



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

I - DESCRIÇÃO DO OBJETO E DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços em regime de cessão de mão de obra (CESSÃO DE PROFISSIONAL), para organização dos empenhos por (Secretarias/Fontes, coletas de assinaturas dos secretários nos empenhos, organização dos empenhos nas pastas e nas caixas boxes, digitalização de documentos com tratamento OCR, bem como fornecimento de software captura, equipamentos scanners e fornecimento de softwares GED com armazenamento em nuvens, dos documentos Legislação (Leis, Portarias, Decretos, Leis Complementares, Processos Licitatórios, Empenhos e Extratos Bancários do Exercício de 2024 (Janeiro a Dezembro).

Justificativa: Atualmente, o Município, possui arquivos descentralizados que dificultam a pesquisa e a disponibilização de documentos quando são necessários. Os mesmos são armazenados apenas em arquivos físicos, dessa forma, a digitalização e armazenamento virtual dos documentos proporcionará economia de espaço físico e otimização no trâmite interno de documentos e ampliará a disponibilização dos mesmos.

Diante desse contexto, a prestação desse serviço para o Poder Executivo de Aguanil é uma medida essencial para garantir a eficiência e a eficácia das atividades desenvolvidas pela administração pública local. Tal iniciativa está alinhada com os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e igualdade, preconizados pela legislação vigente, e visa atender prioritariamente às necessidades básicas da comunidade, contribuindo para o bem-estar e o desenvolvimento sustentável do município.

II - PREVISÃO NO PCA

O Município ainda não elaborou o PCA. Mas a aquisição esta prevista em seus instrumentos de planejamento orçamentário e financeiro – Plano Plurianual e Lei Orçamentária Anual.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para garantir o caráter competitivo da futura licitação e atender à necessidade específica da prestação dos serviços é fundamental listar apenas os requisitos essenciais para a seleção dos fornecedores. Abaixo estão os requisitos necessários:

1. Regularidade Fiscal e Trabalhista: Comprovação da regularidade fiscal junto à Receita Federal, Estadual e Municipal, bem como a regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

e à Previdência Social.

2. Qualidade dos Serviços: Exigência de padrões mínimos de qualidade dos serviços a serem fornecidos, de acordo com as normas técnicas vigentes.

3. Prazos de Entrega: Estipulação de prazos de entrega compatíveis com as necessidades do Poder Executivo, garantindo a eficiência na prestação dos serviços.

4. Preço Competitivo: Apresentação de proposta de preço competitiva, que leve em consideração os custos de produção, logística e comercialização, sem comprometer a qualidade dos serviços prestados.

5. Atendimento à Legislação Pertinente: Obediência às normas legais e regulamentares relacionadas à produção, comercialização e distribuição dos produtos, incluindo aspectos sanitários, ambientais e trabalhistas.

6. Modalidade de Fornecimento: Flexibilidade na modalidade de fornecimento, permitindo a prestação dos serviços fracionada de acordo com a demanda.

Esses requisitos são essenciais para garantir a lisura e a eficiência do processo licitatório, proporcionando igualdade de condições entre os potenciais fornecedores e assegurando a contratação daquele que melhor atenda às necessidades do Poder Executivo de Aguanil, com o melhor custo-benefício para a administração pública e para a comunidade em geral.

IV - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

As quantidades são estimadas de acordo com a demanda, considerando a expectativa dos serviços, conforme tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ORGANIZAÇÃO, DIGITALIZAÇÃO, INDEXAÇÃO DE DOCUMENTO, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS (SCANNERS PROFISSIONAIS E SOFTWARE DE CAPTURA), E LICENCIAMENTO DE USO DE SOFTWARE DE GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS – GED COM ARMAZENAMENTO EM NUVENS. (Janeiro a Dezembro de 2024). Compreendendo as seguintes especificações: a) Sistema totalmente via web com usuários ilimitados; b) Indexação de Documentos, com até 20 (vinte) índices por documento; c) Classificação (Cadastro em BD e distribuição em pastas) de lotes através de arquivos XML d) Formulário de Pesquisa e Filtragem, de acordo índices previamente cadastrados; e) Visualização do PDF integrado no GED; f) Download de Arquivo; g) Envio de Arquivo por E-mail; h) Assinatura Digital de Documentos em lote (ICP-Brasil); i) Edição e Exclusão de Documentos;	Mes	06		



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

j) Sistema com contagem automática de páginas integrado; k) Possuir aplicativo IOS e Android para que os usuários possam fazer consulta dos documentos digitalizados, assinatura digital e ainda envio de documentos para e-mails; l) Possuir API para integração com o site do município, com os seguintes módulos: 1 - Licitações; 2 - Contratos; 3 - Legislações; m) Suporte técnico do sistema, sendo de segunda a Sexta das 07:30 às 17:00;				
--	--	--	--	--

V - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Existem diversas empresas do ramo, capazes de atender a demanda da administração, o que foi contatado em procedimentos anteriores realizados pelo município e pela pesquisa de mercado.

