

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Item identificador da demanda

1.1 Objeto: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA (NOTEBOOK E IMPRESSORA), QUE VISA ATENDER AS NECESSIDADES DO FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE, FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E PREFEITURA MUNICIPAL DE PAUDALHO/PE, através do Sistema de Registro de Preços.

2. Unidade Demandante e Responsáveis:

Unidade Demandante:

- Secretaria de Administração e Finanças (Superintendência de Gestão e Tecnologia)
- Secretaria de Saúde
- Secretaria de Assistência Social

3. Descrição da necessidade da contratação

3.1. A presente fundamentação justifica-se pela necessidade da manutenção dos trabalhos administrativos, operacionais e rotineiros nos setores, dando continuidade ao serviço público aceitável. Considerando que para o funcionamento destas Secretarias e demais departamentos da Prefeitura municipal, é de grande importância a referida aquisição para que todos os setores possam funcionar adequadamente, pois os equipamentos de informática é o mínimo necessário para que o servidor público possa exercer suas funções.

3.2 Nesse sentido, como acontece na maioria das tecnologias, os equipamentos de TI sofrem um processo de depreciação natural, que associado ao avanço das tecnologias, exige renovação periódica do parque tecnológico, de forma a garantir a compatibilidade e disponibilidade dos recursos de TI adequados à necessidade dos servidores.

3.3 Assim, com a aquisição dos equipamentos que serão licitados trarão benefícios direto e indireto a população, e darão condições de continuidade nas atividades inerentes ao bom funcionamento dos serviços da Administração Pública por meio das Secretarias de Saúde, Assistência Social e demais departamento da Prefeitura municipal. Nesses termos, espera-se ainda, que com a aquisição, os servidores tenham melhores condições de desempenhar seu serviço com equipamentos mais modernos, bem como, maior economicidade, eficiência e eficácia.

4. Alinhamento entre a contratação e os Planos Estratégicos do Órgão

4.1 O Município de Paudalho – PE ainda não elaborou seu Plano de Contratações Anual (PCA). E a previsão de aquisição está contemplada LOA e PPA, para o exercício de 2026.

5. Requisitos da Contratação

5.1 O licitante deve proporcionar entrega de material de Informática, para atender necessidades administrativas da Prefeitura municipal e demais Secretarias, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas a serem estabelecidas neste instrumento:

5.1.1 **Entregar os produtos no prazo máximo de até 15 (quinze) dias uteis, contados do efetivo recebimento da Ordem de Fornecimento,** a entrega do objeto em deverá acontecer em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

5.1.2 Os itens adquiridos deverão ser entregues pela contratada nos locais indicados abaixo de segunda a sexta no horário entre 13h e 18h.:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAUDALHO – Departamento de Compras, Av. Raul Bandeira, 21, Centro, Paudalho/PE.

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE – Praça Pedro Coutinho, 18, Centro, Paudalho/PE.

FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL – Rua João Alfredo, 63, Centro, Paudalho – PE

5.1.3 Responsabilizar-Se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

5.1.4 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

5.1.5 Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

5.1.6 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

5.1.7 Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato. O contrato terá vigência pelo período de 12 (doze) meses.

5.1.8 Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para fornecimento do objeto.

5.1.9 O licitante deverá garantir os requisitos de qualidade, funcionamento e rendimento dos itens entregues conforme edital durante toda a vigência do contrato.

6. Sustentabilidade

6.1 Todos os produtos a serem adquiridos, deverão seguir critérios de logística reversa, essa deverá ser observada, orientada e executada pelo fornecedor específico.

6.2. A Lei nº14.133/21, determina que as empresas cumpram integralmente todas as normativas legais relativas à proteção ambiental, quer sejam federais, estaduais ou municipais, responsabilizando-se a mesma por quaisquer penalidades decorrentes de sua inobservância.

7. Estimativas das quantidades

7.1 A estimativa da quantidade dos itens a serem adquiridos, considerando a análise dos produtos, estão dentro do planejado pela equipe da Prefeitura municipal e demais Secretarias.

ITEM	PRODUTO/SERVIÇO	UND	PMP (Prefeitura)	FMS (Saúde)	FMDS (Assistência)	Quantidade TOTAL
1	NOTEBOOK TIPO 1 PROCESSADOR:FREQUÊNCIA MÁXIMA DE ATÉ 4,40 GHZ, MÍNIMO DE 12 MB DE CACHE, 10 NÚCLEOS E 12 THREADS, DEVENDO ATINGIR PONTUAÇÃO MÍNIMA DE 12.900 PONTOS NO SOFTWARE PASSMARK PERFORMANCETEST TELA: DISPLAY DE 15,6" FULL HD (1920 × 1080), 60 HZ, TECNOLOGIA ANTIRREFLEXIVA .MEMÓRIA RAM:MÍNIMO DE 8 GB DDR4 3200 MT/S (1x8 GB), EXPANSÍVEL ATÉ 64 GB, COM 2 SLOTS SODIMM. ARMAZENAMENTO:SSD MÍNIMO DE 256 GB, PADRÃO PCIE NVME M.2.PLACA DE VÍDEO:INTEGRADA COM MEMÓRIA GRÁFICA COMPARTILHADA.SISTEMA OPERACIONAL:LICENÇA ORIGINAL DO WINDOWS 11 PRO, EM PORTUGUÊS (BRASIL).TECLADO:PADRÃO ABNT2 —	UND	15	0	10	25



