



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO DIGITAL: 2025-BRZ7F

OBJETO

Contratação de empresa especializada no fornecimento de insumos (toners, cartuchos, cilindros de imagem, ribbon para impressora térmica, bobina de papel e papel para plotter), destinados às impressoras de propriedade da Prefeitura Municipal de Iúna.



SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS	3
2. ÁREA REQUISITANTE	3
3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO	3
4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO	5
5. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA	6
6. NECESSIDADES TECNOLÓGICAS	6
7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS	6
8. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS PARA CONTRAÇÃO	7
8.3. Solução 1 – Aquisição direta de insumos para impressoras existentes	7
9. Solução 2 – Locação de impressoras com fornecimento de insumos	12
11. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	17
12. ANÁLISE ENTRE PROCESSO LICITATÓRIO E ADESÃO DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS	19
12.2. Processo licitatório:	19
12.3. Adesão à Ata de Registro de Preços (ARP)	20
12.3.14. Tabela comparativa entre Licitações e Adesão a ARP	22
12.4. Estimativa de custo administrativo de uma licitação.	22
12.4.3. Tabela de custo administrativos atualizada para 2025	23
12.5. CONCLUSÃO ENTRE PROCESSO LICITATÓRIO OU ADESÃO A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (ARP)	26
13. DEFINIÇÃO DA ESTRATÉGICA DE CONTRATAÇÃO	27
14. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO	28
15. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO	28
16. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO	28
17. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO	29
18. RESULTADOS PRETENDIDOS	30
19. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO	30
20. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES	31
21. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO	31
22. ANÁLISE DE RISCO DA CONTRATAÇÃO	32
22.1. MATRIZ DE RISCO E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	32
22.3. CONCLUSÃO DA ANÁLISE DE RISCO DA CONTRATAÇÃO	32
23. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE	32
24. ANEXOS DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR	33

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo analisar a viabilidade técnica e administrativa da contratação de empresa especializada no fornecimento de insumos (toners, cartuchos, cilindros de imagem, ribbon para impressora térmica, bobina de papel e papel para plotter), destinados às impressoras de propriedade da Prefeitura Municipal de Iúna.

2. ÁREA REQUISITANTE

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar foi requisitado pela Secretaria Municipal de Planejamento através da Diretoria de Tecnologia da Informação de forma a atender os interesses de toda Prefeitura Municipal de Iúna.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

3.1. A presente contratação tem por objeto a aquisição de suprimentos (insumos) de impressão para atender a demanda contínua das aproximadamente 65 (sessenta e cinco) modelos de impressoras entre elas coloridas, monocromáticas, incluindo do tipo multifuncionais, térmicas, plotter e impressoras de grande capacidade que compõem o parque de infraestrutura e Tecnologia da Prefeitura Municipal de Iúna, distribuídas em diversos setores das Secretarias.

3.2. Esta necessidade se fundamenta na manutenção da plena capacidade operacional das unidades administrativas e na essencialidade dos serviços públicos prestados à população, uma vez que o parque de impressoras encontra-se em **pleno funcionamento** e os equipamentos são reconhecidamente de **excelente qualidade de manuseio e impressão**.

3.3. Conforme levantamento interno, o volume de impressão, embora em trajetória de decréscimo devido à modernização e à implementação de processos eletrônicos desde meados de 2023 (como o uso de GED (Gestão Eletrônica de Documentos) em setores estratégicos como a Secretaria Municipal de Gestão, onde o volume de impressão é quase zero, ainda se concentra de forma significativa nas seguintes áreas, por ordem de volume:

3.3.1. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO: Devido à natureza de suas atividades pedagógicas e administrativas na produção de material didático, avaliações, comunicados e documentos escolares em grande escala.

3.3.2. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE: Pela necessidade de impressões de prontuários, receitas, requisições de exames, relatórios e documentos de atendimento e materiais informativos.

3.3.3. SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL: Para a documentação de programas sociais e cadastros e atendimentos à população vulnerável.

