</b>

**R\$ 781.261,50 ( setecentos e oitenta e um mil duzentos e sessenta e um reais e cinquenta centavos)**

Justifica-se a adoção da metodologia de pesquisa de preços mediante a combinação de cotações obtidas junto a fornecedores do ramo pertinente ao objeto e consultas ao Banco de Preços, com base em contratações públicas realizadas nos últimos 12 (doze) meses, por se tratar de procedimento que amplia a competitividade da pesquisa, reflete as condições atuais do mercado e proporciona maior segurança na formação do preço estimado da contratação.

As cotações de fornecedores foram solicitadas de forma aleatória, sem direcionamento ou seleção prévia baseada em critérios subjetivos, buscando garantir a impessoalidade e a obtenção de valores compatíveis com a realidade do mercado privado. Paralelamente, foram consultados preços praticados em contratações públicas recentes, extraídos do Banco de Preços, permitindo a comparação com valores efetivamente contratados por outros órgãos e entidades da Administração Pública.

A utilização conjunta dessas fontes de pesquisa atende aos princípios da eficiência, economicidade e vantajosidade, além de estar em consonância com as diretrizes estabelecidas pelo art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, que orienta a Administração a utilizar parâmetros diversificados para a definição do valor estimado da contratação.

Para a consolidação dos preços obtidos foi adotada a mediana como metodologia estatística de tratamento dos dados, por representar medida menos suscetível à influência de valores excessivamente elevados ou reduzidos, assegurando maior confiabilidade ao preço de referência. Dessa forma, a mediana permite a obtenção de valor estimado mais aderente à realidade do mercado, reduzindo riscos de sobrepreço ou inexecutabilidade e contribuindo para a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 A aquisição de equipamentos, peças, periféricos e materiais de informática em geral para atender às necessidades do município de DORES DE CAMPOS tem como objetivo modernizar e manter a infraestrutura tecnológica das diversas repartições públicas do município. Isso significa que o município está investindo em recursos tecnológicos adequados e atualizados para garantir que os serviços públicos sejam eficientes e de alta qualidade.

7.2 Imagine que a infraestrutura tecnológica é como a espinha dorsal do município. É a base que sustenta todas as atividades administrativas e operacionais. Sem uma infraestrutura sólida, os serviços públicos podem ser interrompidos ou funcionar de forma precária.

7.3 Para evitar essas interrupções e garantir a continuidade dos trabalhos, é necessário adquirir equipamentos solicitados. Esses itens são como os guardiões da infraestrutura tecnológica, protegendo os equipamentos de informática de falhas elétricas e problemas técnicos.

7.4 Assim como precisamos de energia elétrica estável para manter nossos aparelhos eletrônicos funcionando corretamente, as repartições públicas também precisam de uma energia confiável para garantir o bom funcionamento dos computadores, impressoras e outros dispositivos de informática.

7.5 Além de garantir a estabilidade dos equipamentos, a aquisição desses recursos tecnológicos também visa proporcionar um ambiente de trabalho mais seguro e confiável para os servidores públicos. Com uma infraestrutura de TI robusta e bem mantida, os servidores poderão desempenhar suas funções de forma mais eficiente e segura.

7.6 Com uma infraestrutura tecnológica moderna, o município poderá oferecer serviços de melhor qualidade à população. Por exemplo, imagine que você está precisando solicitar um documento importante na prefeitura. Com uma infraestrutura de TI atualizada, o atendimento será mais ágil e eficaz, sem atrasos ou problemas técnicos que possam comprometer o serviço.

## 8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A licitação será dividida em itens, visando maior aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e maior competitividade, conforme estabelecido pelo artigo 40, inciso b da Lei nº 14.133/21. O Município de DORES DE CAMPOS, com essa decisão visa aumentar a competitividade por meio de lances individuais por item a ser adquirido, gerando economicidade ao processo de compra.



**MUNICÍPIO DE DORESDE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 Os resultados esperados incluem:

9.1.1 Modernização da Infraestrutura Tecnológica: Atualização dos equipamentos de informática, garantindo que os servidores públicos tenham acesso a tecnologias modernas e eficientes, capazes de suportar as demandas operacionais do dia a dia.

9.1.2 Aumento da Eficiência Operacional: Redução de falhas técnicas e interrupções nos serviços devido à utilização de equipamentos mais confiáveis e com melhor desempenho, resultando em maior produtividade e eficiência nas atividades administrativas e operacionais.

