



Estudo Técnico Preliminar para Aquisição de Computadores

I - Descrição da Necessidade da Contratação

O Fundo Municipal de Saúde de Atílio Vivacqua reconhece a importância crítica da modernização de seus recursos tecnológicos para garantir a prestação eficiente e eficaz de serviços públicos à comunidade. Diante do contexto atual, marcado pela crescente digitalização e demanda por serviços online, torna-se imprescindível a atualização dos equipamentos de informática utilizados pelos funcionários municipais.

1. **Obsolescência Tecnológica:** Os computadores atualmente em uso pelo Fundo Municipal de Saúde estão defasados em termos de tecnologia, o que resulta em lentidão, falhas frequentes e incompatibilidade com softwares e sistemas mais recentes. Essa obsolescência compromete a produtividade dos funcionários e prejudica a qualidade dos serviços prestados.
2. **Segurança da Informação:** Os equipamentos obsoletos representam um risco significativo à segurança da informação, uma vez que estão mais suscetíveis a ataques cibernéticos, malware e vírus. A falta de atualizações de segurança e suporte técnico adequado coloca em risco a integridade dos dados e informações sensíveis do Fundo Municipal de Saúde.
3. **Atendimento ao Cidadão:** A modernização dos recursos tecnológicos é essencial para melhorar o atendimento ao cidadão, oferecendo serviços públicos mais ágeis, acessíveis e eficientes. Com computadores mais rápidos e confiáveis, os funcionários municipais poderão realizar suas tarefas de forma mais eficiente, reduzindo tempos de espera e aumentando a satisfação dos usuários.
4. **Compatibilidade e Interoperabilidade:** A incompatibilidade dos computadores atuais com softwares e sistemas utilizados pela administração municipal dificulta a integração de sistemas, compartilhamento de informações e colaboração entre diferentes departamentos. A atualização dos equipamentos garantirá maior compatibilidade e interoperabilidade, facilitando a troca de dados e informações entre sistemas e órgãos municipais.
5. **Modernização Administrativa:** A modernização dos recursos tecnológicos é parte integrante do processo de modernização administrativa do Fundo Municipal de Saúde, que visa aumentar a eficiência, transparência e accountability na gestão pública. Com a atualização dos computadores, serão implementadas práticas mais eficientes de gestão de dados, processos e recursos, alinhadas às melhores práticas de governança pública.

Diante desses desafios e oportunidades, torna-se evidente a necessidade premente de contratação de novos computadores para o Fundo Municipal de Saúde de Atílio Vivacqua. A atualização dos equipamentos é fundamental para garantir a continuidade dos serviços públicos, fortalecer a segurança da informação, melhorar o atendimento ao cidadão e promover a modernização administrativa do município.

II - Demonstração da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual

Embora a administração não tenha elaborado o plano de contratações anual, a contratação está alinhada conforme estabelecido na Lei Orçamentária Anual e no Plano Plurianual. A inclusão dessa contratação no planejamento demonstra o compromisso da administração em garantir a modernização dos recursos tecnológicos e o bom funcionamento dos serviços públicos municipais.





III - Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação incluem a aquisição de computadores desktop de última geração, com capacidade de processamento e armazenamento adequados para suportar as atividades operacionais e administrativas do Fundo Municipal de Saúde. Além disso, os equipamentos devem ser compatíveis com os sistemas e softwares utilizados pela administração municipal, tendo a configuração mínima:

INTEL CORE I5- 13500 VPRO 16GB DDR5 4.400MHZ (2X 8GB) 256GB SSD M.2 NVME PCIE
INTEL UHD 770 – 1X HDMI 2.1, 1X DP 1.4 E 1X VGA INTEGRADOS EM FÁBRICA INTEL WI-FI
6E AX211 + BT5.1 VPRO TECLADO ABNT2 USB MOUSE 1000DPI USB MOUSEPAD PRETO
WINDOWS 11 PROFESSIONAL

IV - Estimativas das Quantidades para a Contratação

Com base nas necessidades identificadas em cada departamento e setor do Fundo Municipal de Saúde, estima-se que serão necessários aproximadamente 50 computadores desktop. As quantidades foram calculadas considerando interdependências com outras contratações, visando possibilitar economia de escala.

