



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Inciso I, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

1.1. A presente contratação tem por finalidade a realização de licitação na modalidade Registro de Preços, visando à futura aquisição de equipamentos e acessórios tecnológicos para atender às demandas das diversas Secretarias Municipais do Município de Imbé.

1.2. A aquisição desses itens se faz necessária para garantir o adequado suporte às atividades administrativas, operacionais e técnicas da Administração Pública Municipal. A constante evolução tecnológica exige a atualização periódica dos equipamentos utilizados, de modo a assegurar eficiência, agilidade e qualidade na prestação dos serviços públicos à população.

1.3. O fornecimento de equipamentos atualizados e com desempenho adequado contribuirá diretamente para a melhoria dos processos internos, da comunicação entre os setores e do atendimento aos cidadãos, refletindo em maior eficiência da gestão pública.

1.4. A adoção do sistema de Registro de Preços se justifica pela possibilidade de realizar aquisições conforme a demanda, promovendo economicidade, eficiência e racionalização dos procedimentos administrativos, evitando aquisições desnecessárias e otimizando os recursos públicos.

1.5. A seleção dos itens a serem registrados contempla equipamentos e acessórios tecnológicos amplamente utilizados nas atividades administrativas e operacionais da Administração Pública. Esses produtos foram escolhidos com base nas demandas identificadas junto às Secretarias Municipais, considerando a necessidade de atualização, reposição e ampliação dos recursos tecnológicos disponíveis.

1.6. Os itens abrangem desde computadores, notebooks e acessórios até periféricos e dispositivos de conectividade, visando atender diferentes setores, como educação, saúde, assistência social, administração, obras, entre outros. Essa variedade garante que as aquisições possam ser realizadas conforme as particularidades e necessidades específicas de cada órgão municipal.

1.7. Além disso, a especificação dos itens levou em consideração critérios de desempenho, durabilidade e compatibilidade com os sistemas e atividades desempenhadas pelo Município, garantindo que os equipamentos adquiridos estejam alinhados às exigências técnicas e operacionais da Administração.

1.8. A padronização desses itens também proporciona maior eficiência na manutenção, reposição

Resposta

EC

1

ACESSE NOSSO SITE:

imbe.rs.gov.br

SIGA NOSSAS REDES SOCIAIS:

[f](#) [t](#) [i](#) [v](#) [w](#) [p](#) /prefeituraimbe



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



de peças e capacitação dos servidores no uso adequado dos equipamentos, resultando em uma gestão mais eficiente dos recursos tecnológicos.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Inciso II, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

Folha nº 100

Rafael R.
Responsável

2.1. O presente objeto está previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Imbé, elaborado em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Administração Pública Municipal.

2.2. Além disso, a presente contratação se alinha ao Planejamento Estratégico do Município de Imbé, atendendo às diretrizes aprovadas na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e no Plano Plurianual (PPA), bem como a outras secretarias municipais que apresentaram demandas específicas para atualização de equipamentos tecnológicos.

2.3. Por se tratar de uma licitação na modalidade Registro de Preços, cabe destacar que cada secretaria participante deverá observar, no momento da adesão e utilização da ata, os quantitativos previstos no planejamento de suas ações, programas e respectivas rubricas orçamentárias, assegurando compatibilidade entre o objeto adquirido e as dotações aprovadas em seus respectivos planejamentos, e principalmente a previsão do PCA.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Inciso III, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

3.1. Para atendimento dos requisitos da presente contratação, as especificações técnicas de cada item foram detalhadas no item 4.7 do presente Estudo Técnico Preliminar, contendo todas as características necessárias para suprir as demandas das Secretarias Municipais de Imbé.

3.2. Para os itens mais complexos, foi elaborado anexo específico, contendo detalhamento técnico individualizado.

3.3. Os produtos ofertados deverão obedecer, obrigatoriamente, todas as especificações técnicas constantes no ETP, bem como nos anexos que o complementam.

3.4. REGISTRO DE ATIVIDADE PROFISSIONAL: Não se aplica.

3.5. VISITA/VISTORIA TÉCNICA:

3.5.1. Tendo em vista a natureza do objeto desta contratação, que consiste na aquisição de equipamentos de informática, suprimentos e materiais correlatos, e considerando que a maior parte dos itens não demanda análise presencial prévia das condições de entrega ou instalação, não será exigida visita ou vistoria técnica para participação no certame.

Rafael R.

Ed

2



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



3.5.2. Apesar de não haver obrigatoriedade de visita técnica, destaca-se que os itens possuem exigências técnicas e características avançadas, sendo de responsabilidade dos licitantes a análise prévia e completa de todas as especificações e condições estabelecidas neste ETP e no edital.

3.5.3. Os esclarecimentos necessários sobre as especificações dos itens, condições de entrega, garantia, assistência técnica, entre outros pontos relevantes, deverão ser solicitados exclusivamente por meio do sistema eletrônico de licitações, dentro dos prazos definidos no edital.

3.5.4. A apresentação da proposta pressupõe que a licitante compreende integralmente todas as condições técnicas, logísticas e operacionais envolvidas na entrega dos bens, não sendo aceitas alegações futuras de desconhecimento ou dúvidas que poderiam ter sido sanadas por meio dos esclarecimentos previstos no edital.

3.6. CERTIFICADOS DE QUALIDADE:

3.6.1. Não será exigida, no momento da apresentação da proposta, a comprovação dos certificados de qualidade, registros, licenças ou autorizações específicas para os itens licitados.

3.6.2. No entanto, os itens que exigirem certificações específicas, conforme previsto nas descrições técnicas e anexos deste ETP, deverão apresentar a devida comprovação no momento da contratação ou da entrega dos produtos, a critério da Administração, para verificação da conformidade com as exigências do edital.

3.6.3. É responsabilidade da licitante assegurar que os produtos ofertados atendam integralmente às exigências de qualidade e regulamentação, sob pena de desclassificação da proposta ou de aplicação das penalidades contratuais cabíveis.

3.7. REGISTROS, LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES: não se aplica.

3.8. ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA: O licitante deverá apresentar atestado de capacidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove fornecimento anterior de produtos compatíveis com o objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

3.9. DECLARAÇÃO ESPECÍFICA: não se aplica.

3.10. SUSTENTABILIDADE: Alguns itens possuem exigências específicas quanto à sustentabilidade, como eficiência energética, normas ambientais aplicáveis e diretrizes de

Rogério Torres



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



descarte correto. Essas exigências constam expressamente nas descrições técnicas e respectivos anexos.

3.10. REQUISITOS TECNOLÓGICOS DE TIC: Tendo em vista ser uma licitação diretamente ligada a Tecnologia da Informação (TIC), todos os equipamentos e materiais deverão atender aos requisitos mínimos de desempenho e compatibilidade, indicados neste ETP, observando as necessidades específicas das unidades administrativas e garantindo plena integração com os sistemas e estruturas tecnológicas já existentes.

3.11. INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS DA PROPOSTA DE PREÇO: Não de aplica.

4. LEVANTAMENTO DA DEMANDA

Inciso IV, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

4.1. O presente Estudo Técnico Preliminar foi fundamentado em levantamento dos atendimentos do Setor de Informática nas demandas apresentadas pelos Setores e Departamentos da Prefeitura Municipal de Imbé diante do sistema de chamados.

4.2. A identificação dos itens a serem adquiridos decorreu da análise das condições atuais dos equipamentos disponíveis, dos contratos vigentes e dos processos administrativos de aquisição anteriores.

4.3. Destaca-se que muitos dos equipamentos hoje em uso se encontram defasados ou obsoletos, comprometendo a eficiência das atividades internas e o atendimento à população.

4.4. Além disso, o avanço tecnológico e a crescente demanda por soluções digitais exigem equipamentos atualizados, seguros e com melhor desempenho para o desenvolvimento das rotinas administrativas, pedagógicas, operacionais e técnicas, além da prestação de serviços online e atendimento ao público.

4.5. A escolha pelo sistema de Registro de Preços foi realizada visando garantir maior flexibilidade, controle e economicidade à Administração Pública. Isso permitirá aquisições gradativas, conforme necessidade e disponibilidade orçamentária, evitando estoques desnecessários e desperdícios de recursos públicos.

4.6. Destarte, os quantitativos estimados visam atender as necessidades atuais do Município de Imbé, bem como manter uma margem para aquisição diante de novas demandas que venham a surgir.

4.7 A seguir, apresenta-se a tabela contendo a relação completa dos itens estimados, seus quantitativos e as respectivas especificações técnicas:

Rogério B.

ACESSE NOSSO SITE:
imbe.rs.gov.br

SIGA NOSSAS REDES SOCIAIS:
/prefeituraimbe



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



Descritivo técnico e quantitativo dos itens.

Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
1	41393	Mini Computador Básico Linha Corporativa (2025): Processador: i3 de 14ª geração ou superior. Memória RAM: 8GB DDR5 (1x8GB), 4800 MT/s ou superior. Armazenamento: SSD, m.2 PCIe NVMe, com capacidade mínima de 256GB. Sistema operacional: Windows 11 Pro, x64. Tela: LED, Alta definição (FHD) com tamanho mínimo de 23,8 polegadas. Garantia mínima de 36 meses. Produto possui especificação técnica adicional. - ANEXO I	Unidade	130
2	41394	Computador Básico Linha Corporativa (2025): Processador: I3 de 14ª geração ou superior. Memória RAM: 8 GB DDR5 (1x8GB), 4800 MT/s ou superior. Armazenamento: SSD, m.2 PCIe NVMe, com capacidade mínima de 256GB. Sistema operacional: Windows 11 Pro, x64. Tela: LED, Alta definição (HD) com tamanho mínimo de 23,8 polegadas. Garantia mínima de 36 meses. Produto possui especificação técnica adicional. - ANEXO II	Unidade	70
3	41395	Computador CAD (2025): Processador: I5 de 14ª geração ou superior. Memória RAM: 32GB DDR5 (2x16GB), 4400 MT/s ou superior. Armazenamento: SSD, m.2 PCIe NVMe, com capacidade mínima de 1TB. Sistema operacional: Windows 11 Pro, x64. Tela: LED, Alta definição (HD) com tamanho mínimo de 23,8 polegadas. Garantia mínima de 36 meses. Produto possui especificação técnica adicional. - ANEXO III	Unidade	10
4	41396	Notebook Intermediário Linha Corporativa (2025): Processador: I5 de 13ª geração ou superior. Memória RAM: mínimo 16GB DDR5, 4800 MT/s ou superior. Armazenamento: SSD, m.2 PCIe NVMe, com capacidade mínima de 256GB. Sistema operacional: Windows 11 Pro, x64. Tela: LED, Alta definição (HD) com tamanho mínimo de 15,6". Garantia mínima de 36 meses. Produto possui especificação técnica adicional. - ANEXO IV	Unidade	30
5	41397	Monitor com Tela tipo LED, tratamento Antirreflexivo. Tamanho mínimo 23,8 polegadas, com ajuste de altura, inclinação e pivô. Garantia mínima de 36 meses. Produto possui especificação técnica adicional. - ANEXO V	Unidade	50
6	41398	Tablet Intermediário (2025): Tela de no mínimo 11 polegadas, Android 13.0 ou superior, Processador Octa Core 1.8GHz, resolução de tela mínima de 1920 x 1200 (WUXGA), mínimo de 64gb de memória interna e 4gb de memória RAM, com capa protetora compatível com o Tablet, em poliuretano, couro ou silicone, na cor preta. Garantia mínima de 12 meses. Produto possui especificação técnica adicional. - ANEXO VI	Unidade	500
7	41403	Nobreak de onda senoidal pura e com controle digital, com potência nominal mínima 3000VA e potência contínua mínima de 2700W, fator de potência mínimo de 0,9; Tensão nominal de entrada: 120V/220V Bivolt Automático; Produto possui especificação técnica adicional. - ANEXO VII	Unidade	10

Ricardo Reis



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



8	41412	Relógio Ponto Biométrico (2025) com sistema de gestão, Controle de frequência e impressão térmica de comprovante de registro. Produto possui especificação técnica adicional. – ANEXO VIII	Unidade	20
9	12173	Fonte de alimentação bivolt automática para relógios ponto iDClass da marca ControlID, com saída de 9 Volts e 3 Amperes, tomada padrão NBR 14136, plugue padrão P8 com centro negativo, cabo com extensão mínima de 1,6 metros. Serão aceitas fontes de outras fabricantes que sejam compatíveis com as especificações da original. Garantia Mínima de 12 meses	Unidade	20
10	19883	Bobina papel sulfite para impressora tipo plotter, medidas de 610mm x 50m x 90 g/m ² , papel alcalino branco, para impressões de alta resolução com nitidez e alta qualidade de apresentação.	Unidade	30
11	22011	Cartucho de Tinta para impressoras HP referência 711 CZ133AB, original do fabricante da impressora, conteúdo de 80 ml, cor preto, para impressoras modelos HP Designjet Plotter T120	Unidade	10
12	22012	Cartucho de Tinta para impressoras HP referência 711 CZ132AB, original do fabricante da impressora, conteúdo de 29ml, cor amarelo, para impressoras modelos HP Designjet Plotter T120	Unidade	10
13	22013	Cartucho de Tinta para impressoras HP referência 711 CZ131AB, original do fabricante da impressora, conteúdo de 29ml, cor magenta, para impressoras modelos HP Designjet Plotter T120	Unidade	10
14	22014	Cartucho de Tinta para impressoras HP referência 711 CZ130AB, original do fabricante da impressora, conteúdo de 29ml, cor ciano, para impressoras modelos HP Designjet Plotter T120	Unidade	10
15	37081	Disco rígido externo portátil, com capacidade de 2TB; RPM (rotações por minuto): 7200, Conectividade: USB 3.0; Taxa de transferência USB: Até 5 Gbit/s (USB 3.0) e Até 480 Mbit/s (USB 2.0); Não exigir alimentação de energia externa além da energia fornecida pela conexão USB; Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	10
16	40747	Disco rígido de capacidade de 1.2TB, com tecnologia SAS 12Gb, tamanho de 2,5", com rotação de 10K número de peça de serviço 00YK016, compatível com do servidor marca Lenovo modelo ST550 (ThinkSystem) - Type 7X10, garantia mínima de 12 meses	Unidade	10
17	41265	Impressora térmica. Tecnologia de impressão: transferência térmica e térmica direta, impressão códigos de barra. Velocidade de impressão: máxima 4" / 102 mm por segundo. Memória: 8 MB flash, 8 MB sdram (padrão). Interface de comunicação: serial, usb e paralela. Alimentação: 100-240 VAC, 50-60 Hz. Modelo de referência: Elgin L42 PRO FULL. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	5
18	41266	Etiqueta autoadesiva para impressora térmica. Medidas: 55mm X 27mm. Material: papel couché. Acabamento: fosco. Gramatura: 20 g/m ² . Cor: branco. Com tratamento para impressão de código de barras. Rolo 1.000 etiquetas.	Unidade	20
19	41399	Carregador para Tablet Samsung. Conectividade: USB-C, Potência máxima de carregamento de 15W utilizando a tecnologia Power Delivery (PD), Voltagem de entrada: 100-240 V, Voltagem de saída (Máx. Carga normal): 5 V, Voltagem de saída (Máx. Carga rápida): 9 V, Corrente de saída (Máx. Carga normal): 2 A, Corrente de saída (Máx. Carga rápida): 1.67 A (9 V), Cabo com tamanho mínimo 1 metro. Original do fabricante do equipamento.	Unidade	150