	<p>PORTUGUÊS (BRASIL).CONECTIVIDADE E REDE:WI-FI PADRÃO 802.11AC 1x1;BLUETOOTH INTEGRADO;1 PORTA RJ-45 ETHERNET.PORTAS MÍNIMAS:2 PORTAS USB 3.2 TYPE-A (1ª GERAÇÃO);1 PORTA USB 2.0;1 PORTA USB 3.2 TYPE-C;1 PORTA HDMI 1.4 (1920 x 1080 A 60 HZ);1 CONECTOR COMBO PARA HEADSET (FONE/MICROFONE);1 CONECTOR DE ENERGIA SLOTS DE EXPANSÃO:1 SLOT M.2 2230 PARA WI-FI/BLUETOOTH;1 SLOT M.2 2230/2280 PARA SSD;1 LEITOR DE CARTÃO SD.CÂMERA E ÁUDIO: CÂMERA HD 720P A 30 FPS COM MICROFONE INTEGRADO. ALTO-FALANTES ESTÉREO INTEGRADOS.</p> <p>BATERIA E ALIMENTAÇÃO: BATERIA INTEGRADA DE 3 CÉLULAS LI-POLÍMERO, MÍNIMO DE 55 WH, AUTONOMIA ESTIMADA DE ATÉ 10 HORAS. ADAPTADOR CA ORIGINAL DO FABRICANTE, MÍNIMO DE 65 W, BIVOLT AUTOMÁTICO (100–240 V), CERTIFICADO PELO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO),SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (OBRIGATÓRIO)DEVERÁ ACOMPANHAR LICENÇA DE SOFTWARE DE SEGURANÇA CORPORATIVA POR NO MÍNIMO 3 ANOS, COM FUNCIONALIDADES DE:ANTIVÍRUS E ANTIMALWARE;PROTEÇÃO CONTRA RANSOMWARE;IREWALL;CONTROLE DE DISPOSITIVOS E NAVEGAÇÃO WEB;GERENCIAMENTO DE ENDPOINTS;BACKUP DE DADOS; PASSWORD MANAGER;PROTEÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS E SERVIDORES DE ARQUIVOS;ANÁLISE DE CAUSA-RAIZ E DESCOBERTA DE VULNERABILIDADES EM NUVEM;POLÍTICAS DE SEGURANÇA PREDEFINIDAS.CERTIFICAÇÕES OBRIGATÓRIAS EQUIPAMENTO COM HOMOLOGAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL) PARA OS MÓDULOS SEM FIO;CARREGADOR CERTIFICADO PELO INMETRO;FABRICANTE CERTIFICADO NAS NORMAS ISO 9001 E ISO 14001.GARANTIA E SUPORTEGARANTIA MÍNIMA DE 1 (UM) ANO ON-SITE PARA O EQUIPAMENTO; GARANTIA MÍNIMA DE 3 (TRÊS) ANOS PARA A BATERIA;ATENDIMENTO TÉCNICO EM ATÉ 5 DIAS ÚTEIS;COMPROVAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO BRASIL;DISPONIBILIDADE DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO POR NO MÍNIMO 4 ANOS.</p>					
2	<p>NOTEBOOK TIPO 2 PROCESSADOR (CLASSE I5 OU EQUIVALENTE TÉCNICO). FREQUÊNCIA MÁXIMA DE ATÉ 4,40 GHZ, MÍNIMO DE 12 MB DE CACHE, MÍNIMO DE 10 NÚCLEOS E 12 THREADS, DEVENDO ATINGIR PONTUAÇÃO MÍNIMA DE 12.900 PONTOS NO SOFTWARE PASSMARK PERFORMANCETEST. TELA. DISPLAY DE 15,6" FULL HD (1920 x 1080), 60 HZ, TECNOLOGIA ANTIRREFLEXIVA.MEMÓRIA RAM. MÍNIMO DE 8 GB DDR4 3200 MT/S (1x8 GB), EXPANSÍVEL ATÉ 64 GB, COM 2 SLOTS SODIMM. ARMAZENAMENTO: SSD MÍNIMO DE 256 GB, PADRÃO PCIE NVME M.2. PLACA DE VÍDEO. INTEGRADA COM MEMÓRIA GRÁFICA COMPARTILHADA. SISTEMA OPERACIONAL LICENÇA ORIGINAL DO WINDOWS 11 PRO, EM PORTUGUÊS (BRASIL). TECLADO: PADRÃO ABNT2 — PORTUGUÊS (BRASIL). CONECTIVIDADE E REDE: WI-FI PADRÃO 802.11AC 1x1; BLUETOOTH INTEGRADO; 1 PORTA RJ-45 ETHERNET.PORTAS MÍNIMAS 2 PORTAS USB 3.2 TYPE-A (1ª GERAÇÃO); 1 PORTA USB 2.0; 1 PORTA USB 3.2 TYPE-C; 1 PORTA HDMI 1.4 (1920 x 1080 A 60 HZ); 1 CONECTOR COMBO PARA HEADSET (FONE/MICROFONE); 1 CONECTOR DE</p>	UND	10	0	5	15