V - Levantamento de Mercado

Após uma análise detalhada das alternativas disponíveis no mercado, foram obtidas as seguintes propostas das empresas:

1. POSITIVO TECNOLOGIA

- Valor da proposta: R\$ 5.288,77 por desktop com Monitor, Teclado e Mouse.
- Descrição da proposta: A Positivo Tecnologia oferece desktops de última geração, com configurações personalizadas para atender às necessidades específicas do Fundo Municipal de Saúde de Atílio Vivacqua. Os equipamentos são fabricados com materiais de alta qualidade e oferecem garantia de desempenho e durabilidade.

2. DELL COMPUTADORES DO BRASIL

- Valor da proposta: R\$ 5.285,00 por desktop com Monitor, Teclado e Mouse.
- Descrição da proposta: A Dell Computadores do Brasil oferece desktops de alto desempenho e confiabilidade, projetados para atender às demandas de ambientes corporativos. Os equipamentos da Dell são conhecidos por sua qualidade e suporte técnico excepcional, garantindo uma experiência de uso satisfatória.

3. BANCO DE PREÇOS

- Valor da proposta: R\$ 5.385,23 por desktop com Monitor, Teclado e Mouse. (utilizando o valor médio de 03 procedimentos licitatórios finalizados).
- Descrição da proposta: O Banco de Preços utiliza o valor médio de três procedimentos licitatórios finalizados para estabelecer o preço dos desktops. A proposta inclui equipamentos de diferentes marcas e configurações, garantindo uma ampla variedade de opções para o Fundo Municipal de Saúde de Atílio Vivacqua.

Após uma análise comparativa das propostas, observa-se que a ata de registro de preços ao qual se pretende aderir, tendo como fornecedor a empresa LÍDER NOTEBOOKS COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA com o valor de R\$ 4.612,00, sendo o valor do desktop de R\$ 3.895,00



proveniente da ATA de Registro de Preços nº 129/2023 do Pregão Eletrônico Nº 91/2023 gerenciada pela MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MATO GROSSO – MPMT e o monitor R\$ 717,00 proveniente da ATA de Registro de Preços nº N.º 009/2023 do Pregão Eletrônico Nº 21/2022 DA SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DO MATO GROSSO – SEPLAG MT, que juntas oferecem o melhor preço, tornando viável a adesão.

VI - Estimativa do Valor da Contratação

Considerando que o valor unitário de R\$ 4.612,00 por desktop com monitor, teclado e mouse, sendo o desktop proveniente da Ata de Registro de Preços ATA de Registro de Preços nº 129/2023 do Pregão Eletrônico Nº 91/2023 gerenciada pela MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MATO GROSSO – MPMT e o monitor proveniente da ATA de Registro de Preços nº N.º 009/2023 do Pregão Eletrônico Nº 21/2022 DA SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DO MATO GROSSO – SEPLAG MT, ambos da empresa LÍDER NOTEBOOKS COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA, a estimativa do valor total da contratação para a aquisição dos 50 desktops necessários, é de R\$ 230.600,00.

VII - Descrição da Solução

Para atender às necessidades do Fundo Municipal de Saúde de Atílio Vivacqua, serão exploradas as opções disponíveis nos dias atuais, considerando tanto a compra quanto o aluguel de desktops. A descrição da solução abrange as seguintes alternativas:

1 - Compra de Desktops: Existe a opção de aquisição de 50 desktops de última geração, com configurações personalizadas para atender às necessidades específicas de cada departamento do Fundo Municipal de Saúde. Os desktops podem ser adquiridos de fornecedores confiáveis e renomados, garantindo a qualidade e a confiabilidade dos equipamentos.