Raphael



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



20	41400	Filtro de Linha (transparente), Conexão de saída 05 tomadas 2P+T 10A padrão NBR 14136; Conexão de entrada: Cabo de 1m com plugue 2P+T 10A; Grau de proteção: IP20; Potência Máxima: 1270VA/W em 127V ou 2200VA/W em 220V; Tensão de operação: Bivolt (entrada 127V com saída 127V ou entrada 220V com saída 220V); Corrente Máxima: 10A por tomada ou 10A no conjunto total do filtro; Circuit Breaker: Disjuntor térmico de proteção 10A / 250V; Frequência: Compatível com 50/60 Hz; Proteções: Contra surtos de energia, sobrecarga e curto-circuito; Atenuação de ruídos e interferências: Mínimo de 40 dB (faixa de 150kHz a 100MHz) entre fase e neutro; Capacidade de absorção de energia: Mínimo de 258 Joules – conforme padrão ANSI C62.41 categoria A; Corrente de pico suportada: 2500 A, com forma de onda de 8/20µs; Cor: Transparente; Gabinete: Em plástico ABS ou similar, com características de não propagação de chamas e auto extinção de fogo; Garantia mínima: 36 meses fornecida pelo fabricante do equipamentos. Similar ao modelo DPS iClamper Energia 5	Unidade	500
21	41401	Fone headset biauricular com fio USB plug-and-play para chamadas, Conector: USB-A; Comprimento do cabo: 1,9 m; Cor: Preto, sem iluminação e para uso corporativo (não pode ser gamer); Proteção auditiva: limitação acústica para proteção contra sons acima de 118 dba; Microfone: Bidirecional, Redução de ruído, Impedância de entrada: 32 Ohm, Sensibilidade (headphone): 94 dBV/Pa +/- 3 dB, Sensibilidade (microfone): -17 dBV/Pa +/- 4 dB, Resposta de frequência (headset): 20 Hz - 20 kHz, Resposta de frequência (microfone): 100 Hz - 10 KHz, Possuir haste ajustável; Botão de controle de chamada interrupção, encerramento, aumento e diminuição do volume. Modelo Referência: Headset com fio USB Logitech H390. Garantia mínima: 6 meses.	Unidade	100
22	41404	Cartão de Memória Micro SD para câmera fotográfica, com capacidade de 128 gb; Velocidade: Gravação mínima de 30MB/s (megabytes por segundo) e Leitura mínima de 100MB/s (megabytes por segundo) atendendo as classes UHS-I, U1 e V10; Acompanhar adaptador SD (24 x 32 x 2,1 mm); Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	10
23	41405	Etiquetadora rotuladora portátil com tecnologia de impressão por transferência térmica; Tela de LCD capaz de exibir no mínimo 12 caracteres x 1 linha; Largura máxima da etiqueta: 12 mm (~1/2 pol.); Largura máxima da mídia: 12 mm (0,47 pol.); Cortador manual; Compatibilidade com fita "M" de 9 mm e 12 mm de largura; Similar ou superior ao modelo de referência: Brother PT-M95BK. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	5
24	41406	Fita para rotulador compatível com a Etiquetadora Rotuladora Portátil Brother PT-M95BK, com largura de 12mm e comprimento de 8m; Fita na cor branca com caracteres na cor preta.	Unidade	10
25	41407	Fita Ribbon para impressora térmica; Material: cera; Cor: preto; Comprimento fita: 74,00 m; Largura: 110,00 mm; Fornecimento: rolo, compatível com Impressora Térmica Elgin L42 PRO FULL	Unidade	8

Reginaldo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



26	41408	Leitor óptico de mão (portátil) de códigos de barra com pedestal, com as seguintes características mínimas: Peso: menor do que 200g; Especificação elétrica/compatibilidade eletromagnética: EN55022 classe B; Vedação: vedação mínima projetada para suportar gotas de água, selado para resistir às partículas em suspensão; Leitura: tecnologia de leitura a laser; Desempenho: fonte de luz visível, laser de diodo, 650 nm $\pm$ 10 nm; Interface: USB; leitura padrão: única linha; Velocidade de digitalização: mínimo de 100 linhas de varredura por segundo; Contraste de impressão: pelo menos 20% de diferença mínima de reflexão; Capacidade decode: todos os códigos de barra padrão códigos de barras 1d. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	10
27	41409	Webcam HD com microfone embutido com as seguintes características: microfone com redução de ruídos; Plug and Play; Resolução mínima de 1920x1080 pixels (Full Hd); Taxa de quadros mínima: 30qps; Protetor de privacidade deslizável; Luz indicadora; Interface: USB-A; Lentes de 4 elementos com antirreflexo; Equilíbrio automático de iluminação; Foco Automático; Fixação universal para monitores. Modelo referência: Logitech Brio 100. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	20
28	41410	Módulo de memória RAM DDR4 com frequência mínima de 3000MHz, formato DIMM, tamanho de memória de 16GB, com dissipador de calor no módulo. Garantia mínima de 12 meses	Unidade	20
29	41411	Placa de Rede Wireless PCI Express X1 com no mínimo 2 antenas destacáveis, frequências de 2.4GHz (400Mbps) e 5GHz (mínimo 867Mbps), Padrões wireless: IEEE 802.11ac/n/a 5GHz IEEE 802.11b/g/n 2.4GHz. Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	50

4.8. A definição dos quantitativos estimados considerou:

4.8.1. Atualização tecnológica: Parte significativa dos equipamentos atualmente em uso encontra-se tecnicamente defasada ou com desgaste decorrente do tempo de utilização, o que impacta negativamente no desempenho e na eficiência das atividades administrativas e operacionais. Essa atualização se faz necessária para garantir melhores condições de trabalho aos servidores e qualidade no atendimento à população.

4.8.2. Expansão dos serviços digitais: A constante evolução dos processos administrativos, educacionais e de atendimento à população exige a utilização de tecnologias mais modernas. Com o aumento da informatização e digitalização dos serviços públicos, há necessidade crescente de equipamentos que proporcionem maior agilidade, conectividade e segurança no acesso e na tramitação de informações.

4.8.3. Ampliação e diversificação da demanda nas secretarias municipais: O crescimento das demandas oriundas das Secretarias de Saúde, Educação,

Rogério M. S.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



Administração, Desenvolvimento Social, entre outras, bem como a abertura de novos serviços e a ampliação dos já existentes, exigem reforço no parque tecnológico e na infraestrutura de TI e mobiliário, para suportar as novas rotinas e garantir continuidade na prestação de serviços.

4.8.4. Melhoria das condições de trabalho e ergonomia: A aquisição de equipamentos e mobiliários adequados, especialmente itens ergonômicos, visa preservar a saúde ocupacional dos servidores e melhorar as condições físicas dos ambientes de trabalho, refletindo diretamente na produtividade e na qualidade do serviço público.

4.8.5. Armazenamento: O crescimento no volume de informações digitais exige soluções adequadas para armazenamento e backup de dados. Por isso, a aquisição de equipamentos auxiliares, como HDs externos e dispositivos de armazenamento, é fundamental para garantir a integridade dos arquivos da Secretaria Municipal de Comunicação, a qual possui arquivos de grande volume, objeto de filmagens e fotografias de alta resolução;

4.8.6. Prevenção de interrupções e falhas operacionais: Parte dos equipamentos estimados tem como finalidade reforçar a infraestrutura de energia (nobreaks), evitando perdas de trabalho ou interrupções nos serviços essenciais, especialmente em ambientes sensíveis como unidades de saúde e setores administrativos com sistemas críticos.

4.8.7. Adequação ao planejamento estratégico da Administração: A previsão de quantitativos foi realizada de forma alinhada ao planejamento orçamentário e estratégico do Município, respeitando o princípio da economicidade e evitando aquisições desnecessárias ou desproporcionais.

4.8.8. O quantitativo estimado de aproximadamente 500 tablets justifica-se pela ampla demanda identificada, especialmente no âmbito da educação, uma vez que as escolas da rede pública necessitam desses equipamentos para apoiar práticas pedagógicas e atividades educacionais digitais. Além disso, parte significativa desse quantitativo será destinada à realização do Censo Municipal e às atividades de campo realizadas por agentes de saúde, garantindo maior eficiência no levantamento de dados e no atendimento à população.

4.9. Importante ressaltar que a adesão ao Sistema de Registro de Preços não obriga a Administração à aquisição total dos itens registrados.

4.10. As compras serão realizadas conforme necessidade, dotação orçamentária e planejamento estratégico das secretarias demandantes.

Rm Harth

Ed

Raphele



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



4.11. AMOSTRA:

4.11.1. Na fase de propostas, o pregoeiro deverá diligenciar o processo licitatório ao Setor de Informática para análise detalhada das propostas apresentadas, com foco na conformidade técnica e na compatibilidade dos equipamentos.

4.11.2. Caso o Setor de Informática, em sua análise preliminar, identifique a necessidade de avaliação física de um equipamento (seja por ser modelo diferente do de referência, ou por necessidade de avaliação técnica mais aprofundada), o licitante será convocado para apresentar a amostra.

4.11.3. Será responsabilidade do licitante encaminhar a amostra ao local indicado. A convocação para apresentação da amostra será realizada por meio do e-mail de cadastro do licitante no sistema da licitação.

4.11.4. O prazo para a apresentação da amostra será de até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do dia útil seguinte à data da convocação. A amostra deverá ser entregue no seguinte endereço:

Secretaria Municipal de Administração - Setor de Informática Localização: Av. Paraguassu, 1141. Centro Imbé/RS Prédio B (SEFIPE) do Centro Administrativo	
Servidores responsáveis:	Evandro da Silva Marques Raphael Henrique Pires Guilherme Gomes Teixeira Rodrigo José Pausen
Forma de contato:	E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

4.11.5. O licitante poderá solicitar a prorrogação do prazo para apresentação da amostra. A solicitação deverá ser formalmente justificada, preferencialmente por questões logísticas decorrentes da posição geográfica, e será avaliada pelo Setor de Informática antes de ser concedida.

4.11.6. O Setor de Informática realizará a análise e os testes necessários na amostra apresentada, verificando sua conformidade com as especificações técnicas e a compatibilidade com o ambiente e os sistemas existentes na Prefeitura Municipal de Imbé.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



4.11.7. Será facultativo ao licitante acompanhar a análise técnica da amostra. Caso deseje acompanhar, o agendamento deverá ser realizado previamente com o Setor de Informática, utilizando os contatos já fornecidos neste ETP.

4.11.8. Após a conclusão da análise, a empresa será comunicada formalmente por e-mail da disponibilidade do equipamento e será responsabilidade do licitante recolher o item encaminhado para amostra no mesmo local de entrega.

4.11.9. Encaminhamento para Adjudicação: Somente após a conclusão da análise e a homologação positiva por parte do Setor de Informática, o processo será encaminhado para a adjudicação dos itens pelo pregoeiro. A não apresentação da amostra ou a sua não conformidade técnica resultará na desclassificação da proposta.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Inciso V, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

5.1. Considerando a necessidade apresentada, foram analisadas alternativas viáveis no mercado para atendimento à demanda, observando critérios de eficiência, economicidade, sustentabilidade, flexibilidade de atendimento e alinhamento com o interesse público. A partir deste levantamento, foram identificadas duas soluções possíveis:

5.2. Solução 01 – Aquisição por meio de Ata de Registro de Preços (ARP):

5.2.1. A primeira solução considerada foi a aquisição definitiva dos equipamentos e suprimentos por meio de Ata de Registro de Preços, modalidade amplamente utilizada na Administração Pública e que permite a aquisição de bens conforme a necessidade e a disponibilidade orçamentária do Município, garantindo planejamento e economicidade, com as seguintes vantagens:

5.2.1.1. Flexibilidade e escalabilidade: permite aquisições fracionadas conforme a demanda efetiva, sem necessidade de realizar novos processos licitatórios.

5.2.1.2. Racionalização administrativa: reduz o custo operacional e o tempo gasto com procedimentos licitatórios sucessivos.

5.2.1.3. Aproveitamento de economia de escala: centraliza a compra e potencializa melhores preços e condições comerciais.

Raphael Pires



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA**



5.2.1.4. Melhoria na gestão patrimonial: a aquisição definitiva garante autonomia sobre os equipamentos, integrando-os ao patrimônio público.

5.2.1.5. Garantias estendidas: exigência contratual de garantia de no mínimo 12 meses, podendo chegar a 36 meses (on site), dependendo do item, o que reduz riscos de gastos futuros com manutenção.

5.2.1.6. Capacidade técnica interna: o Município conta com servidores capacitados e especializados em informática, que realizam a manutenção corretiva e preventiva de forma eficiente, otimizando recursos e reduzindo dependência de serviços externos.

5.2.1.7. Experiência positiva comprovada: desde a adoção de especificações mais robustas e a exigência de equipamentos de linha corporativa, o Município constatou aumento expressivo da vida útil dos equipamentos. Computadores adquiridos entre 2017 e 2018, projetados inicialmente para uso por três anos, ainda permanecem em uso pleno e adequado, comprovando que a aquisição de bens de qualidade gera redução significativa dos custos a médio e longo prazo, além de assegurar eficiência e confiabilidade operacional.

5.3. Solução 2 – Locação de equipamentos

5.3.1. A locação de equipamentos também foi considerada no levantamento, especialmente no que tange a impressoras e multifuncionais, por apresentarem alto consumo de suprimentos, necessidade constante de manutenção e alta rotatividade de uso, com as seguintes características:

5.3.1.1. Vantajosa para itens de alta demanda por manutenção e suprimentos, como impressoras a laser.

5.3.1.2. Menos adequada para equipamentos de TI de uso geral, como computadores e notebooks, considerando que o Município já dispõe de equipe técnica habilitada a realizar os serviços necessários.

5.3.1.3. A locação, por envolver custos fixos mensais, pode apresentar valor global mais elevado quando projetado o uso por períodos superiores a três anos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



5.4. Para computadores, notebooks e demais itens de TI, a locação não se mostra vantajosa quando comparada à aquisição definitiva, principalmente diante da política municipal de priorização por equipamentos de alto padrão.

5.5. Diante da análise técnica e orçamentária, a aquisição por meio de Ata de Registro de Preços foi considerada a solução mais vantajosa para a Administração Pública, especialmente no que diz respeito aos equipamentos de informática e tecnologia.

5.6. A experiência consolidada com a compra de equipamentos de linha corporativa, associada à capacidade técnica dos servidores municipais e às garantias contratuais exigidas, assegura que essa modalidade apresenta melhor relação custo-benefício a curto, médio e longo prazo.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Inciso VI, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

6.1. A Pesquisa de Preço segue no Anexo IX deste Estudo Técnico Preliminar, e cabe salientar a necessidade de validação da mesma no momento da elaboração do Termo de Referência.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Inciso VII, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

7.1. OBJETO:

7.1.1. A solução proposta por meio deste Estudo Técnico Preliminar consiste na aquisição de equipamentos e acessórios tecnológicos por meio de Registro de Preços, visando modernizar e ampliar a infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação do Município de Imbé. Esta abordagem estratégica busca atender de forma eficiente, ágil e econômica às necessidades dinâmicas das diversas Secretarias Municipais.

7.1.2. A escolha pela modalidade de Registro de Preços proporciona a flexibilidade necessária para que as aquisições sejam realizadas de forma escalonada, conforme a real demanda e a disponibilidade orçamentária de cada secretaria, evitando a formação de estoques desnecessários e otimizando a aplicação dos recursos públicos.

7.1.3. Os itens a serem registrados foram cuidadosamente selecionados com base em um levantamento detalhado das demandas apresentadas pelos setores e departamentos, bem como na análise do parque tecnológico atual, que, em grande parte, encontra-se defasado.

Procurador



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



7.1.4. A diversidade dos equipamentos, que vai desde computadores e notebooks de última geração até periféricos, dispositivos de conectividade e itens de infraestrutura como nobreaks, garante uma cobertura abrangente das necessidades operacionais, administrativas, educacionais e de atendimento ao público.

7.1.5. A padronização de equipamentos, sempre que possível, e a busca por compatibilidade com os sistemas e estruturas tecnológicas já existentes no Município são pilares fundamentais desta solução. Isso não só simplifica a manutenção e o suporte técnico, como também assegura a interoperabilidade e a continuidade dos serviços, reduzindo custos e complexidades futuras.

7.1.6. Exigências específicas de sustentabilidade e eficiência energética, quando aplicáveis, foram incorporadas às especificações técnicas, alinhando a aquisição aos princípios da gestão pública responsável.

7.1.7. A implementação desta solução contribuirá diretamente para a melhoria contínua dos processos internos, da comunicação entre os setores e, consequentemente, da qualidade de vida dos cidadãos de Imbé.

7.2. PRAZO DE VIGÊNCIA:

7.2.1. O Registro de Preços terá vigência de 1 (um) ano, podendo ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

7.2.2. Tendo em vista a constante evolução tecnológica, ao realizar a prorrogação deverá ser elaborado ETP onde deve ser observado os valores dos produtos no mercado e a obsolescência dos itens.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Inciso VIII, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

8.1. O objeto do presente ETP será parcelado, visto ser tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

9. ROTINA/ETAPAS (MODELO) DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

9.1. PRAZOS E FORMAS DE COMUNICAÇÃO:

Rui Karsth

Ed

Rui Karsth



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



9.1.1. A empresa vencedora de cada item, deverá entregar em até 30 (trinta) dias da requisição expressa via e-mail, mediante emissão da Nota de Empenho, todos os itens solicitados em conformidade com as especificações e quantidades informadas na Nota de Empenho

9.1.2. A comunicação geral e formal entre a Contratada e a Prefeitura Municipal de Imbé dar-se-á por meio dos endereços dos seguintes endereços eletrônicos:

Setor	E-mail
Departamento de Almoxarifado	almoxarifadocentral@imbe.rs.gov.br
Departamento de Nutrição e Alimentação	setornutricaoimbe@imbe.rs.gov.br
Almoxarifado Saúde	almoxsaude@imbe.rs.gov.br
Setor de Informática	informatica@imbe.rs.gov.br
Secretaria Municipal de Administração	admfinanceiro@imbe.rs.gov.br

9.2. LOCAL/HORÁRIO:

9.2.1. Os materiais/equipamentos deverão ser entregues de acordo com o Setor/Departamento solicitante em horário comercial (das 8h às 12h e das 13h30 às 17h30), conforme os seguintes endereços:

Setor	Endereço
Departamento de Almoxarifado	Rua Herval s/nº, entrada pelo pátio da Secretaria Municipal de Obras e Viação, Centro – Imbé
Departamento de Nutrição e Alimentação	Av. Paraguassu, nº 2.432, Centro, Imbé
Almoxarifado Saúde	Av. Paraguassu, nº 2.070, Fundos, Centro, Imbé

9.3. ACONDICIONAMENTO:

9.3.1. Todos os equipamentos, suprimentos e peças de reposição fornecidos pela contratada deverão ser novos de fábrica, originais e de primeiro uso, não sendo admitidos itens remanufaturados, recondicionados, reutilizados, descontinuados ou com qualquer sinal de uso anterior.