	<p>ENERGIA. SLOTS DE EXPANSÃO1 SLOT M.2 2230 PARA WI-FI/BLUETOOTH; 1 SLOT M.2 2230/2280 PARA SSD; 1 LEITOR DE CARTÃO SD. CÂMERA E ÁUDIOCÂMERA HD 720P A 30 FPS COM MICROFONE INTEGRADO. ALTO-FALANTES ESTÉREO INTEGRADOS BATERIA E ALIMENTAÇÃOBATERIA INTEGRADA DE 3 CÉLULAS LI-POLÍMERO, MÍNIMO DE 55 WH, AUTONOMIA ESTIMADA DE ATÉ 10 HORAS. ADAPTADOR CA ORIGINAL DO FABRICANTE, MÍNIMO DE 65 W, BIVOLT AUTOMÁTICO (100-240 V), CERTIFICADO PELO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO),SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (OBRIGATÓRIO)LICENÇA DE SOFTWARE DE SEGURANÇA CORPORATIVA POR NO MÍNIMO 3 ANOS, COM: ANTIVÍRUS/ANTIMALWARE, PROTEÇÃO CONTRA RANSOMWARE, FIREWALL, CONTROLE DE DISPOSITIVOS E WEB, GERENCIAMENTO DE ENDPOINTS, BACKUP, PASSWORD MANAGER, PROTEÇÃO A DISPOSITIVOS MÓVEIS/SERVIDORES E ANÁLISE DE VULNERABILIDADES EM NUVEM.CERTIFICAÇÕES OBRIGATÓRIAS HOMOLOGAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL) PARA MÓDULOS SEM FIO; CARREGADOR CERTIFICADO PELO INMETRO; FABRICANTE CERTIFICADO NAS NORMAS ISO 9001 E ISO 14001. GARANTIA E SUPORTEGARANTIA MÍNIMA DE 1 (UM) ANO ON-SITE PARA O EQUIPAMENTO; GARANTIA MÍNIMA DE 3 (TRÊS) ANOS PARA A BATERIA; ATENDIMENTO TÉCNICO EM ATÉ 5 DIAS ÚTEIS; ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO BRASIL; PEÇAS DE REPOSIÇÃO ASSEGURADAS POR NO MÍNIMO 4 ANOS.</p>					
3	<p>NOTEBOOK TIPO 3 PROCESSADOR (CLASSE I7 OU EQUIVALENTE TÉCNICO) FREQUÊNCIA MÁXIMA DE ATÉ 4,70 GHZ, MÍNIMO DE 12 MB DE CACHE, MÍNIMO DE 10 NÚCLEOS E 12 THREADS, DEVENDO ATINGIR PONTUAÇÃO MÍNIMA DE 17.000 PONTOS NO SOFTWARE PASSMARK PERFORMANCETEST. TELADISPLAY DE 15,6" FULL HD (1920 x 1080), 60 HZ, TECNOLOGIA ANTIRREFLEXIVA.MEMÓRIA RAM MÍNIMO DE 16 GB DDR4 3200 MT/S (2x8 GB), EXPANSÍVEL ATÉ 64 GB, COM 2 SLOTS SODIMM.ARMAZENAMENTO SSD MÍNIMO DE 512 GB, PADRÃO PCIE NVME M.2.PLACA DE VÍDEOINTEGRADA COM MEMÓRIA GRÁFICA COMPARTILHADA. SISTEMA OPERACIONAL LICENÇA ORIGINAL DO WINDOWS 11 PRO, EM PORTUGUÊS (BRASIL).TECLADO PADRÃO ABNT2 — PORTUGUÊS(BRASIL).CONECTIVIDADE E REDEWI-FI PADRÃO 802.11AC 1x1; BLUETOOTH INTEGRADO; 1 PORTA RJ-45 ETHERNET. PORTAS MÍNIMAS 2 PORTAS USB 3.2 TYPE-A (1ª GERAÇÃO); 1 PORTA USB 2.0; 1 PORTA USB 3.2 TYPE-C; 1 PORTA HDMI 1.4 (1920 x 1080 A 60 HZ); 1 CONECTOR COMBO PARA HEADSET (FONE/MICROFONE); 1 CONECTOR DE ENERGIA. LOTS DE EXPANSÃO1 SLOT M.2 2230 PARA WI-FI/BLUETOOTH; 1 SLOT M.2 2230/2280 PARA SSD; 1 LEITOR DE CARTÃO SD. CÂMERA E ÁUDIO CÂMERA HD 720P A 30 FPS COM MICROFONE INTEGRADO. ALTO-FALANTES ESTÉREO INTEGRADOS. BATERIA E ALIMENTAÇÃO BATERIA INTEGRADA DE 3 CÉLULAS LI-POLÍMERO, MÍNIMO DE 55 WH, AUTONOMIA ESTIMADA DE ATÉ 10 HORAS. ADAPTADOR CA ORIGINAL DO FABRICANTE, MÍNIMO DE 65 W, BIVOLT AUTOMÁTICO (100-240 V), CERTIFICADO PELO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</p>	UND	5	0	0	5