2- Leasing ou Aluguel Operacional: Além da compra, existe a opção de leasing ou aluguel operacional de desktops. Essa modalidade oferece flexibilidade financeira, permitindo o pagamento mensal de uma taxa fixa durante um período determinado, geralmente de 24 a 60 meses. Ao final do contrato, o Fundo Municipal de Saúde terá a opção de adquirir os equipamentos, renovar o contrato de aluguel ou devolver os desktops.

3- Desktops como Serviço (DaaS): Uma alternativa moderna é o Desktops como Serviço (DaaS), onde os desktops são disponibilizados como um serviço gerenciado pela provedora de serviços de TI. Nesse modelo, o Fundo Municipal de Saúde paga uma taxa mensal por usuário para acessar um desktop virtual hospedado na nuvem. Isso elimina a necessidade de investir em hardware local e simplifica a gestão de TI.

A compra de desktops é considerada a melhor opção por uma série de razões, especialmente quando analisada sob a perspectiva das necessidades do Fundo Municipal de Saúde de Atílio Vivacqua:

- 1. Custo a Longo Prazo:** Embora o custo inicial de compra possa ser mais alto do que o aluguel, a propriedade dos equipamentos a longo prazo tende a ser mais econômica. Ao comprar os desktops, o Fundo Municipal de Saúde evita o pagamento contínuo de taxas de aluguel, o que resulta em economias significativas ao longo do tempo.
- 2. Flexibilidade e Controle:** Ao adquirir os desktops, o Fundo Municipal de Saúde ganha total controle sobre os equipamentos, podendo configurá-los e utilizá-los de



- acordo com suas necessidades específicas. Isso proporciona maior flexibilidade operacional e evita restrições associadas aos contratos de aluguel.
3. **Customização e Atualização:** A compra permite que o Fundo Municipal de Saúde personalize os desktops de acordo com suas necessidades específicas, escolhendo as configurações de hardware e software mais adequadas. Além disso, a propriedade dos equipamentos facilita a realização de atualizações e upgrades conforme necessários, garantindo que os desktops permaneçam atualizados e compatíveis com as demandas futuras.
 4. **Economia de Escala:** Com a compra de um grande volume de desktops, o Fundo Municipal de Saúde pode se beneficiar de economias de escala, obtendo descontos por volume e reduzindo o custo unitário de cada equipamento.
 5. **Amortização do Investimento:** Embora a compra represente um investimento inicial mais significativo, os desktops adquiridos se tornam ativos do Fundo Municipal de Saúde, podendo ser amortizados ao longo do tempo. Isso significa que o custo do investimento é distribuído ao longo da vida útil dos equipamentos, tornando-o mais palatável financeiramente.
 6. **Garantia de Propriedade:** Ao comprar os desktops, o Fundo Municipal de Saúde garante a propriedade dos equipamentos, evitando potenciais disputas contratuais ou problemas de propriedade no caso de encerramento do contrato de aluguel ou reajustamentos de valores anuais.

VIII - Justificativas para o Parcelamento ou Não da Contratação

Não há justificativa para o parcelamento da contratação, pois a aquisição dos computadores será realizada em uma única etapa para garantir a uniformidade dos equipamentos e facilitar a gestão do contrato.

IX - Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

A aquisição dos desktops visa alcançar diversos resultados positivos que contribuirão para a eficiência operacional, aprimoramento dos serviços públicos e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis. Os resultados pretendidos incluem:

1. **Aumento da Produtividade:** Com desktops modernos e eficientes, os funcionários municipais poderão realizar suas tarefas de forma mais rápida e eficiente, resultando em um aumento geral da produtividade em todas as áreas da administração municipal.
2. **Melhoria da Qualidade dos Serviços:** Os desktops atualizados permitirão a execução de processos administrativos e operacionais com maior precisão e qualidade. Isso se traduzirá em um melhor atendimento ao cidadão, com serviços mais ágeis, precisos e satisfatórios.
3. **Redução de Tempo e Custos:** Desktops mais rápidos e confiáveis ajudarão a reduzir o tempo gasto em tarefas cotidianas, além de minimizar custos relacionados a manutenção e suporte técnico de equipamentos obsoletos.
4. **Melhoria da Segurança da Informação:** Equipamentos modernos contribuirão para a segurança dos dados e informações do Fundo Municipal de Saúde, reduzindo o risco de violações de segurança e vazamento de informações confidenciais.
5. **Facilidade de Integração e Colaboração:** Com desktops compatíveis com as últimas tecnologias, haverá uma melhoria na integração de sistemas e na colaboração



entre diferentes departamentos, facilitando o compartilhamento de informações e o trabalho em equipe.

6. **Modernização da Gestão Municipal:** A aquisição de desktops representa um passo importante na modernização da gestão municipal, alinhando o Fundo Municipal de Saúde de Atílio Vivacqua com as melhores práticas de governança e administração pública.

Ao alcançar esses resultados, o Fundo Municipal de Saúde estará melhor posicionada para atender às demandas da comunidade, promovendo o desenvolvimento econômico, social e ambiental do município de forma sustentável e eficaz.

X - Providências a Serem Adotadas pela Administração

Considerando que o Fundo Municipal de Saúde de Atílio Vivacqua já possui espaço adequado, funcionários capacitados e os recursos elétricos e de rede necessários, antes da celebração do contrato para a aquisição dos desktops, não são identificadas providências adicionais que demandem ações diretas por parte da Administração.

A existência de espaço adequado garante que os desktops possam ser instalados e utilizados de forma eficiente, enquanto os funcionários capacitados estão preparados para lidar com os novos equipamentos. Além disso, a disponibilidade de recursos elétricos e de rede assegura que os desktops serão plenamente funcionais assim que forem recebidos.

XI - Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Esta contratação não possui contratações correlatas ou interdependentes.

XII - Descrição de Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição de desktops para o Fundo Municipal de Saúde de Atílio Vivacqua pode apresentar alguns impactos ambientais, que devem ser identificados e mitigados adequadamente. Alguns desses impactos incluem:

1. **Descarte de Equipamentos Antigos:** Com a substituição dos desktops antigos por novos equipamentos, pode ocorrer o descarte inadequado dos computadores antigos, o que pode resultar em poluição do solo e contaminação de aquíferos caso não sejam descartados corretamente. Para mitigar esse impacto, é importante implementar programas de reciclagem e descarte responsável de equipamentos eletrônicos.
2. **Consumo de Energia:** Os desktops, assim como outros equipamentos eletrônicos, consomem energia elétrica durante seu funcionamento. O aumento no número de desktops pode resultar em um aumento no consumo de energia elétrica pelo Fundo Municipal de Saúde. Para reduzir esse impacto, é possível implementar medidas de eficiência energética, como o uso de desktops com certificação de baixo consumo de energia e a implementação de políticas de uso responsável de energia.
3. **Produção de Resíduos Eletrônicos:** A aquisição de novos desktops pode aumentar a quantidade de resíduos eletrônicos gerados pelo Fundo Municipal de Saúde. Esses resíduos eletrônicos, se descartados inadequadamente, podem representar um problema ambiental significativo devido à presença de substâncias tóxicas e metais pesados. Para mitigar esse impacto, é importante implementar programas de reciclagem e reutilização de equipamentos eletrônicos.
4. **Emissões de Carbono:** A produção, transporte e descarte dos desktops podem gerar emissões de carbono e outros gases de efeito estufa que contribuem para as



mudanças climáticas. Para reduzir esse impacto, é possível optar por fornecedores que adotem práticas sustentáveis em sua cadeia de suprimentos e transporte, além de compensar as emissões de carbono por meio de projetos de reflorestamento ou investimentos em energia renovável.