9.1.3 Melhoria na Qualidade dos Serviços Públicos: Com a infraestrutura tecnológica modernizada, os serviços prestados à população serão mais rápidos, precisos e de melhor qualidade, atendendo de forma mais eficiente às necessidades dos cidadãos.

9.1.4 Redução de Custos a Longo Prazo: A aquisição de equipamentos com alta eficiência energética e durabilidade reduz os custos de manutenção e operação a longo prazo, além de minimizar gastos com reparos e substituições frequentes.

9.1.5 Sustentabilidade Ambiental: Implementação de práticas de descarte adequado e reciclagem de resíduos eletrônicos, bem como a escolha de equipamentos energeticamente eficientes, contribui para a sustentabilidade ambiental e reduz o impacto ecológico do município.

9.1.6 Segurança da Informação: Equipamentos atualizados e bem mantidos garantem maior segurança da informação, protegendo dados sensíveis e assegurando a integridade dos sistemas utilizados pelos servidores públicos.

9.1.7 Capacitação dos Servidores: Treinamento e capacitação dos servidores públicos para utilizar corretamente os novos equipamentos e sistemas, promovendo um ambiente de trabalho mais eficiente e colaborativo.

9.1.8 Continuidade dos Serviços Públicos: Estabilidade e confiabilidade da infraestrutura tecnológica garantem a continuidade dos serviços públicos, mesmo diante de falhas elétricas ou outros problemas técnicos, evitando interrupções que prejudiquem a população.

9.1.9 Maior Transparência e Controle: Sistemas tecnológicos modernos facilitam a implementação de práticas de transparência e controle, melhorando a gestão pública e permitindo um monitoramento mais eficiente das atividades e recursos municipais.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



10.1 Verificação de Documentação: Análise da documentação da empresa contratada para assegurar sua capacidade técnica e financeira.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1 Considera-se a interação com outras contratações relacionadas à infraestrutura dos órgãos e secretarias, como serviços de manutenção e suporte técnico de equipamentos de informática, contratação de internet, manutenção predial, fornecimento de energia elétrica e entre outros

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

12.1 A aquisição de equipamentos, peças, periféricos e materiais de informática para o município de DORES DE CAMPOS pode gerar diversos impactos ambientais, que devem ser considerados e mitigados para garantir a sustentabilidade do projeto:

12.1.1 Um dos principais impactos é a geração de resíduos eletrônicos (e-waste) resultante da substituição de equipamentos antigos e da obsolescência dos novos dispositivos. Esses resíduos podem conter materiais tóxicos, como chumbo, mercúrio e cádmio. Para mitigar esse impacto, é essencial implementar um programa de gestão de resíduos eletrônicos, incluindo reciclagem e descarte adequado, em parceria com empresas certificadas.

12.1.2 O consumo de energia também é uma preocupação, pois o uso contínuo de equipamentos eletrônicos pode aumentar a demanda por energia elétrica e, conseqüentemente, a emissão de gases de efeito estufa se a energia for proveniente de fontes não renováveis. Para reduzir esse impacto, deve-se optar por equipamentos com certificações de eficiência energética, como o selo Energy Star, e adotar práticas de uso consciente de energia, como desligar equipamentos fora do horário de expediente e utilizar configurações de economia de energia.

12.1.3 Outro impacto relevante são as emissões de CO<sub>2</sub> associadas ao transporte dos equipamentos do fornecedor até o município. Para minimizar essas emissões, é recomendável escolher fornecedores locais ou regionais e preferir transportadoras que utilizem veículos com menor emissão de poluentes ou que adotem práticas de compensação de carbono.

12.1.4 O uso de materiais não sustentáveis na fabricação dos equipamentos pode afetar ecossistemas naturais e contribuir para a degradação ambiental. Para mitigar esse impacto, é importante optar por fabricantes que utilizem materiais sustentáveis e possuam certificações ambientais, além de incentivar a compra de equipamentos fabricados com materiais reciclados ou recicláveis.



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



12.1.5 A poluição sonora gerada pela operação de alguns equipamentos, especialmente aqueles utilizados para proteção elétrica como no-breaks e estabilizadores, também pode ser um problema, afetando o ambiente de trabalho e áreas adjacentes. Para reduzir esse impacto, é necessário instalar os equipamentos em locais apropriados, com isolamento acústico adequado, e escolher dispositivos que atendam a normas de ruído e operem de maneira mais silenciosa.