	(OBRIGATÓRIO) LICENÇA DE SOFTWARE DE SEGURANÇA CORPORATIVA POR NO MÍNIMO 3 ANOS, CONTEMPLANDO ANTIVÍRUS/ANTIMALWARE, PROTEÇÃO CONTRA RANSOMWARE, FIREWALL, CONTROLE DE DISPOSITIVOS E WEB, GERENCIAMENTO DE ENDPOINTS, BACKUP, PASSWORD MANAGER, PROTEÇÃO A DISPOSITIVOS MÓVEIS/SERVIDORES E ANÁLISE DE VULNERABILIDADES EM NUVEM. CERTIFICAÇÕES OBRIGATÓRIAS HOMOLOGAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL) PARA MÓDULOS SEM FIO; CARREGADOR CERTIFICADO PELO INMETRO; FABRICANTE CERTIFICADO NAS NORMAS ISO 9001 E ISO 14001. GARANTIA E SUPORTE GARANTIA MÍNIMA DE 4 (QUATRO) ANOS ON-SITE PARA O EQUIPAMENTO; GARANTIA MÍNIMA DE 3 (TRÊS) ANOS PARA A BATERIA; ATENDIMENTO TÉCNICO EM ATÉ 5 DIAS ÚTEIS; ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO BRASIL; DISPONIBILIDADE DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO POR NO MÍNIMO 4 ANOS.					
4	IMPRESSORA IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL COLORIDA A4, NOVA, SEM USO, EM EMBALAGEM ORIGINAL LACRADA DE FÁBRICA, COM SISTEMA DE TANQUE DE TINTA ORIGINAL DO FABRICANTE NAS CORES PRETO, MAGENTA, CIANO E AMARELO, DESTINADA A AMBIENTES ADMINISTRATIVOS COM DEMANDA DE IMPRESSÃO, CÓPIA E DIGITALIZAÇÃO. FUNÇÕES MÍNIMAS: IMPRESSÃO, CÓPIA E DIGITALIZAÇÃO (SCANNER). TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: JATO DE TINTA COM TANQUE DE TINTA ORIGINAL DE FÁBRICA, NÃO SENDO ADMITIDO SISTEMA ADAPTADO. RESOLUÇÃO MÍNIMA DE IMPRESSÃO: 5760 x 1200 DPI. VELOCIDADE MÍNIMA DE IMPRESSÃO: 27 PPM EM PRETO E 10 PPM EM CORES (MODO RASCUNHO OU PADRÃO DO FABRICANTE). CAPACIDADE DE PAPEL: BANDEJA DE ENTRADA COM CAPACIDADE MÍNIMA PARA 100 FOLHAS A4. INTERFACES E CONECTIVIDADE: USB 2.0; WI-FI INTEGRADO. ITENS INCLUSOS: CABO DE ALIMENTAÇÃO, CABO DE DADOS USB, DRIVERS DE INSTALAÇÃO (MÍDIA FÍSICA OU DOWNLOAD OFICIAL), MANUAIS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: BIVOLT AUTOMÁTICO (100-240 V), COM CERTIFICAÇÃO PELO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). CERTIFICAÇÕES OBRIGATÓRIAS EQUIPAMENTO EM CONFORMIDADE COM NORMAS ELÉTRICAS DO INMETRO; FABRICANTE CERTIFICADO NAS NORMAS ISO 9001 E ISO 14001. GARANTIA E SUPORTE GARANTIA MÍNIMA ON-SITE DO FABRICANTE POR 12 (DOZE) MESES; ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO BRASIL; PRAZO MÁXIMO DE ATENDIMENTO DE 5 DIAS ÚTEIS DISPONIBILIDADE DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO POR NO MÍNIMO 3 ANOS.	UND	30	20	15	65

8. Pesquisa de mercado

8.1 A *pesquisa de mercado* buscou preços através de sites e negociações governamentais. Houveram análise de preços e soluções no histórico de compras públicas realizadas nos sites que mostram as negociações governamentais (Banco de Preços). Buscou-se observar as determinações constantes no Decreto Municipal 321/2023.

8.2 No entanto, considerando que esse *campo* “Pesquisa de mercado” deve também ser palco para

considerações do mercado no que concerne, inclusive, aos seus participantes fornecedores, não visualizamos nem de alguma restrição no que concerne à pessoa jurídica ou outra figura do ordenamento como participantes do certame.

9. Descrição da solução como um todo/Contratações Correlatas e/ou Interdependentes.

9.1 Na busca por soluções eficientes e práticas, a contratação de uma empresa especializada para a aquisição dos Equipamentos de informática surge como a única opção viável no mercado para a Prefeitura municipal e demais Secretarias. Diante da ausência de estoque próprio, essa medida é essencial, para que os equipamentos e a parte de Tecnologia da informação possa funcionar adequadamente. Ao delegar essa responsabilidade a uma empresa experiente, a administração municipal garante a continuidade dos serviços públicos e otimiza seus recursos, contribuindo para a eficiência operacional e o conforto dos cidadãos

9.2 Considerando as características de utilização, as quantidades de materiais necessários, os períodos informados e os valores estimados, conclui-se que a melhor opção e a mais vantajosa, adequada e disponível no mercado, sob a égide dos princípios da oportunidade e conveniência da Administração Pública está na efetiva Aquisição de Equipamentos de Informática assim também pela boa qualidade e procedência de cada produto licitado. Salienta-se que esta solução tem sido utilizada no último pleito e tem se mostrado mais eficiente e eficaz no atendimento das necessidades da Prefeitura municipal e demais Secretarias até o momento, sendo passível de análise quando se utilizar de outra solução mais vantajosa a Administração Pública no mercado

9.3 No momento não há contratações correlatas ou interdependentes a esta contratação.

10. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

10.1 O critério adotado para a presente aquisição é a *licitação por itens*.

10.2 Sabemos que o parcelamento da solução deve ser a regra, preferindo-se que a licitação seja realizada *por item*, sempre que o objeto for divisível. A licitação *por item*, propicia uma maior participação de licitantes, visualizamos que na presente aquisição, haveria prejuízo para a solução que se busca.