5. **Consumo de Recursos Naturais:** A produção de desktops requer o consumo de recursos naturais, como metais, plásticos e materiais raros. O aumento na demanda por desktops pode resultar em uma maior pressão sobre os recursos naturais, levando à exploração excessiva e à degradação ambiental. Para reduzir esse impacto, é possível optar por desktops produzidos com materiais reciclados e de origem sustentável.

Para evitar os riscos ambientais associados à aquisição de desktops, é essencial desenvolver um plano abrangente que aborde cada um dos impactos identificados. Abaixo está um plano para mitigar os riscos ambientais:

1. **Descarte Responsável de Equipamentos Antigos:**

- Realizar um inventário completo dos desktops antigos e identificar os equipamentos que podem ser reutilizados, reciclados, leiloados ou descartados.
- Estabelecer parcerias com empresas de reciclagem certificadas para garantir o descarte adequado dos equipamentos antigos, evitando assim a contaminação ambiental.
- Implementar campanhas de conscientização e treinamento para os funcionários sobre a importância do descarte responsável de equipamentos eletrônicos.

2. **Eficiência Energética:**

- Optar por desktops com certificação de eficiência energética, como o selo ENERGY STAR, que garantem um menor consumo de energia durante o uso.
- Implementar políticas de gerenciamento de energia, como a configuração de opções de economia de energia nos desktops e a desativação de equipamentos quando não estiverem em uso.
- Investir em fontes de energia renovável, como painéis solares, para alimentar os desktops e reduzir a pegada de carbono da operação.

3. **Reciclagem de Resíduos Eletrônicos:**

- Estabelecer programas de reciclagem e reutilização de equipamentos eletrônicos, incentivando os funcionários a devolverem os desktops antigos para reciclagem.
- Identificar e contratar empresas de reciclagem eletrônica certificadas para recolher, desmontar e reciclar os desktops antigos de forma responsável.
- Implementar sistemas de logística reversa que facilitem o retorno dos equipamentos eletrônicos ao fornecedor ou a empresas de reciclagem ao final de sua vida útil.

4. **Redução das Emissões de Carbono:**

- Priorizar fornecedores que adotem práticas sustentáveis em sua cadeia de suprimentos e transporte, buscando reduzir as emissões de carbono associadas à produção e entrega dos desktops.
- Compensar as emissões de carbono por meio de projetos de reflorestamento, conservação de áreas naturais ou investimentos em energia renovável.



- Promover o uso de transporte público ou veículos elétricos para o transporte dos desktops e outros equipamentos, sempre que possível, visando reduzir as emissões de gases de efeito estufa.
5. **Uso Sustentável de Recursos Naturais:**
- Optar por desktops produzidos com materiais reciclados e de origem sustentável, reduzindo a pressão sobre os recursos naturais.
 - Implementar políticas de gestão de resíduos que incentivem a redução, reutilização e reciclagem de materiais, minimizando o impacto ambiental da produção e descarte dos desktops.

XIII - Posicionamento Conclusivo sobre a Adequação da Contratação

Conclui-se que a contratação de computadores é adequada para atender à necessidade do Fundo Municipal de Saúde de Atílio Vivacqua, garantindo a modernização dos recursos tecnológicos e o bom funcionamento dos serviços públicos, em conformidade com o interesse público e os princípios da administração pública.

Assim sendo, conclui-se viável as adesões das Atas de Registro de Preços nº 129/2023 do Pregão Eletrônico Nº 91/2023 gerenciada pela MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MATO GROSSO – MPMT e da ATA de Registro de Preços nº N.º 009/2023 do Pregão Eletrônico Nº 21/2022 DA SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DO MATO GROSSO – SEPLAG MT.

Atílio Vivacqua/ES, 26 de abril de 2024.

Vitor Neves de Castro

VITOR NEVES DE CASTRO

Técnico de Informática

Lucas Satolo de Freitas

LUCAS SATOLO DE FREITAS

Auxiliar Técnico de Informática

Graceli Estevão Silva

GRACELI ESTEVÃO SILVA

Secretária Municipal de Saúde

Gestora do Fundo Municipal de Saúde

b
a