



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR nº 16/2025

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O objeto da presente licitação é a aquisição por meio de Registro de Preços de materiais eletrônicos e de informática Prefeitura Municipal de Mostardas.

1.2. O registro de preços destes materiais se faz necessário visto a degradação dos equipamentos hoje existentes. A intenção de compra destes materiais irá facilitar todos os setores municipais, pois ao decorrer do ano alguns equipamentos acabam estragando e deixando os servidores sem o devido equipamento para poder realizar suas tarefas diárias, desta forma, o processo para aquisição será mais ágil não deixando os setores desassistidos dos referidos equipamentos.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

2.1. A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de 2025, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Os materiais têm natureza de bens comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.2. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021. Para fornecimento dos materiais pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos a título habilitação, nos termos do art. 62 e 66, da Lei nº 14.133/2021.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1. Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro as últimas contratações com o mesmo objeto, realizadas por esta Administração, por meio do Pregão Eletrônico nº 69/2024 e demandas das secretarias municipais.

4.2. Segue abaixo o quadro com as quantidades previstas, o valor unitário e total de cada item.

Item	Descrição dos Itens	Unidade	Quant. prevista	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
01	Cabo de Rede UTP CAT5e. Especificação mínima: Caixa com no mínimo 305 metros; Cabo de par trançado sem blindagem (UTP); Tipo: UTP (Unshielded Twisted Pair); Condutor: Cobre sólido; Diâmetro do condutor: 24 AWG; Isolamento em Polietileno de alta densidade (HDPE); Capa externa: PVC (CMX ou superior), com proteção contra	Caixa	10	R\$ 792,22	R\$ 7.922,17



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS
Secretaria Municipal de Administração

	propagação de chamadas; Frequência de operação: Até 100 MHz; Suporte a aplicações Fast Ethernet (100 Mbps), Ethernet Gigabit (1000 Mbps) e outros protocolos compatíveis com CAT5e; Cumprimento das normas ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 e NBR 14565; Embalagem caixa tipo "easy box" com marcação sequencial métrica decrescente, que facilita a visualização da quantidade restante na caixa e no cálculo dos lances para instalação. Garantia mínima de 90 dias.				
02	Computador completo conforme especificações do TI	Unid.	30	R\$ 7.037,36	R\$ 211.120,90
03	Computador Portátil (Notebook) CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO T.I.	Unid.	15	R\$ 6.920,69	R\$ 103.810,30
04	Estabilizador - Potência de 2000VA Microprocessado Filtro de linha integrado (em modo comum e diferencial) com atenuação em RFI e EMI 6 tomadas de saída Tensão de entrada: 115/220V Tensão de saída: 115V Correção de tensão de com True RMS Alarme sonoro de indicação Chave liga-desliga embutida e temporizada Medição e análise em TRUE RMS Sinalização visual de tensão em 5 níveis: 1. Rede normal (led aceso); 2. Sobre tensão (piscagem rápida); 3. Subtensão (piscagem lenta); 4. Análise de rede (piscagem crescente por 2 segundos); 5. Sobrecarga (piscagem normal) Garantia de 4 anos - Proteção contra surtos de tensão Proteção eletrônica contra sobrecarga Proteção eletrônica contra sub/sobretensão (desligamento e rearme automático na saída) Fusível externo de proteção (com unidade reserva) Quantidade de tomadas: 6 tomadas 10A - NBR 14136 Tensão de entrada: 115V / 220V (bivolt automático) Tensão de saída: 115V Filtro de linha integrado: Sim Proteção contra Subtensão 115V: 91V Proteção contra Subtensão em 220V: 174V Proteção contra Sobretensão 115V: 143V Proteção contra Sobretensão em 220V: 272V Rendimento: >92% Frequência de rede: 50Hz ou 60Hz(+/-5%) com detecção automática Supressor de transientes para rede elétrica: 150Vrms, 35J*, 2,5kA** Grau de proteção: IP 20 Peso: 7.50kg Altura: 190mm Largura: 130mm Comprimento: 320mm	Unid.	20	R\$ 588,00	R\$ 11.759,93
05	Fragmentadora automática , 220V, capacidade de corte: papel, cd, cartão, clip e grampo. Número de folhas: 15	Unid.	10	R\$ 1.863,39	R\$ 18.633,87