10.3 Por isso, considerando a natureza de alguns dos itens que serão adquiridos. Nos casos em que estão agrupados, considerando que são itens, que embora cotados de forma individual, se usam - como regra - em conjunto, abrir a possibilidade para que possa ser adquiridos por fornecedores distintos, significa ter a aquisição de itens que não seguirão uma padronização, sobretudo em questões como *cores, formas, e até medidas* (ainda que se especifique 'medidas', sempre se abre possibilidade de alguma pequena variação, porém, sendo de mesmo fabricantes há um maior controle de padronização, visto ser de mesma fabricação, inclusive mesmo lote).

10.4 Não visualizamos grandes desníveis econômicos que possam causar substanciais prejuízos à Administração Pública, pode-se até haver possibilidade de proposta mais vantajosa pelo ganho de escala.

11. Providências para adequação do Órgão

11.1 Análise da documentação da empresa contratada para assegurar sua capacidade técnica e financeira. Além disso, Não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, nem quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.

12. Resultados Pretendidos

12.1 Os resultados pretendidos com a presente contratação são:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

13. Estimativa do valor da contratação

13.1 O valor estimado da contratação é de **R\$ 301.844,95 (Trezentos e um mil, oitocentos e quarenta e quatro reais e noventa e cinco centavos)**, sendo esta avaliação com base na pesquisa de preços realizada, pesquisa essa que se encontra neste processo administrativo.

ITEM	PRODUTO/SERVIÇO	UND	QUANT	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO ACEITÁVEL	VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL
1	NOTEBOOK TIPO 1 PROCESSADOR:FREQUÊNCIA MÁXIMA DE ATÉ 4,40 GHZ, MÍNIMO DE 12 MB DE CACHE, 10 NÚCLEOS E 12 THREADS, DEVENDO ATINGIR PONTUAÇÃO MÍNIMA DE 12.900 PONTOS NO SOFTWARE PASSMARK PERFORMANCETEST TELA: DISPLAY DE 15,6" FULL HD (1920 x 1080), 60 HZ, TECNOLOGIA ANTIRREFLEXIVA .MEMÓRIA RAM:MÍNIMO DE 8 GB DDR4 3200 MT/S (1x8 GB), EXPANSÍVEL ATÉ 64 GB, COM 2 SLOTS SODIMM. ARMAZENAMENTO:SSD MÍNIMO DE 256 GB, PADRÃO PCIE NVME M.2.PLACA DE VÍDEO:INTEGRADA COM MEMÓRIA GRÁFICA COMPARTILHADA.SISTEMA OPERACIONAL:LICENÇA ORIGINAL DO WINDOWS 11 PRO, EM PORTUGUÊS (BRASIL).TECLADO:PADRÃO ABNT2 — PORTUGUÊS (BRASIL).CONECTIVIDADE E REDE:WI-FI PADRÃO 802.11AC 1x1;BLUETOOTH INTEGRADO;1 PORTA RJ-45 ETHERNET.PORTAS MÍNIMAS:2 PORTAS USB 3.2 TYPE-A (1ª GERAÇÃO);1 PORTA USB 2.0;1 PORTA USB 3.2 TYPE-C;1 PORTA HDMI 1.4 (1920 x 1080 A 60 HZ);1 CONECTOR COMBO	UND	25	R\$ 4.316,09	R\$ 107.902,25