12.1.6 O descarte de embalagens provenientes da compra de equipamentos e periféricos pode contribuir para a geração de lixo sólido. Para mitigar esse impacto, deve-se implementar um programa de gestão de resíduos sólidos que promova a reciclagem de embalagens e escolher fornecedores que utilizem embalagens recicláveis ou que aceitem a devolução das mesmas, portanto ao considerar e mitigar esses impactos ambientais, o município de DORES DE CAMPOS demonstra seu compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental, assegurando que o desenvolvimento tecnológico ocorra de maneira consciente e equilibrada.

### 13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

13.1 A contratação para a aquisição de equipamentos, peças, periféricos e materiais de informática para o município de DORES DE CAMPOS é adequada e estratégica, considerando as necessidades crescentes de modernização e manutenção da infraestrutura tecnológica das repartições públicas. A atualização dos recursos tecnológicos é fundamental para garantir a eficiência, a qualidade e a continuidade dos serviços prestados à população.

13.2 A análise detalhada dos itens a serem adquiridos demonstra que a escolha dos equipamentos é alinhada com as melhores práticas de mercado, buscando sempre a eficiência energética, a sustentabilidade e a robustez necessária para suportar as demandas operacionais do município. A contratação também prevê a consideração de possíveis impactos ambientais, com medidas mitigadoras claras e objetivas, o que evidencia o compromisso do município com a responsabilidade ambiental e a sustentabilidade. Além disso, as contratações correlatas e interdependentes, como serviços de manutenção e suporte técnico de equipamentos de informática, contratação de internet, manutenção predial, fornecimento de energia elétrica e entre outros e o treinamento de pessoal, são essenciais para garantir a plena funcionalidade e longevidade dos equipamentos adquiridos. Esses serviços complementares asseguram que os recursos tecnológicos serão corretamente integrados ao ambiente de trabalho, proporcionando um uso eficiente e seguro.

13.3 Portanto, a contratação proposta não só atende às necessidades imediatas do município, como também prepara DORES DE CAMPOS para enfrentar futuros desafios



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



tecnológicos de maneira sustentável e eficiente. A implementação dessa solução tecnológica é um passo crucial para melhorar a qualidade dos serviços públicos, aumentar a produtividade e proporcionar melhores condições de trabalho para os servidores públicos.

#### 14. MAPA DE RISCOS

Fase	Risco identificado	Prob.	Impacto	Responsável	Medidas preventivas	Medidas de contingência
Preparatória	Especificação excessivamente restritiva, com direcionamento indireto a determinada marca, modelo ou fabricante, especialmente em computadores, notebooks, tablets, impressoras e projetores.	Média	Alto	Administração / Setor Requisitante / Setor de TI	Elaborar especificações por desempenho mínimo, capacidade, compatibilidade, garantia e padrões usuais de mercado, admitindo equivalentes quando atendida a finalidade.	Retificar o Termo de Referência/Edital antes da sessão ou suspender o certame para adequação, caso identificada restrição indevida.
Preparatória	Especificação insuficiente de itens técnicos, gerando propostas de produtos inferiores às necessidades administrativas.	Média	Alto	Administração / Setor de TI	Validar previamente requisitos mínimos como processador, memória, SSD, conectividade, voltagem, padrão de rede, resolução, garantia, acessórios e compatibilidade.	Promover diligência técnica, ajustar o descritivo e republicar o edital quando a alteração comprometer a formulação de propostas.
Preparatória	Quantitativos superestimados ou subestimados, considerando a natureza futura e eventual do registro de preços.	Média	Médio	Secretarias Requisitantes / Administração	Levantar histórico de consumo, parque tecnológico existente, demandas reprimidas, substituições previstas e saldos de contratações anteriores.	Controlar as aquisições por ordem de compra, evitando pedidos desnecessários ou superiores à demanda efetiva.
Preparatória	Pesquisa de preços defasada em razão da rápida oscilação do mercado de tecnologia.	Alta	Alto	Administração / Setor de Compras	Utilizar cotações atualizadas, banco de preços, contratações similares e fornecedores do ramo, com análise crítica de valores discrepantes.	Revisar valores antes da publicação ou, havendo defasagem relevante, retificar ou republicar os itens afetados.
Preparatória	Inclusão de itens de baixa disponibilidade ou tecnologicamente defasados, como componentes DDR3, entrada PS2 ou peças para equipamentos antigos.	Média	Médio	Administração / Setor de TI	Confirmar a necessidade e a disponibilidade mercadológica dos itens destinados à manutenção de equipamentos já existentes.	Admitir equivalência técnica compatível, desde que preserve a finalidade do item e não altere a competitividade.
Preparatória	Ausência de exigência clara de produtos novos, sem uso,	Média	Alto	Administração	Prever expressamente a obrigação de fornecimento de produtos novos, em embalagem original,	Recusar produto usado, remanufaturado, recondicionado ou sem procedência