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Foram feitas pesquisa de mercado com os fornecedores que habitualmente fornecem cotações de preços para o Município e/ou participaram de procedimentos com o mesmo objeto ou objeto similar. O Valor total estimado da contratação é R\$ 42.000,00 (quarenta e dois mil reais), conforme a tabela abaixo acompanhada dos documentos que a fundamentam:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ORGANIZAÇÃO, DIGITALIZAÇÃO, INDEXAÇÃO DE DOCUMENTO, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS (SCANNERS PROFISSIONAIS E SOFTWARE DE CAPTURA), E LICENCIAMENTO DE USO DE SOFTWARE DE GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS - GED COM ARMAZENAMENTO EM NUVENS. (Janeiro a Dezembro de 2024). Compreendendo as seguintes especificações: a) Sistema totalmente via web com usuários ilimitados; b) Indexação de Documentos, com até 20 (vinte) índices por documento; c) Classificação (Cadastro em BD e distribuição em pastas) de lotes através de arquivos XML d) Formulário de Pesquisa e Filtragem, de acordo índices previamente cadastrados;	Mes	06	7.000,00	42.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

e) Visualização do PDF integrado no GED; f) Download de Arquivo; g) Envio de Arquivo por E-mail; h) Assinatura Digital de Documentos em lote (ICP-Brasil); i) Edição e Exclusão de Documentos; j) Sistema com contagem automática de páginas integrado; k) Possuir aplicativo IOS e Android para que os usuários possam fazer consulta dos documentos digitalizados, assinatura digital e ainda envio de documentos para e-mails; l) Possuir API para integração com o site do município, com os seguintes módulos: 1 - Licitações; 2 - Contratos; 3 - Legislações; m) Suporte técnico do sistema, sendo de segunda a sexta das 07:30 às 17:00;				
--	--	--	--	--

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A descrição da solução de serviços de digitalização pode ser dividida em várias etapas e componentes, detalhando como o processo funciona do início ao fim. Aqui está uma visão abrangente da solução:

1. Consultoria Inicial e Planejamento

Avaliação das Necessidades: O processo começa com uma análise detalhada das necessidades da empresa. Isso inclui a identificação dos tipos de documentos a serem digitalizados, a quantidade de documentos, a frequência de digitalização e quaisquer requisitos específicos, como normas de conformidade ou regulamentos.

Planejamento do Projeto: Com base na avaliação, é desenvolvido um plano de projeto personalizado, que define o escopo do trabalho, cronograma, recursos necessários e responsabilidades. Este plano é ajustado para garantir que atenda aos objetivos e expectativas da empresa.

2. Preparação dos Documentos

Organização e Preparação: Os documentos físicos são organizados e preparados para digitalização. Isso pode incluir a remoção de grampos, cliques e outros elementos que possam interferir na digitalização, bem como a classificação dos documentos por tipo ou categoria.

3. Digitalização

Equipamentos de Alta Qualidade: A digitalização é realizada utilizando scanners de alta resolução que garantem a captura clara e precisa dos documentos. Equipamentos especializados são utilizados para diferentes tipos de documentos, desde folhas soltas até livros encadernados e grandes formatos.

Configurações Personalizadas: Configurações de digitalização, como resolução, formato de arquivo (PDF, TIFF, JPEG), e opções de OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres) são ajustadas conforme as necessidades específicas do projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

4. Processamento e Indexação

Otimização e Tratamento de Imagem: Os documentos digitalizados passam por processos de otimização de imagem para melhorar a legibilidade e a qualidade, incluindo ajustes de contraste, remoção de manchas e correção de inclinação.

Indexação e Metadados: Cada documento é indexado com metadados relevantes para facilitar a pesquisa e recuperação. Isso pode incluir informações como data, autor, categoria, número do documento, e palavras-chave específicas.

5. Armazenamento e Gestão de Documentos

Soluções de Armazenamento Seguras: Os arquivos digitalizados são armazenados em soluções de armazenamento seguro, como servidores locais, data centers ou nuvens, com backups regulares para garantir a proteção dos dados.

Sistemas de Gestão de Documentos (DMS): Implementação de um sistema de gestão de documentos que permite a organização, pesquisa, acesso e controle dos documentos digitalizados. O DMS oferece funcionalidades como controle de versão, trilhas de auditoria, e permissões de acesso.

6. Acesso e Compartilhamento

Portais e Plataformas de Acesso: Desenvolvimento de portais ou plataformas onde os funcionários podem acessar e compartilhar documentos de maneira segura e eficiente, de qualquer lugar e a qualquer momento.