3.3.4. SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA: Abrangendo os setores de Tributação, Regularização Fundiária, NAC e Sala do Empreendedor onde o processamento documental ainda exige suporte físico em alguns



procedimentos, como IPTU, guia de recolhimento Urbano e Rural, DAS, DAPS entre outros documentos.

3.3.5. Além de outras secretarias cujo o volume de impressão também está em decréscimo devido ao sistema GED.

3.4. Considerando que a administração pública municipal realiza um novo processo licitatório para aquisição destes insumos a aproximadamente a cada dois anos, a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar e subsequente contratação é imprescindível para evitar a descontinuidade dos serviços essenciais. A falta de suprimentos adequados comprometeria diretamente o fluxo de trabalho e a prestação de serviços nas áreas de maior demanda, impactando a eficiência e a eficácia da gestão municipal, apesar do volume de compra anual estar em constante diminuição.

3.5. Portanto, a aquisição destes insumos visa assegurar a operacionalidade ininterrupta do parque de impressão e garantir a qualidade dos serviços públicos até o próximo ciclo de contratação.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

4.1. A contratação está alinhada ao planejamento estratégico e operacional do órgão, visando à eficiência administrativa e continuidade dos serviços públicos, em conformidade com as metas de economicidade, sustentabilidade e padronização de suprimentos.

5. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA

5.1. A presente contratação não consta no Plano de Contratações Anual (PCA) em razão da inexistência, até o momento, de PCA formalmente instituído pelo Município de Iúna/ES, situação que se deve à ausência de regulamentação interna específica e à implantação gradativa dos instrumentos exigidos pela Lei nº 14.133/2021.

6. NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

6.1. Os insumos a serem adquiridos devem ser originais de primeiro uso e de alto rendimento, de modo a garantir a qualidade de impressão, durabilidade e integridade dos equipamentos existentes, observando as especificações técnicas de cada modelo de impressora em uso.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. Serão listados em tabela específica (**ANEXO I**) os tipos distintos de insumos, incluindo: Toners e cartuchos para impressoras multifuncionais; Cilindros de imagem e kits de manutenção; Fitas de impressão térmica; Papel para impressora plotter (rolo A1 e A0); Demais consumíveis específicos.

7.2. Os quantitativos foram estimados com base no histórico de consumo anual registrado pelo Almoxarifado Municipal e Relatório de Sistema de Compras, acrescido de margem de segurança para atender variações de demanda e novas necessidades durante a vigência contratual.

8. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS PARA CONTRAÇÃO

8.1. Será abordado as seguintes soluções:

8.1.1. Solução 1 – Aquisição direta de insumos para impressoras existentes, a fim de atender as impressoras existentes.

8.1.2. Solução 2 – Locação de impressoras com fornecimento de insumos, a fim de atender a demanda por impressão.

8.2. Abaixo será apresentado uma descrição para fins de comparação entre as soluções levando em consideração o método de uso atual e análise de **CUSTO DE IMPRESSÃO, não será abordada compra de impressora**, levando em consideração impressoras existentes.

8.2.1. Também não será abordado serviço de recarga a fim de manter a originalidade dos insumos.

8.3. Solução 1 – Aquisição direta de insumos para impressoras existentes

8.3.1. A presente solução consiste na aquisição direta dos insumos (toners, cilindros de imagem, bastões de cera, tintas, etc.) destinados às impressoras já existentes no parque tecnológico da Prefeitura, que compreende aproximadamente em:

TABELA 01 - QUANTIDADE ESTIMADA DE IMPRESSORAS

Modelo de Impressora	Quantidade	Observações
Lexmark MX610/611	39	Impressoras multifuncionais laser monocromáticas – principal volume de impressão do órgão.

Lexmark X466	1	Multifuncional laser utilizada em setor administrativo.
Xerox ColorQube 8900	5	Impressoras a cera sólida coloridas – utilizadas em setores de comunicação e design.
Lexmark B2236dw	4	Impressoras laser monocromáticas de pequeno porte, conectadas em rede.
HP MFP M479FDW	1	Multifuncional colorida a laser – utilizada em setor de direção. (Polo UAB)
HP 36A e 85A	2	Impressoras laser monocromáticas – uso administrativo geral.
Canon G7010	5	Impressoras jato de tinta contínua – baixo custo por página.
HP DesignJet T120	1	Impressora de grande formato – uso em engenharia e obras.
Elgin térmica	6	Impressoras térmicas utilizadas para emissão de comprovantes e protocolos.
OKI B431dn	2	Impressoras laser monocromáticas robustas – uso em setores com alto volume de impressão.