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



Fase	Risco identificado	Prob.	Impacto	Responsável	Medidas preventivas	Medidas de contingência
	reforma ou recondicionamento.				com documentação técnica e garantia.	regular, quando não autorizado no edital.
Preparatória	Falha na definição de garantia, assistência técnica e substituição de bens defeituosos.	Média	Alto	Administração	Exigir garantia mínima de 12 meses, certificado do fabricante ou documento equivalente, e substituição sem ônus em caso de defeito.	Acionar formalmente a contratada, exigir reparo ou substituição, reiniciar a garantia quando houver troca e aplicar sanções cabíveis.
Preparatória	Incompatibilidade entre bens pretendidos e infraestrutura existente, incluindo voltagem, rede, sistemas municipais, impressoras e equipamentos já patrimoniados.	Média	Alto	Administração / Setor de TI	Verificar previamente padrões de conexão, voltagem, capacidade de rede, compatibilidade com sistemas e necessidade de acessórios.	Realocar o bem para setor compatível ou exigir substituição quando houver desconformidade com o edital.
Preparatória	Agrupamento indevido ou parcelamento inadequado dos itens, restringindo a competitividade.	Baixa	Alto	Administração	Manter julgamento por item, conforme a natureza divisível do objeto, permitindo participação de fornecedores especializados.	Revisar a estrutura do certame se identificada restrição ou prejuízo à competitividade.
Preparatória	Insuficiência de critérios ambientais para embalagens, eficiência energética e descarte de resíduos eletrônicos.	Média	Médio	Administração	Inserir exigências proporcionais de acondicionamento, eficiência energética, destinação adequada e observância das normas ambientais.	Promover orientação para destinação correta de embalagens, componentes substituídos e equipamentos obsoletos.
Licitação	Licitação deserta ou fracassada em itens de maior valor ou maior complexidade técnica.	Média	Alto	Administração / Pregoeiro	Ampla divulgação, valores compatíveis com o mercado e especificações técnicas claras e não restritivas.	Reavaliar especificações, preços referenciais e promover novo procedimento para os itens frustrados.
Licitação	Apresentação de proposta com produto inferior às especificações mínimas.	Alta	Alto	Licitante / Pregoeiro / Equipe Técnica	Exigir descrição detalhada, marca, modelo, catálogo, ficha técnica ou documento equivalente, quando necessário.	Desclassificar proposta incompatível ou realizar diligência para comprovação técnica antes da decisão.
Licitação	Proposta com preço inexequível em itens de tecnologia, comprometendo a futura entrega.	Média	Alto	Licitante / Pregoeiro	Analisar a exequibilidade quando houver indício de preço incompatível com mercado, custos logísticos ou garantia.	Solicitar comprovação de viabilidade; se não demonstrada, desclassificar e convocar o próximo classificado.