Integração com Sistemas Existentes: A solução de digitalização pode ser integrada com sistemas existentes da empresa, como ERP, CRM, ou sistemas de gerenciamento de casos, para garantir um fluxo de trabalho contínuo.

7. Treinamento e Suporte

Capacitação dos Funcionários: Treinamento dos funcionários sobre como utilizar os novos sistemas e procedimentos de digitalização, garantindo uma transição suave e maximizando a eficiência.

Suporte Técnico: Suporte técnico contínuo para resolver quaisquer problemas que possam surgir e para realizar manutenções e atualizações regulares nos sistemas.

8. Sustentabilidade e Conformidade

Conformidade com Regulamentos: Garantia de que todos os processos de digitalização estão em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis, como LGPD, GDPR, entre outros.

Práticas Sustentáveis: Implementação de práticas sustentáveis, promovendo a redução de papel e a responsabilidade ambiental.

VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO

O objeto é composto por apenas um item.

IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- **Eficiência e Produtividade:** Redução do tempo gasto na busca e manuseio de documentos físicos.
- **Segurança:** Armazenamento seguro com acesso controlado e backups regulares.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

- **Acesso Rápido e Fácil:** Possibilidade de acessar documentos digitalizados de qualquer lugar e a qualquer momento.
- **Custo-efetividade:** Redução de custos com armazenamento físico e papelaria.
- **Sustentabilidade:** Contribuição para práticas ambientais responsáveis.

A solução de serviços de digitalização proporciona uma transformação completa na maneira como a empresa gerencia e acessa seus documentos, oferecendo uma abordagem moderna, eficiente e segura. Isso não só melhora a produtividade e reduz custos, mas também posiciona a empresa de forma competitiva no mercado atual, cada vez mais digital.

X - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Considerando tratar-se da prestação de serviços comuns e que até já foram contratados pela administração anteriormente, não há providências prévias a serem adotadas. Pois todos os setores envolvidos já estão habituados com a dinâmica dos serviços.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem contratações correlatadas ou interdependentes que precisem ser realizadas pelo Município.

XII - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A prestação de serviços de digitalização pode ter diversos impactos ambientais, tanto positivos quanto negativos. Abaixo, apresento uma descrição detalhada desses possíveis impactos:

Impactos Ambientais Positivos

1. Redução do Uso de Papel:

- **Menor Consumo de Papel:** A digitalização reduz significativamente a necessidade de impressão e uso de papel, contribuindo para a preservação de árvores e florestas.
- **Diminuição do Desperdício de Papel:** Documentos físicos frequentemente geram desperdício; a digitalização ajuda a minimizar esse impacto ao eliminar a necessidade de cópias extras e documentos descartáveis.

2. Redução de Resíduos Sólidos:

- **Menos Resíduos de Papel:** Com a diminuição do uso de papel, há uma redução correspondente na quantidade de resíduos de papel que precisam ser reciclados ou descartados.
- **Redução de Materiais Relacionados:** A eliminação de arquivos físicos também reduz o uso de pastas, caixas de arquivo e outros materiais de escritório relacionados.

3. Economia de Energia e Recursos:

- **Menor Demanda por Energia na Produção de Papel:** A produção de papel é um processo intensivo em energia e água. Ao digitalizar documentos, a demanda por esses recursos é reduzida.
- **Redução de Energia para Armazenamento Físico:** Menos documentos físicos significa menos necessidade de climatização e iluminação em grandes arquivos e depósitos.

4. Diminuição das Emissões de Carbono:



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

- **Redução de Transporte:** Menos necessidade de transporte de documentos físicos para armazenamento ou distribuição reduz as emissões de carbono associadas.
- **Menor Pegada de Carbono:** A digitalização contribui para uma pegada de carbono menor ao reduzir as etapas físicas envolvidas no manuseio de documentos.

Impactos Ambientais Negativos

1. Consumo de Energia para Digitalização:

- **Uso de Equipamentos Eletrônicos:** O processo de digitalização envolve o uso de scanners, computadores e servidores que consomem energia elétrica.
- **Servidores e Data Centers:** O armazenamento digital em servidores e data centers também consome energia, que pode ter um impacto ambiental dependendo da fonte de energia utilizada.

2. Produção e Descarte de Equipamentos Eletrônicos:

- **Obsolescência de Equipamentos:** Scanners, computadores e outros equipamentos eletrônicos eventualmente se tornam obsoletos e precisam ser substituídos, gerando resíduos eletrônicos.
- **Impacto da Produção:** A fabricação de equipamentos eletrônicos tem um impacto ambiental significativo, incluindo a extração de metais e o uso de produtos químicos.

3. Emissões Associadas ao Ciclo de Vida dos Equipamentos:

- **Produção de Equipamentos:** A produção de equipamentos eletrônicos emite gases de efeito estufa e outros poluentes.
- **Transporte de Equipamentos:** O transporte dos equipamentos para a digitalização pode contribuir para as emissões de carbono.