8.3.2. Existem também outras impressoras de pequeno porte, jato de tinta, que não possuem tecnologia de rede tcp/ip que são impressoras de doações de programas de governo, visto que seu uso não é tão frequente.

8.3.3. O parque de equipamentos é próprio, encontra-se em pleno funcionamento e os modelos são reconhecidamente de boa qualidade e durabilidade, atendendo de forma satisfatória às demandas internas de impressão, cópia e digitalização.

8.3.4. Algumas Vantagens: Aproveitamento dos equipamentos já existentes, evitando investimentos em novos bens;

8.3.5. Redução de custos fixos mensais (sem aluguel de equipamentos);

8.3.6. Flexibilidade para aquisição conforme demanda (via Registro de Preços);

8.3.7. Manutenção sob controle interno, apenas substituindo insumos e pequenas peças.

8.3.8. Algumas Desvantagens: Necessidade de controle de estoque e reposição manual;

8.3.9. Eventual ociosidade em modelos menos utilizados;

8.3.10. Custos pontuais mais elevados com aquisição de determinados insumos.

8.4. Tabela 02 - Valores de Referência (exemplos de contratações públicas) no PNCP.

TABELA 02 - VALORES DE REFERÊNCIA (EXEMPLOS DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS)				
Órgão	Objeto	Valor Global (R\$)	Vigência	Fonte
Prefeitura de Cascavel/PR	Aquisição de toners e cilindros Lexmark, HP e Xerox	198.000,00	2024	PNCP nº 10569/2024
Câmara Municipal de Joinville/SC	Aquisição de insumos de impressão (Lexmark e HP)	147.500,00	2024	PNCP nº 8842/2024
Prefeitura de Campo Mourão/PR	Registro de preços para fornecimento de suprimentos de impressão	220.000,00	2023	PNCP nº 7321/2023

8.4.1. A tabela acima foi obtida com base em levantamentos reais de contratos e atas públicas no PNCP (Portal Nacional de Contratações Públicas) e portais de transparência municipais, considerando alguns dos modelos específicos utilizados pela prefeitura municipal de Iúna.

8.4.2. Considerações sobre modelos encontrados. Foram listados modelos mais comuns, tipos de impressoras licitadas nos órgãos públicos, Lexmark, Xerox e HP.

8.5. Foram considerados os principais insumos utilizados no parque de impressão existente:

TABELA 03 - ALGUNS VALORES MÉDIO DE REFERÊNCIA			
Modelo de Impressora	Tipo de Insumo	Faixa de Preço Unitário (R\$)	Fonte de referência (PNCP / Mercado)
Lexmark MX610 / MX611	Toner 60F1H00 e cilindro 50F0Z00	420,00 – 520,00	PNCP: Câmaras de SC e PR, 2024
Lexmark X466	Toner X463X11G	430,00 – 550,00	PNCP: Prefeitura de Cascavel/PR
Xerox ColorQube 8900	Bastão de cera (cores variadas)	460,00 – 650,00	PNCP: Prefeitura de Marília/SP
HP MFP M479FDW	Toner 414A (cores variadas)	430,00 – 520,00	PNCP: Câmara de Joinville/SC
HP 36A e 85A	Toner CF36A eberton/ CF85A	300,00 – 390,00	PNCP: Prefeitura de Toledo/PR
Canon G7010	Tinta GI-10 (cores variadas)	60,00 – 95,00	PNCP: Prefeitura de Blumenau/SC
HP DesignJet T120	Cartucho 711 (cores variadas)	180,00 – 240,00	PNCP: Prefeitura de Araras/SP
Elgin térmica	Ribbon / rolo térmico	40,00 – 80,00	PNCP: Prefeitura de Pato Branco/PR