9.3.2. Os produtos deverão ser entregues em embalagens originais do fabricante, devidamente lacradas, com todos os selos de garantia e proteção intactos, de forma a assegurar sua autenticidade, integridade e rastreabilidade.

Raphe/Roz



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



9.3.3. As embalagens devem ser apropriadas para transporte e manuseio, protegendo os itens contra choques, umidade, poeira, calor excessivo e demais agentes que possam comprometer a funcionalidade ou a aparência dos produtos.

9.3.4. Todos os itens deverão ser acompanhados de seus respectivos manuais, cabos, mídias, acessórios e demais componentes necessários ao pleno funcionamento, conforme aplicável a cada item fornecido.

9.3.5. No momento do recebimento, a Administração reserva-se o direito de recusar qualquer produto que apresente indícios de violação da embalagem, avarias, danos físicos ou sinais de uso, cabendo à contratada providenciar a substituição imediata do item sem ônus adicionais.

9.3.6. O descumprimento de qualquer das condições acima poderá ensejar a rejeição do fornecimento, aplicação de penalidades previstas no contrato e demais medidas cabíveis pela Administração Pública.

9.3.2. Quaisquer itens que apresentem sinais de violação, avarias ou inadequações na embalagem poderão ser recusados no ato do recebimento, cabendo à empresa fornecedora providenciar a substituição sem ônus para a Administração.

9.4. SUBCONTRATAÇÃO E/OU TERCEIRIZAÇÃO: Não será admitida a subcontratação e/ou terceirização do objeto.

9.5. GARANTIA DO PRODUTO:

9.5.1. Todos os equipamentos, suprimentos e demais itens fornecidos deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação, conforme disposto neste instrumento e nos respectivos anexos técnicos do ETP.

9.5.2. Para a maior parte dos itens licitados, a cobertura de garantia já está expressamente prevista nas descrições técnicas de cada produto ou nas especificações complementares constantes dos anexos deste documento. Assim, caberá à contratada respeitar integralmente os prazos e condições ali estabelecidos.

9.5.3. Para os itens cujas especificações técnicas não indiquem prazo específico de garantia, será aplicada a garantia legal prevista no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990), conforme a natureza do produto e sua durabilidade presumida.

Raphael Pires



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



9.5.4. Durante o prazo de garantia, a contratada deverá assegurar o reparo, substituição ou restituição do item defeituoso, conforme o caso, sem qualquer ônus à Administração, inclusive quanto a transporte, retirada e reinstalação, quando aplicável.

9.5.5. O prazo de garantia contratual ou legal será contado a partir da data de recebimento definitivo dos bens pela Administração, conforme atestado em documento próprio.

9.5.6. A não observância das condições de garantia poderá implicar a aplicação das penalidades previstas no contrato e demais sanções cabíveis, sem prejuízo da rejeição dos produtos e das medidas legais de responsabilização da contratada.

9.6. GARANTIA DE PROPOSTA:

9.6.1. Não se aplica como requisito obrigatório de habilitação.

9.7. GARANTIA CONTRATUAL:

9.7.1. Não se aplica.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Inciso IX, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

10.1. Com a aquisição dos bens e materiais que constam neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), o Município de Imbé tem o objetivo de:

10.1.1. Garantir que todos os serviços e atividades realizadas pelos servidores e funcionários do Município de Imbé continuem operando sem interrupções significativas.

10.1.2. Manter a eficiência e produtividade dos usuários ao assegurar que todos os computadores e servidores estejam em pleno funcionamento.

10.1.3. Redução do tempo de inatividade dos sistemas e serviços.

10.1.4. Maior nível de satisfação dos usuários com a performance dos equipamentos.

10.1.5. Realizar a manutenção dos equipamentos atuais com um custo substancialmente menor do que a compra de novos equipamentos.

10.1.6. Utilizar os recursos públicos de forma eficiente, adiando grandes investimentos até que sejam realmente necessários.

10.1.7. Planejar uma futura licitação para aquisição de novos equipamentos, focando apenas na substituição daqueles que não são economicamente viáveis para manutenção.

10.1.8. Garantir a modernização gradual e controlada do parque tecnológico.

Ruyel Paz



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



10.2. A implementação da solução de aquisição de novos computadores corporativos, tablets, notebooks e da manutenção dos atuais equipamentos de TI do Município de Imbé trará uma série de benefícios, incluindo a continuidade operacional, eficiência econômica, sustentabilidade, preparação para futuras aquisições e melhorias no desempenho dos sistemas. Estes resultados garantirão que o Município utilize seus recursos de forma responsável e estratégica, mantendo um alto nível de serviço e atendimento à população.

11. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO (MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO):

11.1. Em atendimento ao *caput* e § 2º do Art. 4º do Decreto Municipal nº 3.810, de 11 de dezembro de 2020, para cada Secretaria Municipal que possui almoxarifado para recebimento de bens e materiais, deverão ser designados um **Gestor de Contrato (Titular e Suplente)**, que terá a responsabilidade geral pela administração do contrato, e **Fiscais de Contrato (Recebimento Provisório)**, responsáveis pela verificação inicial e recebimento provisório dos equipamentos e materiais adquiridos, conforme segue:

Secretaria Municipal de Administração – Gestão e Recebimento Provisório			
Designação	Nome	Matrícula	Cargo
Gestor de Contrato Titular	Elenice Rojas da Silva Lopes	13897	Assessor Técnico
Gestor de Contrato Suplente	Mônica Fritsch	17458	Agente Administrativo
Fiscal de Contrato	Juliana da Silva Pereira	17010	Diretor Dep. Almoxarifado
Fiscal de Contrato	Renato da Silva Amaro	18466	Estoquista
Fiscal de Contrato	Fernanda Rodrigues Mota	16963	Oficial Administrativo
Fiscal de Contrato	Débora Silva Santos dos Santos	17689	Estoquista

Secretaria Municipal de Educação - Gestão e Recebimento Provisório			
Designação	Nome	Matrícula	Cargo
Gestor de Contrato Titular	Roselma Costa	72 + 443	Professor Área I
Gestor de Contrato Suplente	William Júnior Vieira Adriano	17178	Agente Administrativo
Fiscal de Contrato	Angelita Simas Valentim Claro	2109	Auxiliar de Educação Infantil
Fiscal de Contrato	Júlio Carlos R. da Silva Neto	16782	Dirigente de Núcleo
Fiscal de Contrato	Clayton Platen da Silva	13563	Assessor Superior

Secretaria Municipal de Saúde - Gestão e Recebimento Provisório			
Designação	Nome	Matrícula	Cargo

Rygherl Pires



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



Gestor de Contrato Titular	Milene Pinheiro Machado	13650	Técnico em Contabilidade
Gestor de Contrato Suplente	Michelle Muller	16259	Agente Administrativo
Fiscal de Contrato	Edison Kulmann	17819	Estoquista
Fiscal de Contrato	Jailson Rocha	14819	Assessor III
Fiscal de Contrato	Márcia Silveira de Oliveira	16140	Auxiliar Administrativo
Fiscal de Contrato	Iraí da Silva Luz	14118	Oficial Geral de Manutenção
Fiscal de Contrato	Jordana Groth Minegurre	15108	Assessor II

11.2 O recebimento definitivo dos equipamentos e materiais adquiridos por todas as secretarias, que inclui a validação do atendimento a todas as especificações técnicas detalhadas neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, será de responsabilidade dos servidores designados como Fiscais de Contrato do Recebimento Definitivo.

11.3 Esses fiscais serão obrigatoriamente servidores do Setor de Informática, devido à natureza técnica especializada dos itens e à necessidade de assegurar a plena compatibilidade e funcionalidade dos equipamentos com a infraestrutura tecnológica do Município e deverão ser designados de acordo com a seguinte tabela:

Setor de Informática – Recebimento definitivo			
Designação	Nome	Matrícula	Cargo
Fiscal de Contrato	Guilherme Gomes Teixeira	16203	Técnico em Informática
Fiscal de Contrato	Jordano Smolarck dos Santos	12815	Técnico em Informática
Fiscal de Contrato	Rodrigo José Pausen	16145	Técnico em Informática
Fiscal de Contrato	Evandro da Silva Marques	6392	Técnico em Informática

11.4. Tendo em vista a natureza centralizada da Ata de Registro de Preços, a gestão técnica para troca de marca, ajustes e eventuais alterações nos termos da própria Ata de Registro de Preços será de responsabilidade exclusiva do Gestor de Contrato e seu Suplente da Secretaria Municipal de Administração.

11.5. Os demais gestores de contrato das secretarias participantes, por sua vez, deverão focar suas atuações no gerenciamento da emissão dos empenhos, na comunicação referente à entrega

19

Rafael Reis



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



dos itens e no ateste da documentação relativa às aquisições específicas de suas respectivas secretarias

11.6. Para realizar a entrega, a empresa contratada deverá apresentar Nota Fiscal/Fatura para um dos Fiscais de Contrato relacionados no item 11.1, o qual deverá atestar o recebimento provisório dos bens, conferindo no caso:

11.6.1. Conferência da Documentação Fiscal e Autorização para Descarregamento: Antes mesmo de autorizar o descarregamento do material no respectivo almoxarifado, o fiscal deverá conferir a Nota Fiscal apresentada pela empresa com os dados da Nota de Empenho correspondente àquela aquisição, validando entre os dados, se a data de emissão da Nota Fiscal/Fatura é posterior a data de emissão da Nota de Empenho. Somente após a validação da conformidade desses documentos, o descarregamento será autorizado.

11.6.2. Conferência Quantitativa: Verificar se a quantidade de itens entregues corresponde exatamente àquela especificada na Nota de Empenho ou documento equivalente de solicitação.

11.6.3. Conferência Qualitativa Básica: Realizar uma inspeção visual para identificar danos aparentes, avarias na embalagem ou sinais de violação.

11.6.4. Conformidade da Embalagem e Identificação: Observar se os produtos estão devidamente embalados e identificados conforme as informações do pedido (marca, modelo, etc., se aplicável).

11.6.5. Correspondência com o Pedido: Assegurar que os itens entregues são, a princípio, os produtos solicitados, conferindo a descrição geral. Uma análise técnica aprofundada será feita posteriormente pelo recebimento definitivo.

11.7. O atestado de recebimento registrado em canhoto de Nota Fiscal/Fatura no ato do recebimento provisório, ou documento similar, não configura o recebimento definitivo dos bens.

11.8. Verificada a entrega correta dos bens, um segundo Fiscal de Contrato deverá atestar o recebimento definitivo do produto em até 3 dias úteis a contar do ateste provisório, o qual deverá verificar:

11.8.1. Conformidade Técnica Detalhada: Verificar se cada equipamento e material atende rigorosamente a todas as especificações técnicas mínimas e adicionais detalhadas no Estudo Técnico Preliminar (ETP) e em seus anexos específicos. Isso inclui processador, memória RAM, armazenamento, sistema operacional, tipo de tela, conectividade, potência, dimensões, entre outros.

[Handwritten signature]
20

[Handwritten signature]



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



11.8.2. Testes de Funcionalidade: Realizar testes práticos para assegurar que os equipamentos estão em pleno funcionamento, sem defeitos ou vícios ocultos. Para softwares, verificar a instalação e ativação, se aplicável.

11.8.3. Compatibilidade e Interoperabilidade: Confirmar a compatibilidade plena dos equipamentos com os sistemas, softwares e demais dispositivos já existentes no ambiente de tecnologia da informação do Município, especialmente para itens como relógios ponto, periféricos e dispositivos de rede.

11.8.4. Homologação de Amostras (se aplicável): Comparar os equipamentos recebidos com as amostras previamente aprovadas, quando houver exigência e apresentação de amostra para homologação.

11.8.5. Garantias e Certificações: Verificar se os produtos possuem as garantias mínimas exigidas no ETP, bem como os certificados de qualidade, registros, licenças e autorizações específicas, conforme a natureza do item.

11.8.6. Aspectos de Sustentabilidade: Conferir se os itens com exigências específicas de sustentabilidade (como eficiência energética, normas ambientais) cumprem tais requisitos.

11.8.7. Validação da Documentação Final: Confrontar a Nota Fiscal e outros documentos fiscais com os resultados da análise técnica e dos testes realizados, validando no Portal da Nota Fiscal Eletrônica - www.nfe.fazenda.gov.br ou diretamente no site do órgão emissor a autenticidade da Nota Fiscal Eletrônica, quando for o caso, e se:

11.8.7.1. A descrição dos produtos, valor unitário e valor total estão de acordo com o disposto no presente Estudo Técnico Preliminar, no Termo de Referência, no Edital da licitação, na proposta de preço da licitante vencedora e Nota de Empenho, tanto em quantidade quanto em modelo e características técnicas, para fins de ateste e liquidação da despesa;

11.8.7.2. Os dados da Prefeitura Municipal de Imbé e da Nota de Empenho estão corretamente informados na Nota Fiscal/Fatura;

11.8.7.3. A Nota Fiscal/Fatura apresenta rasura, e caso positivo solicitar a substituição da mesma;

11.9. Caso seja constatada alguma imperfeição do bem após a entrega, o Fiscal de Contrato que constatar deverá de imediato informar formalmente a empresa vencedora da não conformidade, devendo a mesma providenciar a correção ou troca, se for o caso, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos.

EJ 21

Raphael Pires



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



11.10 O não atendimento de qualquer condição pactuada impedirá o ateste do recebimento provisório ou o definitivo, devendo neste caso ser formalizado a licitante vencedora as inconformidades encontradas e o prazo para as correções necessárias, que deverão ser feitas sem custos adicionais para a Prefeitura Municipal de Imbé.

11.11. Na hipótese prevista no item 11.10 para recebimento definitivo, o prazo de 30 dias úteis para o ateste definitivo será interrompido e a contagem retomada somente após sanadas as pendências, sem prejuízo de aplicação das penalidades cabíveis

11.12

11.11. A empresa vencedora se obriga, a cumprir todas as exigências mínimas do edital de licitação em consonância com o respectivo Termo de Referência e Estudo Técnico Preliminar e fornecer o objeto com qualidade, atendendo às condições e quantidades que vierem a ser contratadas, inclusive os problemas causados pelo transporte do produto no ato da entrega.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Inciso X, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

12.1. Não se aplica, pois não será necessário realizar adequações na estrutura física do Município de Imbé para o recebimento e instalação dos bens a serem adquiridos, sendo o planejamento feito com base em estudo prévio do Setor de Informática para cada aquisição.

12.2. Quanto ao manuseio dos bens a serem adquiridos, já existe corpo técnico especializado no quadro de servidores efetivos para instalação e configuração dos equipamentos.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Inciso XI, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

13.1. As aquisições dos equipamentos constantes neste Estudo Técnico Preliminar, não envolvem outras contratações correlacionadas e/ou interdependentes.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS:

Inciso XII, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

14.1. Os requisitos previstos neste Estudo Técnico Preliminar buscaram proporcionar ao Município de Imbé promover práticas sustentáveis ao prolongar a vida útil dos equipamentos atuais, reduzindo a necessidade de descarte de eletrônicos e contribuindo para a política de responsabilidade ambiental do Município de Imbé.