	<p>PARA HEADSET (FONE/MICROFONE);1 CONECTOR DE ENERGIA SLOTS DE EXPANSÃO:1 SLOT M.2 2230 PARA WI-FI/BLUETOOTH;1 SLOT M.2 2230/2280 PARA SSD;1 LEITOR DE CARTÃO SD.CÂMERA E ÁUDIO: CÂMERA HD 720P A 30 FPS COM MICROFONE INTEGRADO. ALTO-FALANTES ESTÉREO INTEGRADOS. BATERIA E ALIMENTAÇÃO: BATERIA INTEGRADA DE 3 CÉLULAS LI-POLÍMERO, MÍNIMO DE 55 WH, AUTONOMIA ESTIMADA DE ATÉ 10 HORAS. ADAPTADOR CA ORIGINAL DO FABRICANTE, MÍNIMO DE 65 W, BIVOLT AUTOMÁTICO (100–240 V), CERTIFICADO PELO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO).SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (OBRIGATÓRIO)DEVERÁ ACOMPANHAR LICENÇA DE SOFTWARE DE SEGURANÇA CORPORATIVA POR NO MÍNIMO 3 ANOS, COM FUNCIONALIDADES DE:ANTIVÍRUS E ANTIMALWARE;PROTEÇÃO CONTRA RANSOMWARE;IREWALL;CONTROLE DE DISPOSITIVOS E NAVEGAÇÃO WEB;GERENCIAMENTO DE ENDPOINTS;BACKUP DE DADOS; PASSWORD MANAGER;PROTEÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS E SERVIDORES DE ARQUIVOS;ANÁLISE DE CAUSA-RAIZ E DESCOBERTA DE VULNERABILIDADES EM NUVEM;POLÍTICAS DE SEGURANÇA PREDEFINIDAS.CERTIFICAÇÕES OBRIGATÓRIAS EQUIPAMENTO COM HOMOLOGAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL) PARA OS MÓDULOS SEM FIO;CARREGADOR CERTIFICADO PELO INMETRO;FABRICANTE CERTIFICADO NAS NORMAS ISO 9001 E ISO 14001.GARANTIA E SUPORTEGARANTIA MÍNIMA DE 1 (UM) ANO ON-SITE PARA O EQUIPAMENTO; GARANTIA MÍNIMA DE 3 (TRÊS) ANOS PARA A BATERIA;ATENDIMENTO TÉCNICO EM ATÉ 5 DIAS ÚTEIS;COMPROVAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO BRASIL;DISPONIBILIDADE DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO POR NO MÍNIMO 4 ANOS.</p>				
2	<p>NOTEBOOK TIPO 2 PROCESSADOR (CLASSE I5 OU EQUIVALENTE TÉCNICO). FREQUÊNCIA MÁXIMA DE ATÉ 4,40 GHZ, MÍNIMO DE 12 MB DE CACHE, MÍNIMO DE 10 NÚCLEOS E 12 THREADS, DEVENDO ATINGIR PONTUAÇÃO MÍNIMA DE 12.900 PONTOS NO SOFTWARE PASSMARK PERFORMANCETEST. TELA. DISPLAY DE 15,6" FULL HD (1920 x 1080), 60 HZ, TECNOLOGIA ANTIRREFLEXIVA.MEMÓRIA RAM. MÍNIMO DE 8 GB DDR4 3200 MT/S (1x8 GB), EXPANSÍVEL ATÉ 64 GB, COM 2 SLOTS SODIMM. ARMAZENAMENTO: SSD MÍNIMO DE 256 GB, PADRÃO PCIE NVME M.2. PLACA DE VÍDEO. INTEGRADA COM MEMÓRIA GRÁFICA COMPARTILHADA. SISTEMA OPERACIONAL LICENÇA ORIGINAL DO WINDOWS 11 PRO, EM PORTUGUÊS (BRASIL). TECLADO: PADRÃO ABNT2 — PORTUGUÊS (BRASIL). CONECTIVIDADE E REDE: WI-FI PADRÃO 802.11AC 1x1; BLUETOOTH INTEGRADO; 1 PORTA RJ-45 ETHERNET.PORTAS MÍNIMAS 2 PORTAS USB 3.2 TYPE-A (1ª GERAÇÃO); 1 PORTA USB 2.0; 1 PORTA USB 3.2 TYPE-C; 1 PORTA HDMI 1.4 (1920 x 1080 A 60 HZ); 1 CONECTOR COMBO PARA HEADSET (FONE/MICROFONE); 1 CONECTOR DE ENERGIA. SLOTS DE EXPANSÃO1 SLOT M.2 2230 PARA WI-FI/BLUETOOTH; 1 SLOT M.2 2230/2280 PARA SSD; 1 LEITOR DE CARTÃO SD. CÂMERA E ÁUDIOCÂMERA HD 720P A 30 FPS COM MICROFONE INTEGRADO. ALTO-FALANTES ESTÉREO INTEGRADOS BATERIA E ALIMENTAÇÃOBATERIA INTEGRADA DE 3 CÉLULAS LI-POLÍMERO, MÍNIMO DE 55 WH, AUTONOMIA ESTIMADA DE ATÉ 10 HORAS. ADAPTADOR CA ORIGINAL DO FABRICANTE, MÍNIMO DE 65 W, BIVOLT AUTOMÁTICO (100–240 V), CERTIFICADO PELO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO).SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (OBRIGATÓRIO)LICENÇA DE SOFTWARE DE SEGURANÇA CORPORATIVA POR NO MÍNIMO 3 ANOS, COM: ANTIVÍRUS/ANTIMALWARE, PROTEÇÃO CONTRA RANSOMWARE, FIREWALL, CONTROLE DE DISPOSITIVOS E WEB, GERENCIAMENTO DE ENDPOINTS, BACKUP, PASSWORD MANAGER, PROTEÇÃO A DISPOSITIVOS MÓVEIS/SERVIDORES E ANÁLISE DE VULNERABILIDADES EM NUVEM.CERTIFICAÇÕES OBRIGATÓRIAS</p>	UND	15	R\$ 4.447,51	R\$ 66.712,65



	HOMOLOGAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL) PARA MÓDULOS SEM FIO; CARREGADOR CERTIFICADO PELO INMETRO; FABRICANTE CERTIFICADO NAS NORMAS ISO 9001 E ISO 14001. GARANTIA E SUPORTE GARANTIA MÍNIMA DE 1 (UM) ANO ON-SITE PARA O EQUIPAMENTO; GARANTIA MÍNIMA DE 3 (TRÊS) ANOS PARA A BATERIA; ATENDIMENTO TÉCNICO EM ATÉ 5 DIAS ÚTEIS; ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO BRASIL; PEÇAS DE REPOSIÇÃO ASSEGURADAS POR NO MÍNIMO 4 ANOS.				
3	NOTEBOOK TIPO 3 PROCESSADOR (CLASSE I7 OU EQUIVALENTE TÉCNICO) FREQUÊNCIA MÁXIMA DE ATÉ 4,70 GHZ, MÍNIMO DE 12 MB DE CACHE, MÍNIMO DE 10 NÚCLEOS E 12 THREADS, DEVENDO ATINGIR PONTUAÇÃO MÍNIMA DE 17.000 PONTOS NO SOFTWARE PASSMARK PERFORMANCETEST. TELADISPLAY DE 15,6" FULL HD (1920 x 1080), 60 HZ, TECNOLOGIA ANTIRREFLEXIVA. MEMÓRIA RAM MÍNIMO DE 16 GB DDR4 3200 MT/S (2x8 GB), EXPANSÍVEL ATÉ 64 GB, COM 2 SLOTS SODIMM. ARMAZENAMENTO SSD MÍNIMO DE 512 GB, PADRÃO PCIE NVME M.2. PLACA DE VÍDEO INTEGRADA COM MEMÓRIA GRÁFICA COMPARTILHADA. SISTEMA OPERACIONAL LICENÇA ORIGINAL DO WINDOWS 11 PRO, EM PORTUGUÊS (BRASIL). TECLADO PADRÃO ABNT2 — PORTUGUÊS (BRASIL). CONECTIVIDADE E REDE WI-FI PADRÃO 802.11AC 1x1; BLUETOOTH INTEGRADO; 1 PORTA RJ-45 ETHERNET. PORTAS MÍNIMAS 2 PORTAS USB 3.2 TYPE-A (1ª GERAÇÃO); 1 PORTA USB 2.0; 1 PORTA USB 3.2 TYPE-C; 1 PORTA HDMI 1.4 (1920 x 1080 A 60 HZ); 1 CONECTOR COMBO PARA HEADSET (FONE/MICROFONE); 1 CONECTOR DE ENERGIA. LOTS DE EXPANSÃO 1 SLOT M.2 2230 PARA WI-FI/BLUETOOTH; 1 SLOT M.2 2230/2280 PARA SSD; 1 LEITOR DE CARTÃO SD. CÂMERA E ÁUDIO CÂMERA HD 720P A 30 FPS COM MICROFONE INTEGRADO. ALTO-FALANTES ESTÉREO INTEGRADOS. BATERIA E ALIMENTAÇÃO BATERIA INTEGRADA DE 3 CÉLULAS LI-POLÍMERO, MÍNIMO DE 55 WH, AUTONOMIA ESTIMADA DE ATÉ 10 HORAS. ADAPTADOR CA ORIGINAL DO FABRICANTE, MÍNIMO DE 65 W, BIVOLT AUTOMÁTICO (100–240 V), CERTIFICADO PELO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (OBRIGATÓRIO) LICENÇA DE SOFTWARE DE SEGURANÇA CORPORATIVA POR NO MÍNIMO 3 ANOS, CONTEMPLANDO ANTIVÍRUS/ANTIMALWARE, PROTEÇÃO CONTRA RANSOMWARE, FIREWALL, CONTROLE DE DISPOSITIVOS E WEB, GERENCIAMENTO DE ENDPOINTS, BACKUP, PASSWORD MANAGER, PROTEÇÃO A DISPOSITIVOS MÓVEIS/SERVIDORES E ANÁLISE DE VULNERABILIDADES EM NUVEM. CERTIFICAÇÕES OBRIGATORIAS HOMOLOGAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL) PARA MÓDULOS SEM FIO; CARREGADOR CERTIFICADO PELO INMETRO; FABRICANTE CERTIFICADO NAS NORMAS ISO 9001 E ISO 14001. GARANTIA E SUPORTE GARANTIA MÍNIMA DE 4 (QUATRO) ANOS ON-SITE PARA O EQUIPAMENTO; GARANTIA MÍNIMA DE 3 (TRÊS) ANOS PARA A BATERIA; ATENDIMENTO TÉCNICO EM ATÉ 5 DIAS ÚTEIS; ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO BRASIL; DISPONIBILIDADE DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO POR NO MÍNIMO 4 ANOS.	UND	5	R\$ 7.372,24	R\$ 36.861,20
4	IMPRESSORA IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL COLORIDA A4, NOVA, SEM USO, EM EMBALAGEM ORIGINAL LACRADA DE FÁBRICA, COM SISTEMA DE TANQUE DE TINTA ORIGINAL DO FABRICANTE NAS CORES PRETO, MAGENTA, CIANO E AMARELO, DESTINADA A AMBIENTES ADMINISTRATIVOS COM DEMANDA DE IMPRESSÃO, CÓPIA E DIGITALIZAÇÃO. FUNÇÕES MÍNIMAS: IMPRESSÃO, CÓPIA E DIGITALIZAÇÃO (SCANNER). TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: JATO DE TINTA COM TANQUE DE TINTA ORIGINAL DE FÁBRICA, NÃO SENDO ADMITIDO SISTEMA ADAPTADO. RESOLUÇÃO MÍNIMA DE IMPRESSÃO: 5760 x 1200 DPI. VELOCIDADE MÍNIMA DE IMPRESSÃO: 27 PPM EM PRETO E 10 PPM EM CORES (MODO RASCUNHO OU PADRÃO DO FABRICANTE). CAPACIDADE DE PAPEL: BANDEJA DE ENTRADA COM CAPACIDADE MÍNIMA PARA 100 FOLHAS A4. INTERFACES E CONECTIVIDADE: USB	UND	65	R\$ 1.390,29	R\$ 90.368,85