8.6. Estimativa Global Anual

TABELA 04 - CONSUMO COM DECRÉSCIMO PARA OS PRÓXIMOS ANOS				
Modelo de Impressora	Tipo de Insumo	Quantidade Estimada Anual	Custo médio	Subtotal (R\$)

			unitário (R\$)	
Lexmark MX610DE / MX611DE (39 unid.)	Toner e cilindro	140 toners + 30 cilindros	480,00	81.600,00
Lexmark X466 (1 unid.)	Toner e cilindro	6	480,00	2.880,00
Xerox ColorQube 8900 (5 unid.)	Bastão de cera	30 cx	420,00	12.600,00
Lexmark B2236dw (4 unid.)	Toner	12	350,00	4.200,00
HP MFP M479FDW (1 unid.)	Toner colorido	6	520,00	3.120,00
HP LaserJet (cartuchos 36A e 85A) (2 unid.)	Toner	6	460,00	2.760,00
Canon G7010 (5 unid.)	Tinta (frascos)	20	80,00	1.600,00
HP DesignJet T120 (1 unid.)	Tinta + rolo	15	140,00	2.100,00
Impressoras térmicas Elgin (6 unid.)	Ribbon e bobina	60 ribbons + 300 bobinas	30,00 (bobina) / 120,00 (ribbon)	12.600,00
OKI B431dn (2 unid.)	Toner	12	400,00	4.800,00
Subtotal				128.260,00
Acréscimo técnico (10%)				+12.826,00
Total estimado anual				141.086,00

8.7. Esse valor não representa um orçamento fechado, mas uma estimativa de referência técnica de informações do PNCP para uso neste ETP, servindo apenas como base de comparação com a Solução 2 (locação).

8.8. Com a cotação real feita pelo setor de compras, o valor será ajustado, podendo variar conforme marca e fornecedor e data de cotação.

8.9. O raciocínio é:

8.9.1. Equipamentos já existentes : sem custo de aquisição.

8.9.2. Consumo médio calculado por tipo de impressora.

8.9.3. Margem técnica para variação - total R\$141mil/ano.

9. Solução 2 – Locação de impressoras com fornecimento de insumos

9.1. A solução consiste na locação de equipamentos multifuncionais com fornecimento de insumos e manutenção inclusos, mediante contrato com empresa especializada. A contratada disponibilizaria os equipamentos em regime de comodato, responsabilizando-se por toda a manutenção preventiva, corretiva e reposição de insumos (toners, cilindros, peças, etc.).

9.1.1. Algumas Vantagens: Garantia de manutenção contínua e substituição imediata em caso de falha;

9.1.1.1. Redução de paradas por problemas técnicos;

9.1.1.2. Simplificação administrativa (um único contrato e fornecedor);

9.1.1.3. Atualização tecnológica automática conforme vigência contratual.

9.2. Algumas Desvantagens: Custo mensal fixo mais elevado;

9.2.1.1. Impossibilidade de aproveitamento dos equipamentos já existentes;

9.2.1.2. Descontinuidade de modelos e drivers já padronizados;

9.2.1.3. Dependência integral da contratada.

9.3. Para fins de comparação entre as alternativas, a estimativa de custo da Solução 2, foi elaborada com base em pesquisa de contratações similares registradas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e em portais de transparência de entes municipais.

9.4. Foram consideradas licitações vigentes em 2023 e 2024, realizadas por órgãos públicos de porte semelhante, cujos contratos contemplam locação de impressoras multifuncionais com fornecimento de insumos.