14.2. Não há previsão de quaisquer outros impactos ambientais decorrentes desta contratação.

15. CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO E JULGAMENTO

15.1. O critério de julgamento adotado será o menor preço por item.

Raphael Pires



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



Folha nº 12

Responsável

16. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

16.1. As contratações decorrentes da contratação só poderão ser executadas com a devida reserva orçamentária no respectivo Exercício Financeiro, vinculada diretamente ao planejamento financeiro da Secretaria correspondente, utilizando as seguintes rubricas:

Item	Código	Descrição Abreviada	Rubrica
1	41393	Mini Computador Básico Linha Corporativa (2025)	4.4.90.52.41.00.00.00 – EQUIPAMENTOS DE T.I.C. – COMPUTADORES
2	41394	Computador Básico Linha Corporativa (2025)	4.4.90.52.41.00.00.00 – EQUIPAMENTOS DE T.I.C. – COMPUTADORES
3	41395	Computador CAD (2025): Processador	4.4.90.52.41.00.00.00 – EQUIPAMENTOS DE T.I.C. – COMPUTADORES
4	41396	Notebook Intermediário Linha Corporativa (2025)	4.4.90.52.41.00.00.00 – EQUIPAMENTOS DE T.I.C. – COMPUTADORES
5	41397	Monitor com Tela tipo LED, tratamento Antirreflexivo. Tamanho mínimo 23,8 polegadas.	4.4.90.52.41.00.00.00 – EQUIPAMENTOS DE T.I.C. – COMPUTADORES
6	41398	Tablet Intermediário (2025)	4.4.90.52.41.00.00.00 – EQUIPAMENTOS DE T.I.C. – COMPUTADORES
7	41403	Nobreak de onda senoidal pura e com controle digital, com potência nominal mínima 3000VA	4.4.90.52.30.00.00.00 – MAQUINAS E EQUIPAMENTOS ENERGETICOS
8	41412	Relógio Ponto Biométrico (2025)	4.4.90.52.42.00.00.00 – MOBILIÁRIO EM GERAL
9	12173	Fonte de alimentação bivolt automática para relógios ponto iDClass da marca ControliD	3.3.90.30.26.00.00.00 – MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO
10	19883	Bobina papel sulfite para impressora tipo plotter, medidas de 610mm x 50m x 90 g/m²	3.3.90.30.16.00.00.00 – MATERIAL DE EXPEDIENTE
11	22011	Cartucho de Tinta para impressoras HP referência 711 CZ133AB	3.3.90.30.17.00.00.00 – MATERIAL DE T.I.C. (CONSUMO)
12	22012	Cartucho de Tinta para impressoras HP referência 711 CZ132AB	3.3.90.30.17.00.00.00 – MATERIAL DE T.I.C. (CONSUMO)
13	22013	Cartucho de Tinta para impressoras HP referência 711 CZ131AB	3.3.90.30.17.00.00.00 – MATERIAL DE T.I.C. (CONSUMO)
14	22014	Cartucho de Tinta para impressoras HP referência 711 CZ130AB	3.3.90.30.17.00.00.00 – MATERIAL DE T.I.C. (CONSUMO)
15	37081	Disco rígido externo portátil, com capacidade de 2TB;	4.4.90.52.35.00.00.00 – MATERIAL DE T.I.C. (PERMANENTE)
16	40747	Disco rígido de capacidade de 1.2TB, com tecnologia SAS 12Gb, tamanho de 2,5"	3.3.90.30.17.00.00.00 – MATERIAL DE T.I.C. (CONSUMO)
17	41265	Impressora térmica. Tecnologia de impressão: transferência térmica e térmica direta, impressão códigos de barra.	4.4.90.52.45.00.00.00 – EQUIPAMENTOS DE T.I.C. - IMPRESSORAS
18	41266	Etiqueta autoadesiva para impressora térmica. Medidas: 55mm X 27mm.	3.3.90.30.16.00.00.00 – MATERIAL DE EXPEDIENTE

Rapheal Pires



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SETOR DE INFORMÁTICA



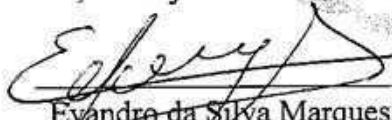
19	41399	Carregador para Tablet Samsung, Conectividade: USB-C, Potência máxima de carregamento de 15W	3.3.90.30.17.00.00.00 – MATERIAL DE T.I.C. (CONSUMO)
20	41400	Filtro de Linha (transparente), Conexão de saída 05 tomadas 2P+T 10A padrão NBR 14136; Conexão de entrada: Cabo de 1m com plugue 2P+T 10A;	3.3.90.30.26.00.00.00 – MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO
21	41401	Fone headset biauricular com fio USB plug-and-play para chamadas, Conector: USB-A;	4.4.90.52.33.00.00.00 – EQUIPAMENTOS PARA AUDIO, VIDEO E FOTO
22	41404	Cartão de Memória Micro SD para câmera fotográfica, com capacidade de 128 gb	3.3.90.30.17.00.00.00 – MATERIAL DE T.I.C. (CONSUMO)
23	41405	Etiquetadora rotuladora portátil com tecnologia de impressão por transferência térmica;	4.4.90.52.45.00.00.00 – EQUIPAMENTOS DE T.I.C. - IMPRESSORAS
24	41406	Fita para rotulador compatível com a Etiquetadora Rotuladora Portátil Brother PT-M95BK,	3.3.90.30.17.00.00.00 – MATERIAL DE T.I.C. (CONSUMO)
25	41407	Fita Ribbon para impressora térmica;	3.3.90.30.17.00.00.00 – MATERIAL DE T.I.C. (CONSUMO)
26	41408	Leitor óptico de mão (portátil) de códigos de barra com pedestal	4.4.90.52.45.00.00.00 – EQUIPAMENTOS DE T.I.C. - IMPRESSORAS
27	41409	Webcam HD com microfone embutido	4.4.90.52.33.00.00.00 – EQUIPAMENTOS PARA AUDIO, VIDEO E FOTO
28	41410	Módulo de memória RAM DDR4 com frequência mínima de 3000MHz, formato DIMM, tamanho de memória de 16GB	3.3.90.30.17.00.00.00 – MATERIAL DE T.I.C. (CONSUMO)
29	41411	Placa de Rede Wireless PCI Express X1 com no mínimo 2 antenas destacáveis	3.3.90.30.17.00.00.00 – MATERIAL DE T.I.C. (CONSUMO)

17. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

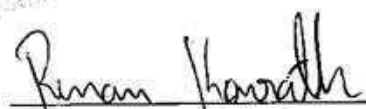
Inciso XIII, §1º, art. 18, Lei 14133/2021.

17.1. Dessa forma, entende-se que a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar demonstrou que o objeto a ser adquirido atende a todas as exigências normativas, o planejamento está em conformidade com os requisitos administrativos e vai suprir adequadamente às demandas do Município de Imbé.

Imbé, 25 de junho de 2025.


Eyandro da Silva Marques
Técnico em Informática


Raphael Henrique Pires
Assessor II


Renan Konrath de Souza
Chefe do Serviço de
Informática



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ADICIONAIS:

ITEM 1 – Cód. 41393

Mini Computador Básico Linha Corporativa (2025): Processador: i3 de 14ª geração ou superior. Memória RAM: 8GB DDR5 (1x8GB), 4800 MT/s ou superior. Armazenamento: SSD, m.2 PCIe NVMe, com capacidade mínima de 256GB. Sistema operacional: Windows 11 Pro, x64. Tela: LED, Alta definição (FHD) com tamanho mínimo de 23,8 polegadas. Garantia mínima de 36 meses. Produto possui especificação técnica adicional.

PLACA MÃE

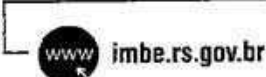
1. Deverá possuir no mínimo 2 (dois) Slots DIMM DDR5 ou superior, compatível com a tecnologia Dual Channel, com capacidade de expansão para no mínimo 32 GB;
2. Deverá possuir no mínimo 3 (três) saídas para monitor, sendo, no mínimo uma (01) no padrão VGA, uma (01) no padrão digital HDMI e uma (01) no padrão digital DisplayPort, com suporte no mínimo a 2 (dois) monitores independentes simultaneamente;
3. Deverá possuir no mínimo 2 (dois) slots no padrão M.2;
4. Deverá possuir Chipset da mesma marca/fabricante do processador;
5. Deverá possuir 1 Controlador de rede Ethernet Gigabit;
6. Deverá possuir Áudio com CODEC de alta definição (HD);
7. Possuir Chip de segurança TPM versão 2.0 ou superior integrado para criptografia, de acordo com as normas especificadas pelo grupo TCG (Trusted Computing Group);
8. Deverá possuir no mínimo 6 (seis) portas USB, sendo no mínimo 4 (quatro) delas na versão 3.2 e ao menos uma do Tipo-C;
9. Ser do mesmo fabricante do equipamento ou projetada especificamente para o equipamento, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado. Para o segundo caso, a comprovação de desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de termo, certificado, declaração, consulta em sites oficiais do fabricante na internet, dentre outros documentos pertinentes, fornecidos pelo fabricante da placa principal, os quais devem ser entregues pela licitante no ato da contratação;

CONTROLADORA DE VÍDEO

10. Integrada ao processador ou onboard à placa-mãe;
11. Suporte à resolução de 1920x1080 @ 60Hz, True Color 32 bits;
12. Mínimo de 512 MB de memória de vídeo, podendo ser ou não compartilhada com a memória principal;

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



13. Compatível com a API DirectX 12;

BIOS

14. Residente em FLASH ROM, em português ou inglês, desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.5 ou superior (<http://www.uefi.org>). A comprovação de compatibilidade do fabricante da BIOS com o padrão UEFI deve ser comprovada por meio do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria Promoters ou Contributors;
15. Com suporte a plug-and-play e atualizável por software, tipo Flash EPROM, sendo que o processo de atualização pode ser obtido, através do sítio do fabricante do equipamento na Internet;
16. Ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvido especificamente para a placa-mãe ofertada. Para o segundo caso, a comprovação de desenvolvimento exclusivo deverá ser feita por meio de termo, certificado, declaração, consulta em sítios oficiais do fabricante na internet, dentre outros documentos pertinentes, fornecidos pelo fabricante do BIOS;
17. Serão aceitas BIOS com soluções em regime de OEM (Original Equipment Manufacturer) ou personalizadas, desde que o fabricante possua direitos (copyright) sobre o BIOS. As atualizações, quando necessárias, deverão ser disponibilizadas no sítio do fabricante
18. Com registro do número de série do equipamento acessível remotamente via comandos DMI 2.0;
19. A BIOS deverá possuir campo específico para registro de patrimônio do equipamento em campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento;
20. Suportar os recursos WOL (Wake-on-LAN) e PXE (Pré-boot Execution Environment);
21. Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, garantindo assim a integridade da BIOS;

PROCESSADOR

22. Processador de 64 bits, com 4 núcleos físicos, 8 threads, operando a no mínimo 2.7Ghz (nominal) e frequência interna de turbo(boost ou speed) mínima de 4.4Ghz com cache L3 de no mínimo 12MB;
23. Processador com tecnologia de aumento de clock nominal, Turbo Boost ou Turbo Core;
24. Processador gráfico HD integrado;
25. Sistema de dissipação de energia térmica dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima, pelo período de 12 (doze) horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado;
26. Para efeitos de referência, foi utilizado o processador **Intel CORE I3-14100T**, mas serão aceitos outros processadores, de características técnicas diferentes (núcleos,

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



- threads, frequência e cache), de performance igual ou superior, desde que, sejam do mesmo ano de lançamento ou mais recente, auferidos pelo Passmark versão 10;
27. O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;
 28. Lançado no ano de 2024 ou superior;
 29. É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado;

MEMÓRIA RAM

30. Deve possuir no mínimo 8GB (1 x 8GB) do tipo DDR5, com velocidade de transferência mínima de 4800 MT/s, se adequando ao barramento da placa-mãe e do processador, possibilitando o máximo de aproveitamento;

UNIDADE DE ARMAZENAMENTO

31. Deverá possuir uma unidade primária de disco SSD de com capacidade mínima de 256GB, formato M.2, interface PCIe NVME;
32. Performance mínima de 3.000 MB/s para leitura e, 1.700 MB/s para escrita;

CONECTIVIDADE

33. Controladora de rede Ethernet, em conformidade com os padrões IEEE, com possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps com reconhecimento automático da velocidade da rede e conexão RJ45.

PLACA DE REDE SEM FIO

34. Interface de rede sem fio "COMBO" padrão 802.11AX (2x2) ou superior e Bluetooth 5.1 ou superior;
35. Opera nas bandas de frequências 2.4GHz e 5GHz;
36. Instalada em slot PCI-E/M.2 ou integrada;
37. Deverá ser integrada em fábrica não sendo aceita adaptação realizada pelo licitante ou adaptadores externos;

GABINETE

38. Gabinete compacto, com montagem na vertical ou horizontal, com tratamento anticorrosivo e com volume máximo de 1,2 Litros (desconsiderando demais acessórios);
39. Com características tool-less nativas, sem adaptações no projeto original do fabricante, sem uso de ferramentas para abertura e remoção de memória (exceto para dispositivos M.2 e cooler).
40. Possuir ao menos 2 (duas) portas USB na parte Frontal do equipamento.
41. Conectores frontais para headphone e microfone sendo aceito interface tipo combo;

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



42. Botão de liga/desliga na parte frontal do gabinete, com função de desligamento, se pressionado continuamente, e indicadores de atividade da unidade de armazenamento e de computador ligado (power-on);
43. Deve possibilitar a instalação de cadeado (incluindo opção para padrão Kensington) ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete;
44. Alto-falante integrado ao gabinete conectado diretamente ao sistema de áudio da placa-mãe;
45. Sistema de ventilação controlado pelo BIOS, adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;
46. Deverá acompanhar, caso já não possua, acessório(s), para permitir fixar o equipamento ao monitor de vídeo, que o monitor, não perca os movimentos de sua base, tais como: ajuste de altura, inclinação e pivô;

FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

47. Deverá possuir fonte de Energia interna ou externa com, no máximo, 90 watts Auto Sensing, alimentação full range;
48. Com eficiência energética de, no mínimo 87%, em 50% de carga, comprovada por meio de laudo técnico emitida pelo IPT, INMETRO ou outro laboratório / órgão credenciado e reconhecido ou certificado internacional no ato da contratação.

MONITOR DE VÍDEO:

49. Monitor deve ter Tela tipo LED, com tratamento antirreflexivo. Não será aceita a solução glare (brilhante e ou polida) ou adesivos antirreflexivos;
50. Deverá possuir tecnologia IPS (In-Plane Switching);
51. Ângulo de Visão de no mínimo H/V: 178°/178°;
52. Resolução de, no mínimo, 1920x1080, 16 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0.28mm;
53. Área visível de, no mínimo, 23,8 polegadas;
54. Contraste igual ou superior a 1.000:1;
55. Deverá possuir no mínimo 3 entradas de vídeo, sendo uma delas analógica VGA (DB-15), uma entrada digital DisplayPort e uma HDMI;
56. Deverá dispor de no mínimo 02 portas USB integradas, sendo no mínimo 1 delas energizada;
57. Brilho igual ou superior a 250 (duzentos e cinquenta) cd/m²;
58. Tempo de resposta igual ou inferior a 12 (doze) milissegundos;
59. Fonte de alimentação interna automática 110/220 VAC;
60. Deve acompanhar todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
61. O Monitor deverá ser fornecido com cabo de conexão de dados digital compatível com a placa de vídeo e com cabo de energia de no mínimo 1,5 (um metro e cinquenta centímetros) cada, não sendo permitida a utilização de extensões;

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



62. Possuir base com ajuste de altura, inclinação e pivô, permitindo deixar a tela tanto na posição vertical quanto na horizontal;
63. Deverá acompanhar acessório do mesmo fabricante do monitor ou homologado por este, para fixação e acoplamento do computador na parte traseira do monitor, permitindo os ajustes de altura, rotação, giro e inclinação do monitor sem que haja rotação do MiniPC e com total compatibilidade com modelo de MiniPC ofertado. Não serão aceitas (alterações) adições ou subtrações de peças do produto original executadas pela licitante, devendo o mesmo ser entregue em caixa lacrada pelo fabricante. Esta exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante;
64. Deverá ser apresentada comprovação de que o modelo do equipamento ofertado possui certificação de economia de energia padrão Energy Star ou Certificação de Conformidade com a Portaria INMETRO Nº 170/2012.
65. Ser do mesmo fabricante do microcomputador ou sob regime OEM (Original Equipment Manufacturer);
66. O monitor deve possuir certificação que comprove baixa emissão de luz azul (Low Blue Light) internacionalmente reconhecida (TUV, Flicker Free, EyeConfort ou EyeSafe);

TECLADO

67. Padrão ABNT-2, da mesma cor predominante do gabinete, com fio e conector USB sem uso de adaptadores, com possibilidade de digitação de todos os caracteres da língua portuguesa;
68. Possuir doze teclas de funções (F1-F12) situadas na porção superior do teclado. Possuir teclas Windows Logo (acesso ao menu iniciar) e Aplicação (acesso ao "menu de contexto", equivalente ao botão direito do mouse). Não deve possuir teclas de desligamento, hibernação e espera;
69. Possuir LED indicador de ativação da tecla "Caps Lock";
70. Possuir regulagem de inclinação;
71. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
72. Ser do mesmo fabricante do microcomputador ou sob regime OEM (Original Equipment Manufacturer);

MOUSE

73. Mouse Óptico USB com três botões e sistema de rolagem de página (Wheel) com no mínimo 1.000 dpi de resolução;
74. Formato ergonômico e conformação ambidestra;
75. Ser do mesmo fabricante do microcomputador ou sob regime OEM (Original Equipment Manufacturer);

Raphael Reis

Raphael Reis

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração

Folha nº 128

Raposo
Responsável

LICENÇA DE USO DE SOFTWARE INDIVIDUAL POR COMPUTADOR COMPREENDENDO:

76. O equipamento deverá ser fornecido com licença do Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional 64 bits ou superior, idioma português (Brasil) com a respectiva chave de ativação gravada na memória flash da BIOS, reconhecida automaticamente na instalação do Sistema Operacional;
77. O equipamento deverá ser entregue com o Windows 11 Professional 64 bits instalado;
78. O fabricante do equipamento deve disponibilizar no seu respectivo website, download gratuito de todos os drivers, BIOS, firmwares, a imagem de recuperação padrão do Sistema Operacional e manuais para o equipamento ofertado, e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto;

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO

79. O equipamento deverá possuir indicadores (LED, display ou Bips) para facilitar a identificação do componente que esteja com problema;
80. Grupos de Mensagens de Erro na tela do monitor que sinalizem informações prévias de falha de boot de componentes de hardware;
81. A fim de permitir que os técnicos ou o próprio usuário possam verificar:
 - a) Se o equipamento atende a todas as exigências do edital;
 - b) Se o equipamento apresenta (ou não) problemas de hardware, durante e após o período de garantia;
82. Deve, o equipamento, dispor de aplicativo para diagnóstico de problemas com as seguintes características:
 - a) A fim de permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado e com independência do estado de funcionamento ou existência da unidade de DVD/CD-ROM, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12).
 - b) O software de diagnóstico deve ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento; O modelo do processador; O tamanho e velocidade da memória RAM; A versão de firmware; O modelo e a capacidade do disco rígido;
 - c) O software de diagnóstico deve ser capaz de verificar, testar e emitir relatório em detalhes, através de tela gráfica que mostre o andamento do teste, dos seguintes componentes: Display, Som Integrado, Placa-Mãe, Processador, Memória e Armazenamento Interno;
 - d) O Software de diagnóstico deve ser capaz de permitir o salvamento dos Logs de diagnóstico executado em mídia removível, com detalhes de cada critério testado para posterior análise técnica;

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



e) Nos arquivos de Logs gerados pelo Software de diagnóstico deverão constar em detalhes os componentes testados com seus respectivos nomes, tipos, fabricantes e testes executados para cada item com seus respectivos resultados, bem como, em caso de falha nos testes, códigos de erro indicativos do problema detectado.