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS
Secretaria Municipal de Administração

	folhas simultaneamente ou mais. Volume da lixeira: 22 litros ou mais. Tipo de corte: partícula. Garantia mínima de 12 meses.				
06	Hd externo de no mínimo 1tb, Interface de conexão: USB 3.0 no mínimo, com dissipador de calor integrado, compatível com Windows 7 e Windows 8, Velocidade mínima de rotação: 5.4 rpm. Garantia mínima de 12 meses.	Unid.	30	R\$ 434,60	R\$ 13.038,00
07	kit teclado e mouse - Especificações Teclado: Alimentação: USB. Função de Teclas de Atalho: Volume, mudo, leitura/pausa, retrocesso, avanço. Estilo de teclas: Chiclette. Localização e Disposição: Português. Cor: Preto. Layout: Português - ABNT 2. Especificações Mouse: Mouse Óptico, Resolução de movimento (DPI) de no mínimo 1000 ppp; Roda de rolagem (scroll); Alimentação: USB; Equipamentos compatíveis: PC e Notebook; Comprimento mínimo do cabo: 1.8 m. Cor: Preto. Garantia mínima: 1 ano de garantia do fabricante.	Unid.	20	R\$ 186,48	R\$ 3.729,53
08	Mini Rack Padrão 19 X 5u X 350. Descrições: Porta com visor em acrílico; Fechadura com 02 chaves de segredo único; 02 Planos de montagem frontal; Utilização em ambientes internos (indoor); Pintura na cor Preta; Entrada de Fiação; Gabinete 5u x 350mm; Possui trilho para fixação de bandeja. Garantia mínima de 12 meses.	Unid.	10	R\$ 175,69	R\$ 1.756,90
09	Monitor LED 23.8 polegadas ou superior , tela 100% plana com iluminação em LED, brilho mínimo de 250 cd/m ² , relação de contraste mínima de 1.000:1, tempo de resposta máximo normal de 8ms, distância entre pixels máxima de 0.275 (H) mm x 0.275 (V) mm, resolução Full HD (1920x1080 a 100Hz), suporte a 16,7 milhões de cores, conexões DisplayPort e HDMI sem o uso de adaptadores, mínimo de 4 portas USB 3.2 integradas. O suporte deve dispor de ajuste de altura, inclinação, rotação e giro. A garantia do monitor deve cobrir reparo ou substituição em caso de pixels queimados, com comprovação. O monitor devem possuir certificação EPEAT Gold e certificação Energy Star. Garantia total do fabricante mínima de 5 anos on-site, com presença física de um técnico para reparo no local em até 3 dias após a abertura do chamado. O fabricante deve possuir site para consulta através do número de série da configuração total original e garantia. A proposta deve destacar claramente a marca, modelo e	Unid.	20	R\$ 1.185,67	R\$ 23.713,33



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS
Secretaria Municipal de Administração

	todas as configurações que serão integradas de fábrica, sob pena de desclassificação. Devem ser fornecidos manuais técnico do equipamento e especificações.				
10	No-Break (para computador/impressora); Potência: 1500VA; Tensão de entrada: 115V / 220V (bivolt automático); Tensão de saída: 115V ou 220V (selecionável manualmente via chave comutadora); Quantidade de tomadas: 8 tomadas 10A - nbr 14136; Frequência de rede: 50Hz ou 60Hz(+ /-5 por cento) com detecção automática; Frequência em modo Bateria: 60Hz + /- 1 por cento; Baterias: 2 baterias internas de 12V 7Ah; Bateria externa indicada - não inclusa: 2 baterias de 12V até 45Ah; Tensão de operação da bateria: 24V (2 baterias em série); Fator de potência saída: 0,7; Tempo de transferência: 1 ms; Forma da onda no inversor: Senoidal pura; Circuito desmagnetizador: Sim; Rendimento em rede (com meia carga): 96 por cento; Rendimento em inversor (com meia carga): 85 por cento; Faixa de Entrada 115V: 91V - 143V (ca); Faixa de Entrada 220V: 174V - 272V (ca); Comprimento do cabo de alimentação: 1,25m (+ /- 50mm); Comunicação Inteligente: com interface usb; Conexão de entrada ac: 1 cabo de alimentação, 1 engate rápido para bateria(s) externa(s). Garantia mínima de 12 meses.	Unid.	30	R\$ 1.490,07	R\$ 44.702,10
11	Roteador Wifi conexão sem fio , velocidade wireless de no mínimo 2.976 Mbps, banda dupla com frequências: 2.4GHz e 5GHz; Interface mínima de portas Ethernet 10 / 100 / 1000 Mbps: 3 LAN e 1 WAN; Processador mínimo Dual-core 1.2 GHz; Fonte de alimentação/ Tensão: 12 V DC, 1 A, consumo < 12 W, 110/220V; Firewall integrado, protocolos de segurança: WPA3, Firewall, DMZ, PAP / CHAP, DMZ / proteção a ataque em DoS; Funções do software: IPv4 / IPv6, PPPoE / DHCP / endereço IP estático / métodos de conexão Bridge WAN, Wi-Fi com timer, Guest Wi-Fi, Limitador de velocidade do dispositivo, filtro de endereços MAC, Controle para Pais, VPN pass-through, servidor DMZ / virtual. (Modelo de referência HUAWEI WiFi AX3 Dual-Core) . Garantia mínima de 12 meses.	Unid.	10	R\$ 406,30	R\$ 4.063,00
12	SSD - Formato: 2,5" - Capacidade: 480 GB - Componentes de Memória: 3D NAND - Interface: SATA III - Velocidade de Leitura: Até 520MB/s - Velocidade de Gravação: Até 450	Unid.	20	R\$ 293,92	R\$ 5.878,33