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



Fase	Risco identificado	Prob.	Impacto	Responsável	Medidas preventivas	Medidas de contingência
Licitação	Impugnações ou pedidos de esclarecimento sobre especificações técnicas.	Média	Médio	Administração / Pregoeiro / Setor de TI	Revisão prévia do edital e respostas fundamentadas com apoio técnico.	Retificar o edital, suspender a sessão ou republicar o prazo quando a alteração afetar a formulação das propostas.
Licitação	Recursos administrativos que atrasem a homologação e a formalização da ata.	Média	Médio	Licitantes / Administração	Conduzir o procedimento com motivação adequada, publicidade e observância dos prazos legais.	Julgar recursos de forma fundamentada e prosseguir após decisão administrativa.
Licitação	Fornecedor vencedor sem capacidade logística para entregar os bens em até 15 dias após a ordem de compra.	Média	Alto	Licitante / Contratada	Prever prazo expresso de entrega e obrigação de cumprimento conforme ordem de compra e local indicado.	Notificar, aplicar penalidades, cancelar item da ata quando cabível e convocar remanescente.
Licitação	Oferta de equipamentos fora de linha ou próximos da descontinuidade de fabricação.	Média	Médio	Licitante / Contratada	Exigir, quando pertinente, equipamentos em linha de produção ou documentação que comprove disponibilidade e suporte.	Aceitar modelo equivalente ou superior, sem acréscimo de preço, desde que comprovada compatibilidade.
Pós-licitação	Recusa do vencedor em assinar a ata de registro de preços ou manter a proposta.	Baixa	Alto	Licitante Vencedor	Estabelecer prazo formal para assinatura e prever sanções pelo descumprimento.	Convocar remanescente e instaurar procedimento sancionatório, se cabível.
Pós-licitação	Ata de registro de preços perder aderência econômica em razão da variação do mercado de informática.	Média	Médio	Administração / Fornecedor	Acompanhar os preços praticados e emitir ordens de compra conforme necessidade real, evitando aquisições automáticas.	Avaliar cancelamento de item, revisão legalmente admitida ou nova licitação para itens inviáveis.
Pós-licitação	Demora na emissão de ordens de compra pelas Secretarias, prejudicando programação de entrega e continuidade dos serviços.	Média	Médio	Secretarias / Administração	Consolidar demandas e emitir ordens de compra com planejamento, local de entrega e responsável pelo recebimento.	Reprogramar entregas e priorizar itens críticos para continuidade dos serviços.
Pós-licitação	Solicitações descentralizadas sem controle de saldo da ata.	Média	Alto	Gestor da Ata / Administração	Manter controle centralizado dos saldos, quantitativos, secretarias demandantes e ordens emitidas.	Suspender novas ordens até conferência dos saldos e regularização dos registros administrativos.



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



Fase	Risco identificado	Prob.	Impacto	Responsável	Medidas preventivas	Medidas de contingência
Pós-licitação	Falha na indicação do local de entrega, servidor responsável ou horário para recebimento.	Média	Médio	Administração / Secretaria Solicitante	Indicar expressamente na ordem de compra o local, prazo, horário, responsável e condições de entrega.	Reagendar a entrega sem ônus ao Município quando a falha decorrer da Administração.
Pós-licitação	Mudança de necessidade tecnológica durante a vigência da ata.	Média	Médio	Administração / Setor de TI	Avaliar cada aquisição conforme a demanda efetiva e evitar utilização de itens que se tornem obsoletos.	Não utilizar item que deixou de atender à necessidade e planejar nova contratação para demanda superveniente.
Entrega	Atraso na entrega após emissão da ordem de compra.	Média	Alto	Contratada	Exigir cumprimento do prazo de até 15 dias e prever penalidades por mora.	Notificar a contratada, aplicar sanções e convocar fornecedor remanescente, se cabível.
Entrega	Entrega parcial dos itens solicitados.	Média	Médio	Contratada	Conferir ordem de compra e exigir entrega integral conforme quantidade, item e local indicado.	Receber apenas itens regulares, registrar pendências e exigir complementação no prazo fixado.
Entrega	Entrega de equipamento com especificação inferior, como menor memória, processador inferior, SSD diverso, ausência de acessórios ou conectividade insuficiente.	Média	Alto	Contratada	Realizar recebimento técnico com conferência de marca, modelo, configuração, nota fiscal, catálogo e ficha técnica.	Recusar o item, exigir substituição e aplicar penalidades quando cabível.
Entrega	Entrega de produtos usados, recondicionados, remanufaturados, sem embalagem original ou sem procedência clara.	Baixa	Alto	Contratada	Exigir produtos novos, acondicionados corretamente, com documentação fiscal, garantia e identificação.	Recusar o recebimento e exigir substituição integral sem ônus ao Município.
Entrega	Avárias de transporte, embalagens violadas, ausência de lacres ou dano físico aparente.	Média	Médio	Contratada	Exigir embalagem adequada, caixas originais, lacres e identificação compatível com nota fiscal e ordem de compra.	Registrar ocorrência, recusar recebimento ou receber provisoriamente com ressalva, conforme o caso.
Entrega	Incompatibilidade de voltagem, padrão de tomada, interface, conexão ou tecnologia.	Média	Alto	Contratada / Administração	Conferir ambiente de uso e especificações antes da emissão da ordem e no recebimento técnico.	Recusar ou exigir substituição quando houver divergência em relação ao edital.
Entrega	Falha de funcionamento em equipamentos de rede, como switches, ampliadores, cabos e	Média	Alto	Contratada / Setor de TI	Testar itens no recebimento e conferir padrões mínimos de velocidade,	Acionar garantia, substituir equipamento e adotar solução provisória para