GARANTIA

83. O equipamento proposto deverá possuir garantia de 36 meses em regime 9x5 (nove horas por dia e cinco dias por semana) para reposição de peças, mão de obra e atendimento on-site, por meio das assistências técnicas credenciadas e autorizadas pelo FABRICANTE da marca ofertada;
84. A empresa FABRICANTE do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro e deverá dispor de um número telefônico (0800) para suporte técnico e abertura de chamados técnicos, bem com abertura de tickets de acionamento da garantia com consulta de status/andamento do atendimento.
85. Possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça a validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento;
86. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no website do FABRICANTE do equipamento;
87. Depois de aberto o chamado, primeiro atendimento para diagnóstico poderá ser remoto ou "on-site" e deverá ser feito em, no máximo, 3 (três) dias úteis após abertura de chamado técnico.
88. Deverá ser dada solução para o problema em, no máximo, 15 (quinze) dias corridos após abertura de chamado técnico, sendo descartado o motivo de falta de peças de reposição.
89. A despesa com o transporte, nas eventuais retiradas e reinstalações dos equipamentos, correrá por conta da CONTRATADA bem como as despesas de embalagem e seguro;
90. Quando houver a inclusão de extensão de garantia, com prazos de garantia estendido ou modalidade de prestação dos serviços para atendimento on-site e/ou tempos de solução, o LICITANTE, deverá apresentar os respectivos códigos/partnumbers destes serviços, para validação junto ao site do fabricante.

EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES

91. Os equipamentos serão entregues com todos os seus componentes configurados, atendendo às exigências citadas;
92. O equipamento deve ser destinado ao uso profissional, corporativo ou empresarial. Não serão aceitos equipamentos cujo fabricante classifique ou destine a uso doméstico ou pessoal.
93. Os componentes dos equipamentos, tais como: gabinete de CPU, monitor, teclado e mouse deverão ter o mesmo padrão de cor com predominância da cor preta e possuírem a marca do fabricante bem como suas informações técnicas.

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



94. O equipamento deverá possuir compatibilidade com a certificação HCL Microsoft.
95. Deverá ser apresentada comprovação de que o modelo do equipamento ofertado possui certificação de economia de energia padrão Energy Star ou Certificação de Conformidade com a Portaria INMETRO N° 170/2012;
96. Nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances). A comprovação deverá ser apresentada através de atestado/certidão/relatório certificação EPEAT Silver ou certificação equivalente ou superior (a exemplo do PE-351 da ABNT), emitida por organismos creditados pelo INMETRO ou ABNT, emitida para o modelo do equipamento ofertado no momento da contratação.
97. Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelos fabricantes;
98. A simples "repetição" deste conjunto de especificações na proposta técnica não garante o seu atendimento integral. Não serão consideradas afirmações sem a devida comprovação;
99. A critério da Prefeitura Municipal de Imbé, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.
100. Antes de concluir a entrega, para proceder com o recebimento dos equipamentos, a licitante deverá informar os "part number" dos itens que serão entregues, onde será analisada a validade da garantia on site e a compatibilidade com a descrição técnica contratada junto ao sítio da FABRICANTE.
101. Caso a Garantia on site para os 03 anos ainda não esteja registrada no sítio eletrônico da FABRICANTE, a contratada poderá ainda proceder a entrega dos equipamentos, ficando ciente que o recebimento definitivo dos mesmos só será concluído depois de verificado o registro correto da garantia.

Modelos de Referência:

Dell

Dell Pro Micro QCM1250
Monitor 24" Dell P2425H

HP

HP Pro Mini 400 G9
Monitor Hp P24a G4 - 23,8"

Lenovo

Lenovo M70q Gen5
Monitor ThinkVision T24i-30 23.8"

Ruan Karan

CA

Raphael Pires

Av. Paraguassú, n° 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ADICIONAIS:

ITEM 2 – Cód. 41394

Computador Básico Linha Corporativa (2025): Processador: I3 de 14ª geração ou superior. Memória RAM: 8 GB DDR5 (1x8GB), 4800 MT/s ou superior. Armazenamento: SSD, m.2 PCIe NVMe, com capacidade mínima de 256GB. Sistema operacional: Windows 11 Pro, x64. Tela: LED, Alta definição (HD) com tamanho mínimo de 23,8 polegadas. Garantia mínima de 36 meses. Produto possui especificação técnica adicional.

PLACA MÃE

1. Deverá possuir no mínimo 2 (dois) Slots DIMM DDR5, compatível com a tecnologia Dual Channel, com capacidade de expansão para no mínimo 64 GB;
2. Deverá possuir no mínimo 2 (duas) saídas para monitor, sendo, no mínimo uma (01) no padrão VGA e uma (01) no padrão digital HDMI e/ou digital DisplayPort, com suporte no mínimo a 2 (dois) monitores independentes simultaneamente;
3. Para atender à exigência da conexão VGA, será aceito uso de adaptador externo;
4. Deverá possuir controlador Integrado Serial SATA 6.0Gb/s;
5. Deverá possuir slot de expansão 1x PCIe 3.0 x16 ou superior para padrão low-profile;
6. Deverá possuir slot de expansão 1x PCIe 3.0 x1 ou superior para padrão low-profile;
7. Deverá possuir no mínimo 1 (um) slot no padrão M.2 NVME;
8. Deverá possuir Chipset da mesma marca/fabricante do processador;
9. Deverá possuir 1 Controlador de rede Ethernet Gigabit;
10. Deverá possuir Áudio com CODEC de alta definição (HD);
11. Possuir Chip de segurança TPM versão 2.0 ou superior integrado para criptografia, de acordo com as normas especificadas pelo grupo TCG (Trusted Computing Group);
12. Deverá possuir no mínimo 8 (oito) portas USB distribuídas assim: 4 (quatro) Frontais e 4 (quatro) Traseiras. Das 8 (oito) portas USB, no mínimo 2 (duas) delas na versão 3.2 e ao menos 01 (uma) do Tipo-C;
13. Ser do mesmo fabricante do equipamento ou projetada especificamente para o equipamento, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado. Para o segundo caso, a comprovação de desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de termo, certificado, declaração, consulta em sites oficiais do fabricante na internet, dentre outros documentos pertinentes, fornecidos pelo fabricante da placa principal, os quais devem ser entregues pela licitante no ato da contratação;

CONTROLADORA DE VÍDEO

14. Integrada ao processador ou onboard à placa-mãe;
15. Suporte à resolução de 1920x1080 @ 60Hz, True Color 32 bits;
16. Mínimo de 512 MB de memória de vídeo, podendo ser ou não compartilhada com a memória principal;
17. Compatível com a API DirectX 12;

Av. Paraguassú, n° 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



BIOS

18. Residente em FLASH ROM, em português ou inglês, desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.5 ou superior (<http://www.uefi.org>). A comprovação de compatibilidade do fabricante da BIOS com o padrão UEFI deve ser comprovada por meio do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria Promoters ou Contributors;
19. Com suporte a plug-and-play e atualizável por software, tipo Flash EPROM, sendo que o processo de atualização pode ser obtido, através do sítio do fabricante do equipamento na Internet;
20. Ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvido especificamente para a placa-mãe ofertada. Para o segundo caso, a comprovação de desenvolvimento exclusivo deverá ser feita por meio de termo, certificado, declaração, consulta em sítios oficiais do fabricante na internet, dentre outros documentos pertinentes, fornecidos pelo fabricante do BIOS;
21. Serão aceitas BIOS com soluções em regime de OEM (Original Equipment Manufacturer) ou personalizadas, desde que o fabricante possua direitos (copyright) sobre o BIOS. As atualizações, quando necessárias, deverão ser disponibilizadas no sítio do fabricante
22. Com registro do número de série do equipamento acessível remotamente via comandos DMI 2.0;
23. A BIOS deverá possuir campo específico para registro de patrimônio do equipamento em campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento;
24. Suportar o recurso WOL (Wake-on-LAN) e PXE (Pré-boot Execution Environment);
25. Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, garantindo assim a integridade da BIOS;

PROCESSADOR

26. Processador de 64 bits, com 4 núcleos físicos, 8 threads, operando a no mínimo 3.5Ghz(nominal) e frequência interna de turbo(boost ou speed) mínima de 4.7Ghz com cache L3 de no mínimo 12MB;
27. Processador com tecnologia de aumento de clock nominal, Turbo Boost ou Turbo Core;
28. Processador gráfico HD integrado com no mínimo suporte a DirectX 12, OpenGL 4.5 e OpenCL3.0;
29. Sistema de dissipação de energia térmica dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima, pelo período de 12 (doze) horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado;
30. Para efeitos de referência, foi utilizado o processador **Intel CORE I3-14100**, mas serão aceitos outros processadores, de características técnicas diferentes (núcleos, threads, frequência e cache), de performance igual ou superior, desde que, sejam do mesmo ano de lançamento ou mais recente, auferidos pelo Passmark versão 10;
31. O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;
32. Lançado no ano de 2024 ou superior.
33. É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



MEMÓRIA RAM

34. Deve possuir no mínimo 8GB (1x8GB) do tipo DDR-5, com velocidade de transferência mínima de 4800 MT/s, se adequando ao barramento da placa-mãe e do processador, possibilitando o máximo de aproveitamento;

UNIDADE DE ARMAZENAMENTO

35. Deverá possuir uma unidade primária de disco SSD de com capacidade mínima de 256GB, formato M.2, interface PCIe NVME;
36. Performance mínima de 3.000 MB/s para leitura e, 1.700 MB/s para escrita;

CONECTIVIDADE

37. Controladora de rede Ethernet, em conformidade com os padrões IEEE, com possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps com reconhecimento automático da velocidade da rede e conexão RJ45.

PLACA DE REDE SEM FIO

38. Interface de rede sem fio "COMBO" padrão 802.11AX (2x2) e Bluetooth 5.1 ou superior;
39. Opera nas bandas de frequências 2.4GHz e 5GHz;
40. Instalada em slot PCI-E/M.2 ou integrada;
41. A placa deverá ser integrada em fábrica, não sendo aceitas adaptações pelo licitante ou adaptadores externos.;

GABINETE

42. Gabinete Padrão Small Form Factor (SFF) com volume máximo de 10.500 cm³. Que permita a utilização na posição horizontal e vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador de forma segura através de base antiderrapante para, pelo menos, uma das orientações, integrada ao gabinete ou através de base original do fabricante do microcomputador;
43. Com características tool-less nativas, sem adaptações no projeto original do fabricante, sem uso de ferramentas para abertura e remoção de memória (exceto para dispositivos M.2 e cooler).
44. Possuir ao menos 4 (quatro) portas USB na parte Frontal do equipamento.
45. Conectores frontais para headphone e microfone sendo aceito interface tipo combo;
46. Deve possibilitar a instalação de cadeado (incluindo opção para padrão Kensington) ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete;
47. Alto-falante de alta precisão integrado ao gabinete conectado diretamente ao sistema de áudio da placa-mãe;
48. Ter estrutura para permitir o uso de monitor sobre o gabinete quando utilizado na horizontal sem qualquer tipo de obstrução nas aletas de ventilação do equipamento.

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



FONTE DE ALIMENTAÇÃO

49. Deverá possuir fonte de Energia interna com, no mínimo, 240 watts Auto Sensing, alimentação full range;
50. Com eficiência energética de, no mínimo 92%, em 50% de carga, comprovada por meio de laudo técnico emitida pelo IPT, INMETRO ou outro laboratório / órgão credenciado e reconhecido ou certificado internacional no ato da contratação.

MONITOR DE VÍDEO

51. Monitor deve ter Tela tipo LED, com tratamento antirreflexivo. Não será aceita a solução glare (brilhante e ou polida) ou adesivos antirreflexivos;
52. Deverá possuir tecnologia IPS (In-Plane Switching);
53. Ângulo de Visão H/V: 178°/178°;
54. Resolução de, no mínimo, 1920x1080, 16 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0.28mm;
55. Área visível de, no mínimo, 23.8 polegadas;
56. Contraste igual ou superior a 1.000:1;
57. Deverá possuir no mínimo 3 entradas de vídeo, sendo uma delas analógica VGA (DB-15), uma entrada digital DisplayPort e uma HDMI;
58. Deverá dispor de no mínimo 02 portas USB integradas, sendo no mínimo 1 delas energizada;
59. Brilho igual ou superior a 250 (duzentos e cinquenta) cd/m²;
60. Tempo de resposta igual ou inferior a 12 (doze) milissegundos;
61. Fonte de alimentação interna automática 110/220 VAC;
62. Deve acompanhar todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
63. O Monitor deverá ser fornecido com cabo de conexão de dados digital compatível com a placa de vídeo sendo aceito uso de adaptadores e com cabo de energia de no mínimo 1,5 (um metro e cinquenta centímetros) cada, não sendo permitida a utilização de extensões;
64. Possuir base com ajuste de altura, inclinação e pivô, permitindo girar a tela tanto na posição vertical quanto na horizontal;
65. Deverá ser apresentada comprovação de que o modelo do equipamento ofertado possui certificação de economia de energia padrão Energy Star ou Certificação de Conformidade com a Portaria INMETRO N° 170/2012.
66. Ser do mesmo fabricante do microcomputador ou sob regime OEM (Original Equipment Manufacturer);
67. O monitor deve possuir certificação que comprove baixa emissão de luz azul (Low Blue Light) internacionalmente reconhecida (TUV, Flicker Free, EyeConfort ou EyeSafe);

TECLADO

68. Padrão ABNT-2, da mesma cor predominante do gabinete, com fio e conector USB sem uso de adaptadores, com possibilidade de digitação de todos os caracteres da língua portuguesa;
69. Possuir doze teclas de funções (F1-F12) situadas na porção superior do teclado. Possuir teclas Windows Logo (acesso ao menu iniciar) e Aplicação (acesso ao "menu de contexto", equivalente ao botão direito do mouse). Não deve possuir teclas de desligamento, hibernação e espera;
70. Possuir LED indicador de ativação da tecla "Caps Lock";

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



71. Possuir regulagem de inclinação;
72. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
73. Ser do mesmo fabricante do microcomputador ou sob regime OEM (Original Equipment Manufacturer);

MOUSE

74. Mouse Óptico USB com três botões e sistema de rolagem de página (Wheel) com no mínimo 1.000 dpi de resolução;
75. Formato ergonômico e conformação ambidestra;
76. Ser do mesmo fabricante do microcomputador ou sob regime OEM (Original Equipment Manufacturer);

LICENÇA DE USO DE SOFTWARE INDIVIDUAL POR COMPUTADOR COMPREENDENDO:

77. O equipamento deverá ser fornecido com licença do Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional 64 bits ou superior, idioma português (Brasil) com a respectiva chave de ativação gravada na memória flash da BIOS, reconhecida automaticamente na instalação do Sistema Operacional;
78. O equipamento deverá ser entregue com o Windows 11 Professional 64 bits instalado.
79. O fabricante do equipamento deve disponibilizar no seu respectivo website, download gratuito de todos os drivers, BIOS, firmwares, a imagem de recuperação padrão do Sistema Operacional e manuais para o equipamento ofertado, e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto;

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO

80. O equipamento deverá possuir indicadores (LED, display ou Bips) para facilitar a identificação do componente que esteja com problema;
81. Grupos de Mensagens de Erro na tela do monitor que sinalizem informações prévias de falha de boot de componentes de hardware;
82. A fim de permitir que os técnicos ou o próprio usuário possam verificar:
 - a) Se o equipamento atende a todas as exigências do edital;
 - b) Se o equipamento apresenta (ou não) problemas de hardware, durante e após o período de garantia;
83. Deve, o equipamento, dispor de aplicativo para diagnóstico de problemas com as seguintes características:
 - a) A fim de permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado e com independência do estado de funcionamento ou existência da unidade de DVD/CD-ROM, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12).
 - b) O software de diagnóstico deve ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento; O modelo do processador; O tamanho e

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



- velocidade da memória RAM; A versão de firmware; O modelo e a capacidade do disco rígido;
- c) O software de diagnóstico deve ser capaz de verificar, testar e emitir relatório em detalhes, através de tela gráfica que mostre o andamento do teste, dos seguintes componentes: Display, Som Integrado, Placa-Mãe, Processador, Memória e Armazenamento Interno;
 - d) O Software de diagnóstico deve ser capaz de permitir o salvamento dos Logs de diagnóstico executado em mídia removível, com detalhes de cada critério testado para posterior análise técnica;
 - e) Nos arquivos de Logs gerados pelo Software de diagnóstico deverão constar em detalhes os componentes testados com seus respectivos nomes, tipos, fabricantes e testes executados para cada item com seus respectivos resultados, bem como, em caso de falha nos testes, códigos de erro indicativos do problema detectado.