Medidas Mitigadoras

Para minimizar os impactos ambientais negativos e maximizar os positivos, algumas medidas podem ser adotadas:

1. Uso de Energia Renovável:

- Implementar fontes de energia renovável, como solar ou eólica, para alimentar os equipamentos de digitalização e data centers.

2. Eficiência Energética:

- Utilizar equipamentos com certificação de eficiência energética e práticas de gestão de energia nos data centers.

3. Reciclagem e Reutilização de Equipamentos:

- Promover a reciclagem adequada de equipamentos eletrônicos e optar pela reutilização sempre que possível.

4. Políticas de Compras Sustentáveis:

- Adquirir equipamentos de fabricantes que tenham políticas de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

5. Redução de Impressões Desnecessárias:

- Implementar políticas que desencorajem a impressão desnecessária, mesmo após a digitalização, e incentivem o uso de documentos digitais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

Conclusão

A prestação de serviços de digitalização pode trazer inúmeros benefícios ambientais, especialmente em termos de redução do uso de papel e resíduos associados. No entanto, é crucial abordar os possíveis impactos negativos, principalmente relacionados ao consumo de energia e descarte de equipamentos eletrônicos. Adotar práticas sustentáveis e eficientes pode ajudar a mitigar esses impactos, garantindo que a digitalização contribua positivamente para o meio ambiente.

XIII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação de serviços de digitalização apresenta-se como uma estratégia altamente adequada e benéfica para a organização, alinhando-se com diversos objetivos operacionais, econômicos e ambientais. Abaixo estão os pontos-chave que fundamentam essa conclusão:

Eficiência e Produtividade

Melhoria na Eficiência Operacional: A digitalização automatiza processos manuais, reduzindo significativamente o tempo necessário para arquivar, buscar e gerenciar documentos. Isso permite que os funcionários se concentrem em atividades mais estratégicas e produtivas, aumentando a eficiência geral da organização.

Facilidade de Acesso e Compartilhamento: Documentos digitalizados podem ser facilmente acessados e compartilhados por meio de plataformas digitais, promovendo uma comunicação mais ágil e eficaz entre equipes, departamentos e até mesmo com parceiros externos.

Redução de Custos

Economia com Armazenamento Físico: A eliminação da necessidade de grandes espaços para armazenamento de documentos físicos reduz os custos imobiliários e de manutenção.

Redução de Custos Operacionais: A diminuição do uso de papel e outros materiais de escritório contribui para uma redução significativa nos custos operacionais.

Segurança e Conformidade

Segurança da Informação: A digitalização proporciona uma camada adicional de segurança aos documentos, com a implementação de controles de acesso, criptografia e backups regulares, protegendo informações sensíveis contra perda, roubo ou danos.

Conformidade Regulatória: A digitalização facilita o cumprimento de regulamentos e normas de proteção de dados, como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) e outras legislações pertinentes, ao permitir um controle mais rígido e organizado sobre a informação.

Sustentabilidade Ambiental

Redução do Impacto Ambiental: A digitalização contribui para a redução do uso de papel, promovendo práticas de sustentabilidade e responsabilidade ambiental. Isso alinha a organização com os princípios de governança ambiental, social e corporativa (ESG), cada vez mais valorizados por investidores e consumidores.

Menos Resíduos: Com a diminuição do uso de papel e materiais relacionados, há uma redução significativa na geração de resíduos sólidos, contribuindo para a preservação ambiental.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

Competitividade e Inovação

Vantagem Competitiva: Empresas que adotam a digitalização estão mais bem preparadas para responder rapidamente às demandas do mercado e às mudanças tecnológicas, proporcionando uma vantagem competitiva significativa.

Adaptação às Novas Tecnologias: A digitalização é um passo fundamental na transformação digital da organização, permitindo a integração com novas tecnologias e sistemas, como inteligência artificial e automação de processos.

Considerações Finais

Diante dos benefícios destacados, a contratação de serviços de digitalização se mostra uma decisão estratégica altamente adequada. Os impactos positivos na eficiência operacional, redução de custos, segurança da informação, conformidade regulatória, sustentabilidade ambiental e competitividade são evidentes. Além disso, a digitalização prepara a organização para futuras inovações tecnológicas e mudanças no mercado, garantindo sua relevância e sucesso a longo prazo.

Portanto, é recomendável seguir com a contratação dos serviços de digitalização, adotando as melhores práticas e medidas mitigadoras para maximizar os benefícios e minimizar quaisquer impactos negativos. Essa decisão não só impulsionará a eficiência e a produtividade da organização, mas também reforçará seu compromisso com a sustentabilidade e a inovação.

Aguanil, 15 de julho de 2024.

Plínio Cardoso da Silva
Secretario Municipal de Administração