2.0; WI-FI INTEGRADO.ITENS INCLUSOS: CABO DE ALIMENTAÇÃO, CABO DE DADOS USB, DRIVERS DE INSTALAÇÃO (MÍDIA FÍSICA OU DOWNLOAD OFICIAL), MANUAIS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS.ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: BIVOLT AUTOMÁTICO (100-240 V), COM CERTIFICAÇÃO PELO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO).CERTIFICAÇÕES OBRIGATÓRIAS EQUIPAMENTO EM CONFORMIDADE COM NORMAS ELÉTRICAS DO INMETRO; FABRICANTE CERTIFICADO NAS NORMAS ISO 9001 E ISO 14001. GARANTIA E SUPORTE GARANTIA MÍNIMA ON-SITE DO FABRICANTE POR 12 (DOZE) MESES; ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO BRASIL; PRAZO MÁXIMO DE ATENDIMENTO DE 5 DIAS ÚTEIS DISPONIBILIDADE DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO POR NO MÍNIMO 3 ANOS.				
VALOR TOTAL				R\$ 301.844,95

14. Possíveis Impactos Ambientais e Medidas a serem tomadas

14.1 Conforme orienta o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, a Equipe de Planejamento da Contratação observou todas as recomendações técnicas contidas nesse documento, de modo a eliminar ou reduzir a possibilidade de ocorrência de possíveis impactos ambientais. Para a presente contratação, alguns impactos a serem observados ou ações pró-ambiente considerados foram:

14.2. Adoção de logística reversa para contornar a possível geração de resíduos: a aquisição de materiais pode gerar resíduos, como embalagens, que devem ser adequadamente gerenciados para evitar impactos ambientais negativos.

14.3. Vedação expressa no Edital quanto ao fornecimento de materiais que contenham substâncias perigosas: alguns materiais podem conter substâncias perigosas, como metais pesados e compostos orgânicos voláteis, como pilhas e baterias, que podem representar riscos para a saúde humana e para o meio ambiente.

14.4. Aquisição de materiais com menor impacto ambiental: a instituição pode priorizar a aquisição de materiais produzidos de forma sustentável, com menor emissão de gases de efeito estufa e menor consumo de recursos naturais.

14.5. Estímulo à reciclagem e reutilização de materiais: a instituição pode incentivar a reutilização e a reciclagem de materiais, reduzindo a geração de resíduos e contribuindo para a preservação dos recursos naturais.

14.6. Uso de materiais certificados: a instituição pode priorizar a aquisição de materiais certificados, por exemplo, que atestam a qualidade e a sustentabilidade dos produtos.

14.7. Conscientização dos servidores e demais usuários da comunidade acadêmica: a instituição pode promover a conscientização dos usuários dos materiais, incentivando o uso responsável e a redução do consumo, contribuindo para a preservação dos recursos naturais.

15. Análise de Riscos

15.1 O Mapa de Riscos apresenta os principais riscos desta contratação, suas ações preventivas e ação de contingência.

RISCO ADMINISTRATIVO					
ID do Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Severidade	Ações de Mitigação
R1	Atraso na entrega dos equipamentos pelos fornecedores	Alta	Alto	Alto	Verificar a capacidade de entrega dos fornecedores e aplicar penalidades conforme edital
R2	Mudanças no escopo do projeto devido a novas necessidades tecnológicas	Baixa	Médio	Baixo	Flexibilizar o contrato para permitir ajustes de escopo sem comprometer prazos e custos



RISCO TÉCNICOS					
ID do Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Severidade	Ações de Mitigação
R3	Fornecimento de equipamentos fora das especificações	Média	Alto	Média	Realizar inspeções rigorosas e testes de qualidade dos produtos recebidos
R4	Problemas técnicos durante a instalação dos equipamentos	Média	Médio	Médio	Contratar assistência técnica especializada para instalação e suporte inicial
R5	Equipamentos entregues danificados ou com defeitos	Média	Alto	Médio	Estabelecer critérios claros de garantia e devolução no contrato.
R6	Riscos de segurança da informação com os novos equipamentos	Média	Alto	Médio	Implementar medidas de segurança cibernética e treinar os funcionários para o uso seguro dos equipamentos
RISCO FINANCEIROS					
ID do Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Severidade	Ações de Mitigação
R7	Aumento de custos devido à flutuação de preços no mercado de TI	Média	Médio	Médio	Incluir cláusulas de ajuste de preços no contrato e monitorar o mercado regularmente
RISCO OPERACIONAIS					
ID do Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Severidade	Ações de Mitigação
R8	Interrupção das atividades devido a problemas com os equipamentos	Baixa	Alto	Médio	Estabelecer um plano de contingência para manutenção e substituição rápida de equipamentos defeituosos
RISCO LEGAIS E CONTRATUAIS					
ID do Risco	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Severidade	Ações de Mitigação
R9	Não conformidade com as normas técnicas e regulamentações vigentes	Baixa	Alto	Médio	Garantir que todos os equipamentos estejam em conformidade com as normas e regulamentações antes da compra
R10	Litígios contratuais com fornecedores	Média	Alto	Médio	Redigir contratos claros e detalhados, cláusulas com específicas para resolução de conflitos e penalidades

16. Conclusão Sobre a Viabilidade da Contratação

16.1 A equipe de Planejamento da Contratação, após concluir os Estudos Técnicos Preliminares aqui registrados, entende que a aquisição de equipamentos de informática com fornecedores devidamente qualificados, de acordo com todas as normas técnicas, é adequada e estratégica, considerando as necessidades crescentes de modernização e manutenção da infraestrutura tecnológica das repartições públicas. A atualização dos recursos tecnológicos é fundamental para garantir a eficiência, a qualidade e a continuidade dos serviços prestados à população.

Paudalho-PE, 17 de junho de 2026.

Anderson Izidoro da Silva
Superintendente de Gestão e Tecnologia