GARANTIA

- 84. O equipamento proposto deverá possuir garantia de 36 meses em regime 9x5 (nove horas por dia e cinco dias por semana) para reposição de peças, mão de obra e atendimento on-site, por meio das assistências técnicas credenciadas e autorizadas pelo FABRICANTE da marca ofertada;
- 85. A empresa FABRICANTE do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro e deverá dispor de um número telefônico (0800) para suporte técnico e abertura de chamados técnicos, bem com abertura de tickets de acionamento da garantia com consulta de status/andamento do atendimento.
- 86. Possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça a validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento;
- 87. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no website do FABRICANTE do equipamento;
- 88. Depois de aberto o chamado, primeiro atendimento para diagnóstico poderá ser remoto ou "on-site" e deverá ser feito em, no máximo, 3 (três) dias úteis após abertura de chamado técnico.
- 89. Deverá ser dada solução para o problema em, no máximo, 15 (quinze) dias corridos após abertura de chamado técnico, sendo descartado o motivo de falta de peças de reposição.
- 90. A despesa com o transporte, nas eventuais retiradas e reinstalações dos equipamentos, correrá por conta da CONTRATADA bem como as despesas de embalagem e seguro;
- 91. Quando houver a inclusão de extensão de garantia, com prazos de garantia estendido ou modalidade de prestação dos serviços para atendimento on-site e/ou tempos de solução, o LICITANTE, deverá apresentar os respectivos códigos/partnumbers destes serviços, para validação junto ao site do fabricante.

EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 92. Os equipamentos serão entregues com todos os seus componentes configurados, atendendo às exigências citadas;*

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000

Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258

E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



93. O equipamento deve ser destinado ao uso profissional, corporativo ou empresarial. Não serão aceitos equipamentos cujo fabricante classifique ou destine a uso doméstico ou pessoal.
94. Os componentes dos equipamentos, tais como: gabinete de CPU, monitor, teclado e mouse deverão ter o mesmo padrão de cor com predominância da cor preta e possuírem a marca do fabricante bem como suas informações técnicas.
95. O equipamento deverá possuir compatibilidade com a certificação HCL Microsoft.
96. Deverá ser apresentada comprovação de que o modelo do equipamento ofertado possui certificação de economia de energia padrão Energy Star ou Certificação de Conformidade com a Portaria INMETRO Nº 170/2012;
97. Nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifênol polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances). A comprovação deverá ser apresentada através de atestado/certidão/relatório certificação EPEAT Silver ou certificação equivalente ou superior (a exemplo do PE-351 da ABNT), emitida por organismos creditados pelo INMETRO ou ABNT, emitida para o modelo do equipamento ofertado no momento da contratação.
98. Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/ fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelos fabricantes;
99. A simples "repetição" deste conjunto de especificações na proposta técnica não garante o seu atendimento integral. Não serão consideradas afirmações sem a devida comprovação;
100. A critério da Prefeitura Municipal de Imbé, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.
101. Antes de concluir a entrega, para proceder com o recebimento dos equipamentos, a licitante deverá informar os "part number" dos itens que serão entregues, onde será analisada a validade da garantia on site e a compatibilidade com a descrição técnica contratada junto ao sítio da FABRICANTE.
102. Caso a Garantia on site para os 03 anos ainda não esteja registrada no sítio eletrônico da FABRICANTE, a contratada poderá ainda proceder a entrega dos equipamentos, ficando ciente que o recebimento definitivo dos mesmos só será concluído depois de verificado o registro correto da garantia.

Modelos de referência:

Dell

Dell Pro Slim QCS1250
Monitor 24" Dell P2425H

HP

HP Prodesk 400 G9 SFF
Monitor Hp P24a G4 - 23,8"

Lenovo

ThinkCentre M70s Gen 5
Monitor ThinkVision T24i-30 23.8"

Regulador

Pam Karath

CA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



ANEXO III

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ADICIONAIS:

ITEM 3 – Cód. 41395

Computador CAD (2025): Processador: I5 de 14ª geração ou superior. Memória RAM: 32GB DDR5 (2x16GB), 4400 MT/s ou superior. Armazenamento: SSD, m.2 PCIe NVMe, com capacidade mínima de 1TB. Sistema operacional: Windows 11 Pro, x64. Tela: LED, Alta definição (HD) com tamanho mínimo de 23,8 polegadas. Garantia mínima de 36 meses. Produto possui especificação técnica adicional.

PLACA MÃE

1. Deverá possuir no mínimo 4 (quatro) Slots DIMM DDR5 ou superior, compatível com a tecnologia Dual Channel, com capacidade de expansão para no mínimo 128 GB;
2. Deverá possuir controlador Integrado Serial SATA 6.0Gb/s;
3. Deverá possuir slot de expansão 1x PCIe 4.0 x16 ou superior;
4. Deverá possuir slot de expansão 1x PCIe 3.0 x1 ou superior/
5. Deverá possuir no mínimo 1 (um) slot no padrão M.2 NVME;
6. Deverá possuir Chipset da mesma marca/fabricante do processador;
7. Deverá possuir 1 Controlador de rede Ethernet Gigabit;
8. Deverá possuir Áudio com CODEC de alta definição (HD);
9. Possuir Chip de segurança TPM versão 2.0 ou superior integrado para criptografia, de acordo com as normas especificadas pelo grupo TCG (Trusted Computing Group);
10. Deverá possuir no mínimo 8 (oito) portas USB distribuídas assim: 4 (quatro) Frontais e 4(quatro) Traseiras, sendo ainda no mínimo 4 delas na versão USB 3.2.
11. Ser do mesmo fabricante do equipamento ou projetada especificamente para o equipamento, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado. Para o segundo caso, a comprovação de desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de termo, certificado, declaração, consulta em sítios oficiais do fabricante na internet, dentre outros documentos pertinentes, fornecidos pelo fabricante da placa principal, os quais devem ser entregues pela licitante no ato da contratação;

CONTROLADORA DE VÍDEO

12. Placa de vídeo dedicada
13. Memória da placa GDDR6 com no mínimo 16GB com ECC;
14. Interface de memória de no mínimo 128-bit e largura de banda da memória de no mínimo 224 GB/s;
15. No mínimo 4 portas DisplayPort 1.4, podendo ser no formato MiniDisplayPort 1.4, com seus respectivos adaptadores;

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



16. Consumo máximo de energia de 140W;
17. Barramento Gráfico PCI Express de 4ª Geração x8;
18. Formato SLOT único;
19. Para efeitos de referência, foi utilizada a placa de vídeo NVIDIA® RTX A2000 dedicada, 16 GB GDDR6, mas serão aceitas outras placas de vídeo, de características técnicas diferentes, respeitando as características mínimas e de performance igual ou superior, auferidas pelo Passmark versão 10;
20. O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php

BIOS

21. Residente em FLASH ROM, em português ou inglês, desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.5 ou superior (<http://www.uefi.org>). A comprovação de compatibilidade do fabricante da BIOS com o padrão UEFI deve ser comprovada por meio do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria Promoters ou Contributors;
22. Com suporte a plug-and-play e atualizável por software, tipo Flash EPROM, sendo que o processo de atualização pode ser obtido, através do sítio do fabricante do equipamento na Internet;
23. Ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvido especificamente para a placa-mãe ofertada. Para o segundo caso, a comprovação de desenvolvimento exclusivo deverá ser feita por meio de termo, certificado, declaração, consulta em sítios oficiais do fabricante na internet, dentre outros documentos pertinentes, fornecidos pelo fabricante do BIOS;
24. Serão aceitas BIOS com soluções em regime de OEM (Original Equipment Manufacturer) ou personalizadas, desde que o fabricante possua direitos (copyright) sobre o BIOS. As atualizações, quando necessárias, deverão ser disponibilizadas no sítio do fabricante
25. Com registro do número de série do equipamento acessível remotamente via comandos DMI 2.0;
26. A BIOS deverá possuir campo específico para registro de patrimônio do equipamento em campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento;
27. Suportar o recurso WOL (Wake-on-LAN) e PXE (Pré-boot Execution Environment);
28. Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, garantindo assim a integridade da BIOS;

PROCESSADOR

29. Processador de 64 bits, com 14 núcleos físicos, 20 threads, operando a 2.6 GHz (nominal) e frequência interna de turbo (boost ou speed) mínima de 5.0 GHz, com cache mínimo L2 de 11,5 MB por núcleo e cache L3 de 24 MB (compartilhado).

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



30. Processador com tecnologia de aumento de clock nominal, Turbo Boost ou Turbo Core;
31. Sistema de dissipação de energia térmica dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima, pelo período de 12 (doze) horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado;
32. Para efeitos de referência, foi utilizado o processador **Intel CORE I5-14500**, mas serão aceitos outros processadores, de características técnicas diferentes (núcleos, threads, frequência e cache), de performance igual ou superior, desde que, sejam do mesmo ano de lançamento ou mais recente, auferidos pelo Passmark versão 10;
33. O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;
34. Lançado no ano de 2024 ou superior.
35. É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado;

MEMÓRIA RAM

36. Deve possuir no mínimo 32GB do tipo DDR-5 (2x16GB), com velocidade de transferência mínima de 4.400 MT/s, se adequando ao barramento da placa-mãe e do processador, possibilitando o máximo de aproveitamento;

UNIDADE DE ARMAZENAMENTO

37. Deverá possuir uma unidade primária de disco SSD de com capacidade mínima de 1TB, formato M.2, interface PCIe NVME;
38. Performance mínima de 3.400 MB/s para leitura e, 2.500 MB/s para escrita;

CONECTIVIDADE

39. Controladora de rede Ethernet, em conformidade com os padrões IEEE, com possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps com reconhecimento automático da velocidade da rede e conexão RJ45.

PLACA DE REDE SEM FIO

40. Interface de rede sem fio "COMBO" padrão 802.11AX (2x2) e Bluetooth 5.2 ou superior;
41. Opera nas bandas de frequências 2.4GHz e 5GHz;
42. Instalada em slot PCI-E/M.2 ou integrada;
43. A placa deverá ser integrada em fábrica, não sendo aceitas adaptações pelo licitante ou adaptadores externos.;

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



GABINETE

44. Padrão Torre ou Mini Torre com volume máximo de 30.000 cm³, com base antiderrapante.
45. Com características tool-less nativas, sem adaptações no projeto original do fabricante, sem uso de ferramentas para abertura e remoção de memória (exceto para dispositivos M.2 e cooler).
46. Possuir ao menos 4 (quatro) portas USB na parte Frontal do equipamento.
47. Conectores frontais para headphone e microfone sendo aceito interface tipo combo;
48. Deve possibilitar a instalação de cadeado (incluindo opção para padrão Kensington) ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete;
49. Alto-falante de alta precisão integrado ao gabinete conectado diretamente ao sistema de áudio da placa-mãe;

FONTE DE ALIMENTAÇÃO

50. Deverá possuir fonte de Energia interna com, no mínimo, 500 watts Auto Sensing, alimentação full range, dimensionada para suportar a placa de vídeo;
51. Com eficiência energética de, no mínimo 92%, em 50% de carga, comprovada por meio de laudo técnico emitida pelo IPT, INMETRO ou outro laboratório / órgão credenciado e reconhecido ou certificado internacional no ato da contratação.

MONITOR DE VÍDEO

52. Monitor deve ter Tela tipo LED, com tratamento antirreflexivo. Não será aceita a solução glare (brilhante e ou polida) ou adesivos antirreflexivos;
53. Deverá possuir tecnologia IPS (In-Plane Switching);
54. Ângulo de Visão H/V: 178°/178°;
55. Resolução de, no mínimo, 1920x1080, 16 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0.28mm;
56. Área visível de, no mínimo, 23.8 polegadas;
57. Contraste igual ou superior a 1.000:1;
58. Deverá possuir no mínimo 3 entradas de vídeo, sendo uma delas analógica VGA (DB-15), uma entrada digital DisplayPort e uma HDMI;
59. Deverá dispor de no mínimo 02 portas USB integradas, sendo no mínimo 1 delas energizada;
60. Brilho igual ou superior a 250 (duzentos e cinquenta) cd/m²;
61. Tempo de resposta igual ou inferior a 12 (doze) milissegundos;
62. Fonte de alimentação interna automática 110/220 VAC;

63. Deve acompanhar todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;

Av. Paraguassú, n° 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



64. O Monitor deverá ser fornecido com cabo de conexão de dados digital compatível com a placa de vídeo sendo aceito uso de adaptadores e com cabo de energia de no mínimo 1,5 (um metro e cinquenta centímetros) cada, não sendo permitida a utilização de extensões;
65. Possuir base com ajuste de altura, inclinação e pivot, permitindo girar a tela tanto na posição vertical quanto na horizontal;
66. Deverá ser apresentada comprovação de que o modelo do equipamento ofertado possui certificação de economia de energia padrão Energy Star ou Certificação de Conformidade com a Portaria INMETRO Nº 170/2012.
67. Ser do mesmo fabricante do microcomputador ou sob regime OEM (Original Equipment Manufacturer);
68. O monitor deve possuir certificação que comprove baixa emissão de luz azul (Low Blue Light) internacionalmente reconhecida (TUV, Flicker Free, EyeConfort ou EyeSafe);

TECLADO

69. Padrão ABNT-2, da mesma cor predominante do gabinete, com fio e conector USB sem uso de adaptadores, com possibilidade de digitação de todos os caracteres da língua portuguesa;
70. Possuir doze teclas de funções (F1-F12) situadas na porção superior do teclado. Possuir teclas Windows Logo (acesso ao menu iniciar) e Aplicação (acesso ao "menu de contexto", equivalente ao botão direito do mouse). Não deve possuir teclas de desligamento, hibernação e espera;
71. Possuir LED indicador de ativação da tecla "Caps Lock";
72. Possuir regulagem de inclinação;
73. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
74. Ser do mesmo fabricante do microcomputador ou sob regime OEM (Original Equipment Manufacturer);

MOUSE

75. Mouse Óptico USB com três botões e sistema de rolagem de página (Wheel) com no mínimo 1.000 dpi de resolução;
76. Formato ergonômico e conformação ambidestra;
77. Ser do mesmo fabricante do microcomputador ou sob regime OEM (Original Equipment Manufacturer);

LICENÇA DE USO DE SOFTWARE INDIVIDUAL POR COMPUTADOR COMPREENDENDO:

78. O equipamento deverá ser fornecido com licença do Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional 64 bits ou superior, idioma português (Brasil) com a respectiva chave de ativação gravada na memória flash da BIOS, reconhecida automaticamente na instalação do Sistema Operacional;

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



79. O equipamento deverá ser entregue com o Windows 11 Professional 64 bits instalado.
80. O fabricante do equipamento deve disponibilizar no seu respectivo website, download gratuito de todos os drivers, BIOS, firmwares, a imagem de recuperação padrão do Sistema Operacional e manuais para o equipamento ofertado, e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto;

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO

81. O equipamento deverá possuir indicadores (LED, display ou Bips) para facilitar a identificação do componente que esteja com problema;
82. Grupos de Mensagens de Erro na tela do monitor que sinalizem informações prévias de falha de boot de componentes de hardware;
83. A fim de permitir que os técnicos ou o próprio usuário possam verificar:
84. a) Se o equipamento atende a todas as exigências do edital;
85. b) Se o equipamento apresenta (ou não) problemas de hardware, durante e após o período de garantia;
86. Deve, o equipamento, dispor de aplicativo para diagnóstico de problemas com as seguintes características:
 - a) A fim de permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado e com independência do estado de funcionamento ou existência da unidade de DVD/CD-ROM, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12).
 - b) O software de diagnóstico deve ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento; O modelo do processador; O tamanho e velocidade da memória RAM; A versão de firmware; O modelo e a capacidade do disco rígido;
 - c) O software de diagnóstico deve ser capaz de verificar, testar e emitir relatório em detalhes, através de tela gráfica que mostre o andamento do teste, dos seguintes componentes: Display, Som Integrado, Placa-Mãe, Processador, Memória e Armazenamento Interno;
 - d) O Software de diagnóstico deve ser capaz de permitir o salvamento dos Logs de diagnóstico executado em mídia removível, com detalhes de cada critério testado para posterior análise técnica;
 - e) Nos arquivos de Logs gerados pelo Software de diagnóstico deverão constar em detalhes os componentes testados com seus respectivos nomes, tipos, fabricantes e testes executados para cada item com seus respectivos resultados, bem como, em caso de falha nos testes, códigos de erro indicativos do problema detectado.