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



Fase	Risco identificado	Prob.	Impacto	Responsável	Medidas preventivas	Medidas de contingência
	placas, afetando a conectividade municipal.				conectividade e segurança.	continuidade da rede.
Entrega	Impressoras, tintas ou suprimentos incompatíveis com equipamentos existentes no patrimônio municipal.	Média	Médio	Administração / Contratada	Indicar compatibilidade necessária no edital e conferir antes da ordem de compra.	Recusar item incompatível quando divergente da especificação ou realocar se tecnicamente possível.
Entrega	Falha durante o período de garantia.	Média	Alto	Contratada	Exigir garantia mínima de 12 meses e documento comprobatório no recebimento.	Acionar assistência, exigir reparo ou substituição sem ônus e reiniciar garantia quando houver troca.
Entrega	Ausência de certificado de garantia, manual, nota fiscal, etiqueta de identificação ou documentação técnica.	Média	Médio	Contratada	Conferir documentação obrigatória antes do recebimento definitivo.	Suspender recebimento definitivo até regularização documental.
Entrega	Uso ou instalação inadequada dos equipamentos pelos setores requisitantes.	Média	Médio	Administração / Setores Usuários	Orientar servidores e encaminhar equipamentos técnicos ao setor competente para instalação e configuração.	Realizar orientação interna e apurar eventual dano decorrente de mau uso.
Entrega	Recebimento técnico deficiente por ausência de servidor capacitado para conferência.	Média	Alto	Administração	Designar servidor ou apoio técnico para conferência de bens de informática, especialmente computadores, notebooks, tablets e rede.	Realizar conferência complementar antes do recebimento definitivo e registrar inconsistências.
Entrega	Descarte inadequado de embalagens, componentes substituídos ou equipamentos antigos.	Média	Médio	Administração	Definir orientação para segregação, reaproveitamento, reciclagem e destinação ambientalmente adequada.	Encaminhar resíduos eletrônicos e embalagens para destinação adequada, conforme normas ambientais.
Entrega	Dano ao erário por recebimento de item em desacordo com o edital.	Baixa	Alto	Administração / Contratada	Adotar recebimento provisório e definitivo com conferência documental, física e técnica.	Exigir substituição ou ressarcimento, apurar responsabilidade e aplicar sanções.
Entrega	Interrupção de serviços públicos por não substituição tempestiva de equipamentos críticos.	Média	Alto	Administração / Contratada	Priorizar itens essenciais, como computadores, impressoras, rede, nobreaks e suprimentos.	Remanejar equipamentos entre setores, acionar fornecedor e providenciar solução emergencial regular.



**MUNICÍPIO DE DORES DE CAMPOS**  
Praça Francisco de Castro nº 28  
CEP – 36.213.000 – Estado de Minas Gerais  
Administração 2025/2028



Fase	Risco identificado	Prob.	Impacto	Responsável	Medidas preventivas	Medidas de contingência
Entrega	Perda de rastreabilidade patrimonial dos equipamentos permanentes.	Média	Médio	Administração / Patrimônio	Realizar tombamento, identificação, registro patrimonial e vinculação à Secretaria usuária antes da distribuição definitiva.	Regularizar registros patrimoniais e localização física dos bens antes de novas distribuições.

## 15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Em conclusão, a contratação para a aquisição de equipamentos, peças, periféricos e materiais de informática e eletroeletrônicos é não apenas adequada, mas também necessária e benéfica para o município de DORES DE CAMPOS. Ela representa um investimento estratégico na modernização e sustentabilidade da infraestrutura tecnológica municipal, contribuindo para um serviço público mais eficiente e de alta qualidade.

Dores de Campos, 23/06/2026.

**GEOVANA MENDES DOS REIS RODRIGUES**

**Secretária de Administração e Finanças**

**FELIPE LUIS DA SILVA**

**Oficial Operacional**