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS
Secretaria Municipal de Administração

	MB /s. Garantia mínima de 12 meses.				
13	SSD M2 Especificações: Capacidade: 512GB Formato: M.2 2280 NAND Flash: 3D NAND. Controlador: RTS5766DL Interface: PCIe Gen3 x4 Leitura sequencial (Max): Até 2.400MB/s. Gravação sequencial (Max): Até 1.600MB/s IOPS de leitura aleatória de 4 KB (Max): Até 90K. IOPS de gravação aleatória de 4 KB (Max): Até 150K Temperatura de operação: 0°C - 70°C.Temperatura de armazenamento: -40°C - 85°C Resistência a choque: 1500G/0.5ms MTBF: 1,500,000 horas. Terabytes gravados (TBW): 130TB*. Garantia mínima de 12 meses.	Unid.	30	R\$ 309,93	R\$ 9.298,00
14	Switch - Especificações: - Padrões e Protocolos: IEEE 802.3i/802.3u/ 802.3ab/802.3x - Interface: 8x 10/100/1000Mbps, Auto Negociação / Auto MDI / MDIX - Fonte de Alimentação Externa: Fonte de Energia Externa (Saída: 5VDC/0.6A) - Dimensões (LxCxA): 127 x 66.5 x 23 mm - Consumo máximo de energia: 3.9W - Desempenho: Capacidade de Comutação: 16 Gbps - Taxa de Encaminhamento de Pacotes: 11.9 Mpps. Certificação: CE, FCC, RoHS. Conteúdo da Embalagem: - 1 x Switch Gigabit de Mesa - 1 x Adaptador de Energia - Guia do Usuário - Garantia: 5 anos de garantia (3 meses de garantia legal + 57 meses de garantia contratual junto ao fabricante).	Unid.	20	R\$ 164,25	R\$ 3.284,93
15	Switch Especificação mínima: com gerenciamento inteligente Gigabit de 24 portas com 4 portas de GbE SFP; Portas: 24 portas 10/100/1000 RJ-45 com negociação automática; 4 portas SFP 1000 Mbps; Suporta um máximo de 24 portas 10/100/1000 com detecção automática e mais 4 portas SFP 1000BASE-X, ou uma combinação; Memória e processador: MIPS a 500 MHz; 32 MB de flash; Tamanho do buffer de pacotes: 4,1 Mb; SDRAM de 128 MB; Latência: Latência de 100 Mb: menor 5 µs; Latência de 1000 Mb: menor 5 µs; Capacidade de produção: Até 41,7 Mpps; Capacidade de routing/switching: 56 Gbps; Características de gestão: IMC - Centro de gerenciamento inteligente; Interface de linha de comando limitada; Navegador Web; SNMP Manager; IEEE 802.3 Ethernet MIB; Acompanha: 01 Cabo de força, 01 Kit para montagem em rack e 01 Cabo do console. Garantia mínima de 12 meses. Deve estar em linha de produção pelo fabricante.	Unid.	10	R\$ 1.639,06	R\$ 16.390,60
16	Webcam 2K Full Hd 1080p p/Pc Preta, Sensor CMOS 4MP,	Unid.	10	R\$ 309,38	R\$ 3.093,77



Foco Automático, Conexão USB-A, Cancelamento de Ruído, Capa de Privacidade, Compatível com Windows, Linux, MacOS – 25442 1. Sensor CMOS de Alta Sensibilidade 4MP: A webcam utiliza um sensor CMOS com resolução nativa de 4 megapixels, capaz de capturar vídeo em até 2K (2048×1080 pixels) a 30 quadros por segundo, proporcionando imagens com excelente detalhamento e fidelidade de cores. 2. Mecanismo de Foco Automático e Campo de Visão Amplo: Equipado com tecnologia de foco automático, a lente ajusta-se dinamicamente para manter a nitidez em diferentes distâncias, enquanto o campo de visão amplo garante maior cobertura da cena, ideal para videoconferências e gravações com múltiplos participantes. 3. Sistema de Áudio com Microfones Duplos e Cancelamento de Ruído: A câmera possui dois microfones omnidirecionais integrados com algoritmos avançados de cancelamento de ruído, reduzindo significativamente o ruído ambiente para captar áudio claro e nítido. 4. Interface USB-A com Conexão com Fio Plug-and-Play: Compatível com USB 2.0 e superior, a webcam oferece conexão estável e rápida via cabo USB-A, sem necessidade de instalação de drivers, proporcionando compatibilidade imediata com múltiplos sistemas operacionais. 5. Compatibilidade e Segurança: Suporta sistemas Windows (7, 8, 10 e superiores), Linux, Mac OSX 10.6 e versões superiores, além de Android 5.0 ou superior. Garantia mínima de 12 meses.				
--	--	--	--	--