GARANTIA

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



87. O equipamento proposto deverá possuir garantia de 36 meses em regime 9x5 (nove horas por dia e cinco dias por semana) para reposição de peças, mão de obra e atendimento on-site, por meio das assistências técnicas credenciadas e autorizadas pelo FABRICANTE da marca ofertada;
88. A empresa FABRICANTE do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro e deverá dispor de um número telefônico (0800) para suporte técnico e abertura de chamados técnicos, bem com abertura de tickets de acionamento da garantia com consulta de status/andamento do atendimento.
89. Possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça a validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento;
90. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no website do FABRICANTE do equipamento;
91. Depois de aberto o chamado, primeiro atendimento para diagnóstico poderá ser remoto ou "on-site" e deverá ser feito em, no máximo, 3 (três) dias úteis após abertura de chamado técnico.
92. Deverá ser dada solução para o problema em, no máximo, 15 (quinze) dias corridos após abertura de chamado técnico, sendo descartado o motivo de falta de peças de reposição.
93. A despesa com o transporte, nas eventuais retiradas e reinstalações dos equipamentos, correrá por conta da CONTRATADA bem como as despesas de embalagem e seguro;
94. Quando houver a inclusão de extensão de garantia, com prazos de garantia estendido ou modalidade de prestação dos serviços para atendimento on-site e/ou tempos de solução, o LICITANTE, deverá apresentar os respectivos códigos/partnumbers destes serviços, para validação junto ao site do fabricante.

EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES

95. Os equipamentos serão entregues com todos os seus componentes configurados, atendendo às exigências citadas;
96. O equipamento deve ser destinado ao uso profissional, corporativo ou empresarial. Não serão aceitos equipamentos cujo fabricante classifique ou destine a uso doméstico ou pessoal.
97. Os componentes dos equipamentos, tais como: gabinete de CPU, monitor, teclado e mouse deverão ter o mesmo padrão de cor com predominância da cor preta e possuírem a marca do fabricante bem como suas informações técnicas.
98. O equipamento deverá possuir compatibilidade com a certificação HCL Microsoft.
99. Deverá ser apresentada comprovação de que o modelo do equipamento ofertado possui certificação de economia de energia padrão Energy Star ou Certificação de Conformidade com a Portaria INMETRO Nº 170/2012;
100. Nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd).

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances). A comprovação deverá ser apresentada através de atestado/certidão/relatório certificação EPEAT Silver ou certificação equivalente ou superior (a exemplo do PE-351 da ABNT), emitida por organismos creditados pelo INMETRO ou ABNT, emitida para o modelo do equipamento ofertado no momento da contratação.

101. Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/ fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelos fabricantes;
102. A simples "repetição" deste conjunto de especificações na proposta técnica não garante o seu atendimento integral. Não serão consideradas afirmações sem a devida comprovação;
103. A critério da Prefeitura Municipal de Imbé, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.
104. Antes de concluir a entrega, para proceder com o recebimento dos equipamentos, a licitante deverá informar os "part number" dos itens que serão entregues, onde será analisada a validade da garantia on site e a compatibilidade com a descrição técnica contratada junto ao sítio da FABRICANTE.
105. Caso a Garantia on site para os 03 anos ainda não esteja registrada no sítio eletrônico da FABRICANTE, a contratada poderá ainda proceder a entrega dos equipamentos, ficando ciente que o recebimento definitivo dos mesmos só será concluído depois de verificado o registro correto da garantia.

Modelos de Referência:

Dell

Dell Workstation Precision 3680
Monitor 24" Dell P2425H

HP

HP Z2 G9 TWR
Monitor HP P24a G4 - 23,8"

Lenovo

Lenovo ThinkStation P360 Tower
Monitor ThinkVision T24i-30 23.8"

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



ANEXO IV

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ADICIONAIS:

ITEM 4 – Cód. 41396

Notebook Intermediário Linha Corporativa (2025): Processador: I5 de 13ª geração ou superior. Memória RAM: mínimo 16GB DDR5, 4800 MT/s ou superior. Armazenamento: SSD, m.2 PCIe NVMe, com capacidade mínima de 256GB. Sistema operacional: Windows 11 Pro, x64. Tela: LED, Alta definição (HD) com tamanho mínimo de 15,6". Garantia mínima de 36 meses. Produto possui especificação técnica adicional.

PLACA MÃE

1. Deverá possuir no mínimo 2 (dois) Slots SODIMM DDR5, compatível com a tecnologia Dual Channel, com capacidade de expansão para no mínimo 32 GB;
2. Deverá possuir Chipset da mesma marca/fabricante do processador;
3. Deverá possuir 1 Controlador de rede Ethernet Gigabit;
4. Deverá possuir Áudio com CODEC de alta definição (HD);
5. Possuir Chip ou Firmware de segurança TPM versão 2.0 ou superior para criptografia, de acordo com as normas especificadas pelo grupo TCG (Trusted Computing Group);
6. Ser do mesmo fabricante do equipamento ou projetada especificamente para o equipamento, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado. Para o segundo caso, a comprovação de desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de termo, certificado, declaração, consulta em sites oficiais do fabricante na internet, dentre outros documentos pertinentes, fornecidos pelo fabricante da placa principal, os quais devem ser entregues pela licitante no ato da contratação;

CONTROLADORA DE VÍDEO

7. Integrada ao processador ou onboard à placa-mãe;
8. Suporte à resolução de 1920x1080 @ 60Hz, True Color 32 bits;
9. Mínimo de 512 MB de memória de vídeo, podendo ser ou não compartilhada com a memória principal;
10. Compatível com a API DirectX 12;
11. Possuir 1 (uma) conexão de vídeo externa do tipo HDMI;

INTERFACE DE SOM

12. Possuir controladora integrada, com conectores de saída e microfone ou possuir conectores para fones de ouvido e microfone, individuais ou combo;

Av. Paraguassú, n° 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



13. Possuir alto falantes com potência mínima de 2.0W cada e microfone integrado ao gabinete;
14. Controle de mudo e de volume regulável através de teclas funcionais do teclado;

BIOS

15. Residente em FLASH ROM, em português ou inglês, desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.5 ou superior (<http://www.uefi.org>). A comprovação de compatibilidade do fabricante da BIOS com o padrão UEFI deve ser comprovada por meio do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria Promoters ou Contributors;
16. Com suporte a plug-and-play e atualizável por software, tipo Flash EPROM, sendo que o processo de atualização pode ser obtido, através do sítio do fabricante do equipamento na Internet;
17. Ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvido especificamente para a placa-mãe ofertada. Para o segundo caso, a comprovação de desenvolvimento exclusivo deverá ser feita por meio de termo, certificado, declaração, consulta em sítios oficiais do fabricante na internet, dentre outros documentos pertinentes, fornecidos pelo fabricante do BIOS;
18. Serão aceitas BIOS com soluções em regime de OEM (Original Equipment Manufacturer) ou personalizadas, desde que o fabricante possua direitos (copyright) sobre o BIOS. As atualizações, quando necessárias, deverão ser disponibilizadas no sítio do fabricante
19. Com registro do número de série do equipamento acessível remotamente via comandos DMI 2.0;
20. Suportar os recursos WOL (Wake-on-LAN) e PXE (Pré-boot Execution Environment);
21. Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, garantindo assim a integridade da BIOS;

PROCESSADOR

22. Processador de 64 bits, com 10 núcleos físicos, 12 threads, operando a 3.5 GHz (nominal) e frequência interna de turbo (boost ou speed) mínima de 4.7 GHz, com cache mínimo L3 de 12 MB (compartilhado);
23. Processador com tecnologia de aumento de clock nominal, Turbo Boost ou Turbo Core;
24. Processador gráfico HD integrado;
25. Sistema de dissipação de energia térmica dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima, pelo período de 12 (doze) horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado;
26. Para efeitos de referência, foi utilizado o processador **Intel CORE I5-1345U**, mas serão aceitos outros processadores, de características técnicas diferentes (núcleos,

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



Renan Kowalewski

Requint RS

[Handwritten signature]



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração

148
Pregulha

- threads, frequência e cache), de performance igual ou superior, desde que, sejam do mesmo ano de lançamento ou mais recente, auferidos pelo Passmark versão 10;
27. O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;
 28. Lançado no ano de 2023 ou superior;
 29. É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado;

MEMÓRIA RAM

30. Deve possuir no mínimo 16GB do tipo DDR5, com velocidade de transferência mínima de 4800 MT/s, se adequando ao barramento da placa-mãe e do processador, possibilitando o máximo de aproveitamento, não sendo aceito memórias soldadas;

UNIDADE DE ARMAZENAMENTO

31. Deverá possuir uma unidade primária de disco SSD de com capacidade mínima de 256GB, formato M.2, interface PCIe NVME;
32. Performance mínima de 2.200 MB/s para leitura e, 1.700 MB/s para escrita;

CONECTIVIDADE

33. Controladora de rede Ethernet, em conformidade com os padrões IEEE, com possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps com reconhecimento automático da velocidade da rede e conexão RJ45.

PLACA DE REDE SEM FIO

34. Interface de rede sem fio "COMBO" padrão 802.11AX (2x2) ou superior e Bluetooth 5.1 ou superior;
35. Opera nas bandas de frequências 2.4GHz e 5GHz;
36. Instalada em slot PCI-E/M.2 ou integrada;
37. Deverá ser integrada em fábrica não sendo aceita adaptação realizada pelo licitante ou adaptadores externos;

GABINETE/ESTRUTURA

38. Resistente a pequenos choques;
39. Possuir botão liga/desliga.
40. Possuir alto-falantes e microfones integrados ao gabinete.
41. Ter no mínimo 1 porta USB 3.2 tipo A;
42. Ter no mínimo 1 porta USB 2.0;
43. Ter no mínimo 1 porta USB 3.2 tipo C;

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)

Rosa Kaurth

Pregulha

59



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



44. Ter no mínimo 1 porta HDMI 1.4;
45. Conectores para headphone e microfone sendo aceito interface tipo combo;
46. Botão de liga/desliga, com função de desligamento, se pressionado continuamente e indicador de computador ligado (power-on);
47. Possuir indicadores de carregador de bateria conectado;
48. Entrada integrada no chassi para cabo de segurança padrão Kensington Lock, Noble ou similar;
49. Não existir quaisquer adaptações no gabinete destinada a implementar o sistema de trava de segurança Kensington ou Noble.
50. Sistema de ventilação controlado pelo BIOS, adequado ao processador e demais componentes internos a estrutura. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;
51. Peso máximo do conjunto (notebook com bateria instalada) de no máximo 2.000 gramas.

DISPOSITIVO APONTADOR

52. Mouse embutido do tipo Touch Pad ou Clickpad com 2 botões;

TECLADO

53. Teclado retroiluminado para facilitar a escrita;
54. Deverá conter todos os caracteres e acentos da língua portuguesa, nas posições que estejam em conformidade com o padrão ABNT2;
55. Teclado numérico lateral integrado.

TELA/DISPLAY:

56. Tela plana *widescreen* tipo LED ou WLED, com tratamento antirreflexivo. Não será aceita a solução glare (brilhante e ou polida) ou adesivos antirreflexivos;
57. Deverá possuir tecnologia IPS (In-Plane Switching);
58. Resolução de, no mínimo, 1920x1080, 16 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0.27mm;
59. Área visível de, no mínimo, 15,6 polegadas na diagonal;
60. Controle de brilho regulável através de teclas funcionais do teclado;
61. Câmera (tipo webcam) integrada no padrão FHD.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO/BATERIA:

62. Deverá possuir fonte de Energia interna ou externa com, no mínimo, 65 watts Auto Sensing, alimentação full range;
63. Bateria principal integrada, com mínimo 03 células, fon lítio de no mínimo 40 Wh.
64. Bateria dimensionada para ter no mínimo 05 horas de autonomia.

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatca@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



ACESSÓRIOS

65. Mouse Óptico USB com três botões e sistema de rolagem de página (Wheel) com no mínimo 1.000 dpi de resolução, formato ergonômico e conformação ambidestra.
66. Maleta/mochila para o notebook, em couro, poliéster ou nylon, em cor escura ou cinza, com bolso interno para documentos e objetos e bolso externo para acomodar carregador e mouse, com alça removível. Deve pesar, no máximo, 1 Kg, ter tamanho compatível com o do equipamento e possuir qualidade construtiva que garanta resistência e proteção efetiva para o equipamento.
67. Ambos devem ser do mesmo fabricante do microcomputador ou sob regime OEM (Original Equipment Manufacturer);

LICENÇA DE USO DE SOFTWARE INDIVIDUAL POR COMPUTADOR COMPREENDENDO:

68. O equipamento deverá ser fornecido com licença do Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional 64 bits ou superior, idioma português (Brasil) com a respectiva chave de ativação gravada na memória flash da BIOS, reconhecida automaticamente na instalação do Sistema Operacional;
69. O equipamento deverá ser entregue com o Windows 11 Professional 64 bits instalado;
70. O fabricante do equipamento deve disponibilizar no seu respectivo website, download gratuito de todos os drivers, BIOS, firmwares, a imagem de recuperação padrão do Sistema Operacional e manuais para o equipamento ofertado, e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto;

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO

71. O equipamento deverá possuir indicadores (LED, display ou Bips) para facilitar a identificação do componente que esteja com problema;
72. Grupos de Mensagens de Erro na tela de vídeo que sinalizem informações prévias de falha de boot de componentes de hardware;
73. A fim de permitir que os técnicos ou o próprio usuário possam verificar:
 - a) Se o equipamento atende a todas as exigências do edital;
 - b) Se o equipamento apresenta (ou não) problemas de hardware, durante e após o período de garantia;
74. Deve, o equipamento, dispor de aplicativo para diagnóstico de problemas com as seguintes características:
 - a) A fim de permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado e com independência do estado de funcionamento ou existência da unidade de DVD/CD-ROM, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified Extensible

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12).

b) O software de diagnóstico deve ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento; O modelo do processador; O tamanho e velocidade da memória RAM; A versão de firmware; O modelo e a capacidade do disco rígido;

c) O software de diagnóstico deve ser capaz de verificar, testar e emitir relatório em detalhes, através de tela gráfica que mostre o andamento do teste, dos seguintes componentes: Display, Teclado, Mouse/Touch Pad, Bateria, Placa-Mãe, Processador, Ventoinha, Memória e Armazenamento Interno;

d) O Software de diagnóstico deve ser capaz de permitir o salvamento dos Logs de diagnóstico executado em mídia removível, com detalhes de cada critério testado para posterior análise técnica;

e) Nos arquivos de Logs gerados pelo Software de diagnóstico deverão constar em detalhes os componentes testados com seus respectivos nomes, tipos, fabricantes e testes executados para cada item com seus respectivos resultados, bem como, em caso de falha nos testes, códigos de erro indicativos do problema detectado.

GARANTIA

75. O equipamento proposto deverá possuir garantia de 36 meses em regime 9x5 (nove horas por dia e cinco dias por semana) para reposição de peças, mão de obra e atendimento on-site, por meio das assistências técnicas credenciadas e autorizadas pelo FABRICANTE da marca ofertada;
76. A empresa FABRICANTE do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro e deverá dispor de um número telefônico (0800) para suporte técnico e abertura de chamados técnicos, bem com abertura de tickets de acionamento da garantia com consulta de status/andamento do atendimento.
77. Possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça a validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento;
78. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no website do FABRICANTE do equipamento;
79. Depois de aberto o chamado, primeiro atendimento para diagnóstico poderá ser remoto ou "on-site" e deverá ser feito em, no máximo, 3 (três) dias úteis após abertura de chamado técnico.
80. Deverá ser dada solução para o problema em, no máximo, 15 (quinze) dias corridos após abertura de chamado técnico, sendo descartado o motivo de falta de peças de reposição.
81. A despesa com o transporte, nas eventuais retiradas e reinstalações dos equipamentos, correrá por conta da CONTRATADA bem como as despesas de embalagem e seguro;
82. Quando houver a inclusão de extensão de garantia, com prazos de garantia estendido ou modalidade de prestação dos serviços para atendimento on-site e/ou

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:

www.imbe.rs.gov.br

[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://www.facebook.com/PREFEITURAIMBE)

[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)

[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://www.instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



tempos de solução, o LICITANTE, deverá apresentar os respectivos códigos/partnumbers destes serviços, para validação junto ao site do fabricante.

EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES

83. Os equipamentos serão entregues com todos os seus componentes configurados, atendendo às exigências citadas;
84. O equipamento deve ser destinado ao uso profissional, corporativo ou empresarial. Não serão aceitos equipamentos cujo fabricante classifique ou destine a uso doméstico ou pessoal.
85. O equipamento deverá possuir compatibilidade com a certificação HCL Microsoft.
86. Deverá ser apresentada comprovação de que o modelo do equipamento ofertado possui certificação de economia de energia padrão Energy Star ou Certificação de Conformidade com a Portaria INMETRO N° 170/2012;
87. Nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances). A comprovação deverá ser apresentada através de atestado/certidão/relatório certificação EPEAT Silver ou certificação equivalente ou superior (a exemplo do PE-351 da ABNT), emitida por organismos creditados pelo INMETRO ou ABNT, emitida para o modelo do equipamento ofertado no momento da contratação.
88. Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelos fabricantes;
89. Os equipamentos deverão possuir certificação de qualidade Militar STD-810H.
90. A simples "repetição" deste conjunto de especificações na proposta técnica não garante o seu atendimento integral. Não serão consideradas afirmações sem a devida comprovação;
91. A critério da Prefeitura Municipal de Imbé, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.
92. Antes de concluir a entrega, para proceder com o recebimento dos equipamentos, a licitante deverá informar os "part number" dos itens que serão entregues, onde será analisada a validade da garantia on site e a compatibilidade com a descrição técnica contratada junto ao sitio da FABRICANTE.
93. Caso a Garantia on site para os 03 anos ainda não esteja registrada no sitio eletrônico da FABRICANTE, a contratada poderá ainda proceder a entrega dos equipamentos, ficando ciente que o recebimento definitivo dos mesmos só será concluído depois de verificado o registro correto da garantia.

Modelos de Referência:

Dell

Notebook Dell Latitude 3550

Renan Kovalev

Raphael Pires
EG

Av. Paraguassú, n° 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração

Lenovo

Lenovo ThinkPad E16 Gen 1



Ruan Kowth

Reged P

SG

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



ANEXO V

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ADICIONAIS:

ITEM 5 – Cód. 41397

Monitor com Tela tipo LED, tratamento Antirreflexivo. Tamanho mínimo 23,8 polegadas, com ajuste de altura, inclinação e pivô. Garantia mínima de 36 meses. Produto possui especificação técnica adicional.

MONITOR DE VÍDEO:

1. Monitor deve ter Tela tipo LED, com tratamento antirreflexivo. Não será aceita a solução glare (brilhante e ou polida) ou adesivos antirreflexivos;
2. Deverá possuir tecnologia IPS (In-Plane Switching);
3. Ângulo de Visão de no mínimo H/V: 178°/178°;
4. Resolução de, no mínimo, 1920x1080, 16 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0.28mm;
5. Área visível de, no mínimo, 23,8 polegadas;
6. Contraste igual ou superior a 1.000:1;
7. Deverá possuir no mínimo 3 entradas de vídeo, sendo uma delas analógica VGA (DB-15), uma entrada digital DisplayPort e uma HDMI;
8. Deverá dispor de no mínimo 02 portas USB integradas, sendo no mínimo 1 delas energizada;
9. brilho igual ou superior a 250 (duzentos e cinquenta) cd/m²;
10. Tempo de resposta igual ou inferior a 12 (doze) milissegundos;
11. Fonte de alimentação interna automática 110/220 VAC;
12. Deve acompanhar todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento;
13. O Monitor deverá ser fornecido com cabo de conexão de dados digital compatível com a placa de vídeo e com cabo de energia de no mínimo 1,5 (um metro e cinquenta centímetros) cada, não sendo permitida a utilização de extensões;
14. Possuir base com ajuste de altura, inclinação e pivô, permitindo deixar a tela tanto na posição vertical quanto na horizontal;
15. Deverá ser apresentada comprovação de que o modelo do equipamento ofertado possui certificação de economia de energia padrão Energy Star ou Certificação de Conformidade com a Portaria INMETRO N° 170/2012.
16. O monitor deve possuir certificação que comprove baixa emissão de luz azul (Low Blue Light) internacionalmente reconhecida (TUV, Flicker Free, EyeConfort ou EyeSafe);

GARANTIA

Av. Paraguassú, n° 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)

Ruydell Pires
Rui Henri



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



17. O equipamento proposto deverá possuir garantia de 36 meses em regime 9x5 (nove horas por dia e cinco dias por semana) para reposição de peças, mão de obra e atendimento on-site, por meio das assistências técnicas credenciadas e autorizadas pelo FABRICANTE da marca ofertada;
18. A empresa FABRICANTE do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro e deverá dispor de um número telefônico (0800) para suporte técnico e abertura de chamados técnicos, bem com abertura de tickets de acionamento da garantia com consulta de status/andamento do atendimento.
19. Possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça a validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento;
20. Quando houver a inclusão de extensão de garantia, com prazos de garantia estendido ou modalidade de prestação dos serviços para atendimento on-site e/ou tempos de solução, o LICITANTE, deverá apresentar os respectivos códigos/partnumbers destes serviços, para validação junto ao site do fabricante.

EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES

21. Deverá ser apresentada comprovação de que o modelo do equipamento ofertado possui certificação de economia de energia padrão Energy Star ou Certificação de Conformidade com a Portaria INMETRO N° 170/2012;
22. Nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances). A comprovação deverá ser apresentada através de atestado/certidão/relatório certificação EPEAT Silver ou certificação equivalente ou superior (a exemplo do PE-351 da ABNT), emitida por organismos creditados pelo INMETRO ou ABNT, emitida para o modelo do equipamento ofertado no momento da contratação.
23. Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelos fabricantes;
24. A simples "repetição" deste conjunto de especificações na proposta técnica não garante o seu atendimento integral. Não serão consideradas afirmações sem a devida comprovação;
25. A critério da Prefeitura Municipal de Imbé, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.
26. Antes de concluir a entrega, para proceder com o recebimento dos equipamentos, a licitante deverá informar os "part number" dos itens que serão entregues, onde será analisada a validade da garantia on site e a compatibilidade com a descrição técnica contratada junto ao sitio da FABRICANTE.
27. Caso a Garantia on site para os 03 anos ainda não esteja registrada no sitio eletrônico da FABRICANTE, a contratada poderá ainda proceder a entrega dos equipamentos, ficando ciente que o recebimento definitivo dos mesmos só será concluído depois de verificado o registro correto da garantia.

Av. Paraguassú, n° 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:

www.imbe.rs.gov.br

[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://www.facebook.com/PREFEITURAIMBE)

[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)

[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://www.instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



Modelos de Referência:

Dell

Monitor 24" Dell P2425H

HP

Monitor Hp P24a G4 - 23,8"

Lenovo

Monitor ThinkVision T24i-30 23.8"

Rosa Kowalski

Rogério Pio

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: *Ch*
informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



ANEXO VI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ADICIONAIS:

ITEM 6 – Cód. 41398

Tablet Intermediário (2025): Tela de no mínimo 11 polegadas, Android 13.0 ou superior, Processador Octa Core 1.8GHz, resolução de tela mínima de 1920 x 1200 (WUXGA), mínimo de 64gb de memória interna e 4gb de memória RAM, com capa protetora compatível com o Tablet, em poliuretano, couro ou silicone, na cor preta. Garantia mínima de 12 meses. Produto possui especificação técnica adicional.

PROCESSADOR

1. Velocidade do Processador de no mínimo 1.8 GHz
2. Processador Octa Core (8 núcleos)

TELA

3. Tamanho mínimo de 11 polegadas;
4. Resolução mínima de 1920 x 1200 (WUXGA)

CÂMERA

5. Câmera Traseira com resolução mínima de 8.0 MP e foco automático
6. Câmera Frontal com resolução mínima de 5.0MP

MEMÓRIA

7. Memória RAM de no mínimo (GB): 4 GB
8. Memória Total Interna mínima (GB): 64 GB
9. Suporte ao Cartão de Memória: MicroSD (Up to 1TB)

REDE / BANDAS MÍNIMAS

10. 3G UMTS: B1 (2100), B2 (1900), B4 (AWS), B5 (850), B8 (900)
11. 4G FDD LTE: B1 (2100), B2 (1900), B3 (1800), B4 (AWS), B5 (850), B7 (2600), B8 (900), B12 (700), B17 (700), B20 (800), B28 (700), B66(AWS-3)

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000

Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258

E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)

Rene Kersch

Ruyter P.

CK



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



12. 4G TDD LTE: B38 (2600), B40 (2300), B41 (2500)

CONECTIVIDADE

- 13. Entrada USB tipo C 2.0;
- 14. Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz, VHT80;
- 15. Bluetooth v5.1 ou superior;
- 16. Suporte para Nano-SIM e/ou Micro-SIM;

BATERIA

- 17. Capacidade da Bateria de no mínimo (mAh, Typical): 7000

ÁUDIO E VÍDEO

- 18. Reprodução de Vídeo;
- 19. Resolução mínima de Reprodução de Vídeo: FHD (1920 x 1080), mínimo 60Hz;
- 20. Reprodução de Áudio;

ESPECIFICAÇÕES

- 21. Sistema Operacional: Android versão 13.0 ou superior
- 22. Sensores: Acelerômetro, Giroscópio, Geo Magnético, Sensor de Efeito Hall, Sensor de Luz

CONTEÚDO DA EMBALAGEM:

- 23. Carregador compatível com o equipamento
- 24. Cabo para transmissão de dados e carregamento
- 25. Manual do usuário

DADOS ADICIONAIS

- 26. Deverá acompanhar: capa protetora compatível com o tablet, em poliuretano, couro ou silicone, em cor preta

GARANTIA

- 27. 12 meses de garantia

Rafael Dos

Rafael Dos

[Signature]

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000

Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258

E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL

 imbe.rs.gov.br

 [facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)

 [twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)

 [instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



MODELOS REFERÊNCIA

- 28. Galaxy TAB A9+ da Samsung modelo SM-X216BZAAZTO
- 29. Lenovo TAB K11 plus
- 30. Motorola Moto G70 ZAAV0000BR G70

Rosângela

Rosângela

Eli

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000

Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258

E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ**

Secretaria Municipal de Administração



ANEXO VII

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ADICIONAIS:

ITEM 7 – Cód. 41403

Nobreak de onda senoidal pura e com controle digital, com potência nominal mínima 3000VA e potência contínua mínima de 2700W, fator de potência mínimo de 0,9; Tensão nominal de entrada: 120V/220V Bivolt Automático; Produto possui especificação técnica adicional.

FUNCIONALIDADES

1. Forma de onda senoidal pura e com controle digital;
2. Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento;
3. Sinalização visual através de display LCD no painel frontal com todas as condições do Nobreak, da rede elétrica, bypass, bateria e da carga;
4. Função TRUE RMS com melhor qualidade na regulação de saída;
5. Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída;
6. DC Start - pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada;

CONECTIVIDADE

7. Conexão de saída: Borneira e no mínimo 8 (oito) tomadas padrão NBR 14136, sendo no mínimo 2 de 20A;
8. Interface de comunicação serial padrão USB ou interface de comunicação Ethernet;
9. Conexão de entrada: Borneira;

GABINETE

10. Metálico com tratamento anti-corrosivo;
11. Pintura: Epoxi;
12. Movimentação por meio de rodízios giratórios;

ESPECIFICAÇÕES DE ENERGIA E BATERIA

13. Corrente de carga da bateria com controle digital nos estágios de carga, equalização e flutuação;
14. Com correção de fator de potência ativo e unitário para carga linear ou carga não linear (PFC).

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:

www.imbe.rs.gov.br

facebook.com/PREFEITURAIMBE

twitter.com/PREFEITURAIMBE

instagram.com/PREFEITURAIMBE



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



15. Baterias com tensão operação de 96V sendo no mínimo de 8 baterias de no mínimo 7Ah/12V internas, de Chumbo ácida selada VRLA livre de manutenção e à prova de vazamento;
16. Com distorção harmônica menor que 1% para cargas lineares em inversor;
17. Com Estabilidade na frequência de saída;
18. Compatível para ser utilizado com grupo gerador;
19. Frequência de saída do nobreak adaptável de acordo com a frequência da rede elétrica;
20. Potência nominal mínima 3000VA e potência contínua mínima de 2700W;
21. Fator de potência de 0,9;
22. Tensão nominal de entrada: 120V/220V Bivolt Automático;
23. Tensão nominal de saída: 120V (configurável para 220V);
24. A critério da Prefeitura Municipal de Imbé, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.

GARANTIA

25. Garantia mínima de 24 meses.

MODELOS REFERÊNCIA

26. NHS Prime Senoidal 3 ou NHS Prime OL GIII

Raimundo

Projet P.15

CY





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ**

Secretaria Municipal de Administração



ANEXO VIII

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ADICIONAIS:

ITEM 8 – Cód. 41412

Relógio Ponto Biométrico (2025) com sistema de gestão, Controle de frequência e impressão térmica de comprovante de registro. Produto possui especificação técnica adicional.

FUNCIONALIDADES

1. Capacidade de cadastrar no mínimo 15.000 digitais e 15.000 usuários;
2. Impressão térmica;
3. Possibilidade de cadastro biométrico off-line;
4. Detecção de quantidade de papel restante;
5. Permitir o cadastro de 01 CNPJ por relógio;
6. Identificação de usuários através de senha numérica;
7. O acesso ao menu do relógio deve ser protegido por senha de segurança;
8. Permitir cadastrar funcionário via Software ou no próprio REP através de teclado/tela;
9. Quanto conectado a uma rede TCP/IP, permite fixar o acesso do equipamento apenas a um computador em específico;
10. Com capacidade de cadastrar funcionários e local de trabalho;
11. Mecanismo de guilhotina para corte do ticket;
12. Identificação do ticket impresso não removido;
13. Identificação com cartão de proximidade compatível com tecnologia Mifare ou 125KHz ASK;

CONECTIVIDADE

14. Tipos de comunicação: no mínimo TCP-IP com porta para conectores RJ45;
15. Dotado de no mínimo 2 (duas) portas USB, sendo uma para importação e exportação de usuários e recebimentos de AFD e uma para fiscalização de Arquivo Fonte de Dados (AFD);
16. Coleta de Dados via porta USB, interface web e sistema de gerenciamento;
17. Dotado de servidor interno para acesso via navegador de internet visando a importação dos registros de ponto e gerenciamento de configurações e cadastros;

ESPECIFICAÇÕES

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



www.imbe.rs.gov.br



facebook.com/
PREFEITURAIMBE



twitter.com/
PREFEITURAIMBE



instagram.com/
PREFEITURAIMBE



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



18. Cor: preto
19. Capacidade de armazenamento para no mínimo 3 milhões de eventos;
20. Velocidade de impressão de 100mm/s;
21. Leitor biométrico, tipo óptico, com resolução de no mínimo 500 DPI;
22. Leitor de Cartões;
23. Dotado de teclado numérico físico e teclas de menu e configuração no aparelho;
24. Dotado de display gráfico sensível ao toque com no mínimo 2" (duas polegadas);
25. Base de instalação para adequar o aparelho em paredes e colunas de alvenaria ou madeira;
26. Capacidade da bobina de papel de no mínimo 400 metros;

SISTEMA

27. Sistema biométrico que permite a identificação apenas com a leitura direta do dedo no sensor óptico sem a necessidade de pressionar qualquer botão no aparelho;
28. Sistema de relógio em tempo real com bateria de backup, com autonomia para no mínimo 60 dias, com ajuste da data e hora;
29. Dotado de sistema de mensagens para serem visualizadas no visor do relógio;

ENERGIA

30. Bi-Volt.
31. Nobreak interno com autonomia de no mínimo 4 horas de uso;
32. Fonte 9V - 3W nom. / 27W;

GARANTIA

33. Garantia mínima de 12 meses.

COMPATIBILIDADE, HOMOLOGAÇÃO E AMOSTRA

34. Considerando que atualmente existem aproximadamente 60 (sessenta) equipamentos instalados no Município de Imbé, todos do modelo de referência REP iDClass Bio Prox – da marca CONTROLID, já parametrizados e integrados ao sistema de controle de ponto Ponto Secullum 4, versão 1.88.7, desenvolvido pela empresa Secullum Softwares, fica estabelecido que a aquisição de novos equipamentos deverá atender integralmente a esse ambiente já em operação.

Rosa Karath

Raphael Reis

CS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBÉ

Secretaria Municipal de Administração



35. Assim, será aceito preferencialmente o modelo de referência indicado (REP iDClass Bio Prox – CONTROLID), visando manter a padronização e garantir a plena integração e interoperabilidade com o sistema atual.
36. Caso seja ofertado equipamento de outra marca ou modelo, o fornecedor deverá obrigatoriamente garantir a compatibilidade plena com o sistema de biometria e gestão já em uso, incluindo transporte e cadastro de digitais entre equipamentos. Além disso, a critério da Prefeitura Municipal de Imbé, poderá ser exigida amostra física do equipamento proposto para testes e homologação antes da adjudicação.
37. A não comprovação da compatibilidade técnica com o ambiente existente poderá acarretar na desclassificação da proposta.

MODELOS DE REFERÊNCIA

38. REP iDClass Bio Prox – da fabricante CONTROLID.

Renan Kowalek

Rafael Pro

Eg

Av. Paraguassú, nº 1043 - Centro - Imbé/RS - CEP: 95625-000 Telefone: (51) 3627-8200 - Ramal: 204 / 258 E-mail: informatica@imbe.rs.gov.br

ACOMPANHE AS ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL:



imbe.rs.gov.br



[facebook.com/
PREFEITURAIMBE](https://facebook.com/PREFEITURAIMBE)



[twitter.com/
PREFEITURAIMBE](https://twitter.com/PREFEITURAIMBE)



[instagram.com/
PREFEITURAIMBE](https://instagram.com/PREFEITURAIMBE)