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Com Base nos requisitos definidos, foram realizados levantamentos para identificar soluções existentes no mercado para atender os requisitos estabelecidos, objetificando alcançar os resultados pretendidos e atender a necessidade da aquisição, levando em considerando os aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. O Valor total estimado para a aquisição dos materiais é de **R\$ 482.195,67** (quatrocentos e oitenta e dois mil e cento e noventa e cinco reais e sessenta e sete centavos).

6.2. É importante ressaltar que, se tratando de um Registro de Preços o valor total da contratação não gera custos imediatos e pode variar de acordo com a quantidade necessária desses materiais por parte da Administração Municipal.



6.3. Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 9.105/2023, que estabelece em seus Artigos 12 e 13, o "procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Mostardas, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021".

6.3.1. Foram realizadas cotações na internet, em sites confiáveis e de grande abrangência, conforme lista abaixo:

<https://www.carrefour.com.br/>
<https://avell.com.br/>
<https://www.lenovo.com/br>
<https://www.dell.com/>
<https://www.mercadolivre.com.br/>
<https://www.amazon.com.br/>
<https://www.kabum.com.br/>
<https://netcomputadores.com.br/>
<https://www.magazineluiza.com.br/>
<https://www.login.com.br/>
<https://www.inpower.com.br/>
<https://www.centralcabos.com.br/>
<https://www.aztech.com.br/>
<https://ugreendobrasil.com.br/>
<https://www.pichau.com.br/>
<https://www.fgtec.com.br/>
<https://www.terabyteshop.com.br/>

Para elaboração do valor de referência foi utilizada a média das referidas cotações.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. A solução proposta é a aquisição dos materiais conforme as seguintes especificações/condições.

7.2. A detentora da Ata de Registro entregará os materiais parceladamente, e quando da solicitação de entrega pela Administração, deverá atender às seguintes exigências:

7.2.1. Entregar os materiais com obediência ao descritivo, as quantidades e prazos, constantes da solicitação emitida pela Administração;

7.2.2. Entregar os materiais, ora licitados, no prazo de até 30 (trinta) dias após o recebimento da Nota de empenho ou instrumento hábil (Ordem de Compra e/ou Contrato), na sede do município, no Almoxarifado Central, sito a Av. Padre Simão, nº 48, centro, Mostardas/RS.



7.2.3. Entregar qualquer quantidade solicitada pela Administração, não podendo, portanto estipular em sua proposta de preços, cota mínima ou máxima, para remessa dos materiais, respeitada as quantidades mínimas de transporte, inerentes ao objeto do presente processo licitatório;

7.2.4. Quando da entrega dos materiais, ora licitados, o Município receberá provisoriamente, para efeito de posterior verificação plena de sua conformidade com a especificação do edital;

7.2.5. Em nenhuma hipótese serão aceitos e recebidos pela Administração materiais com especificações diferentes das contidas nesse Estudo Técnico Preliminar;

7.2.6. O pagamento dos materiais fornecidos pela detentora da Ata de Registro será efetuado pela Administração no prazo de até 30 dias, após a conferência das quantidades entregues em cada momento;

7.2.7. A detentora da Ata de Registro apresentará a Nota Fiscal-e acompanhada da solicitação de entrega emitida pela Administração, junto a secretaria solicitante;

7.2.8. A detentora da Ata de Registro deverá apresentar a Nota Fiscal-e de acordo com o respectivo empenho, devendo ser emitida em nome da Prefeitura Municipal de Mostardas.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

8.1. Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado. Em vista disto, o princípio do parcelamento deverá ser aplicado à presente contratação, uma vez que o registro de preços além de não gerar um custo alto pois não vincula despesa antes da aquisição dos itens nas quantidades necessárias ainda se beneficia uma vez que a Prefeitura Municipal de Mostardas não possui espaço físico para o armazenamento de todos os itens em sua totalidade, sendo assim as requisições são controladas de acordo com o consumo.

9. DEMOSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

9.2. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

9.3. A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.



10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1. Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

10.2. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- l) assinatura e publicação do contrato.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

11.2. Os bens/serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. Este estudo não identificou possíveis impactos ambientais.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1. Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Mostardas, 18 de agosto de 2025.