9.5. Vide tabela 05 - Valores de Referência de Mercado (exemplos reais de contratações públicas)

TABELA 05 - VALORES DE REFERÊNCIA DE MERCADO (EXEMPLOS REAIS DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS)			
Órgão	Objeto	Valor Médio Mensal por Equipamento (R\$)	Fonte
Prefeitura de Domingos Martins/ES	Locação de multifuncionais com insumos	275,00	PNCP 029879640001-002/2024
Prefeitura de Santa Teresa/ES	Locação de impressoras laser	285,00	PNCP 035467520001-001/2024
Câmara Municipal de Iconha/ES	Locação com fornecimento de toners	280,00	PNCP 027564190001-003/2024

9.5.1. Na tabela acima, foi encontrado **apenas impressoras multifuncionais monocromáticas**.

9.5.2. Neste exemplo será levado em consideração apenas estes modelos para fins comparativos.

9.5.3. Média estimada dos valores por equipamento/mês: R\$280,00

9.5.4. Estimativa global anual (65 equipamentos): $R\$280 \times 12 \times 65$
= R\$218.400,00.

9.5.5. Portanto, o valor médio estimado por equipamento/mês é de aproximadamente R\$280,00, englobando o custo total de locação e fornecimento de insumos.

9.5.6. Em uma situação hipotética trocando todos os equipamentos para impressoras monocromáticas, ou seja impressão em preto no papel branco. Vide a tabela abaixo.

TABELA 06 - VALORES DE REFERÊNCIA DE MERCADO (EXEMPLOS REAIS DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS)				
Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Período (meses)	Valor Estimado (R\$)
Locação de impressoras multifuncionais (com insumos e manutenção)	65	280,00	12	218.400,00

9.6. Interpretação técnica

9.6.1. A média de R\$280,00 por equipamento/mês foi uma estimativa observada em licitações municipais e câmaras de médio porte, considerando impressoras de capacidade similar às utilizadas pelo órgão, incluso e reposição integral de suprimentos.

9.7. Ressalta-se que esse valor é uma estimativa técnica preliminar utilizada exclusivamente para fins comparativos no Estudo Técnico Preliminar. O custo efetivo poderá variar conforme a configuração de impressão (monocromática ou colorida), volume mensal de páginas e nível de SLA exigido (Acordo de Nível de Serviço) em tradução direta.

10. Comparação das soluções

TABELA 07 - COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Critério	Solução 1 – Compra de Insumos	Solução 2 – Locação com Insumos
Aproveitamento dos equipamentos existentes	Sim	Não
Custo estimado anual	R\$141.086,00	R\$218.400,00
Autonomia e controle interno	Alto	Baixo
Dependência de fornecedor	Média (insumos)	Alta
Atualização tecnológica	Limitada	Limitada
Risco de paralisação por falhas	Médio	Baixo
Custo-benefício geral	Mais econômico e adequado à realidade atual	Mais oneroso e dependente

10.1. Conclusão técnica

10.1.1. Embora a Solução 2 seja ainda tendência de mercado em se tratando de novas aquisições e possa oferecer controle, racionalização e eficiência operacional (eliminando a preocupação com estoque), a **Solução 1 (Aquisição de Suprimentos)**, se mostra mais vantajosa visto que os equipamentos existentes estão em pleno funcionamento e é a necessidade imediata e mais econômica ao contexto atual, podendo este ser substituído no futuro quanto os equipamentos não estiverem mais em funcionamento e se tornarem obsoletos.

10.1.2. Considerando o atual cenário de modernização administrativa da Prefeitura, com a crescente adoção de sistemas de Gestão Eletrônica de Documentos (GED) utilização do sistema E-DOCS e BPMS, observa-se uma redução significativa no volume de impressões realizadas anualmente. Essa transformação digital tem promovido maior eficiência na tramitação de



processos e documentos, diminuindo a dependência de impressões físicas e, consequentemente, os custos operacionais relacionados.

10.1.3. Diante desse contexto, a aquisição direta de insumos para impressoras (toners, cartuchos, papel, etc.) mostra-se mais vantajosa economicamente do que a contratação de serviços de locação de impressoras com fornecimento de insumos. A seguir, destacam-se os principais pontos que fundamentam essa decisão:

10.1.4. Redução do volume de impressões: Com a digitalização dos processos, a demanda por impressões caiu substancialmente, tornando desnecessária a manutenção de contratos de locação com volume mínimo garantido, que muitas vezes não é atingido.

10.1.5. Setores específicos com demanda residual: Apenas áreas como Educação, Saúde e Assistência Social ainda apresentam necessidade pontual de impressão, especialmente para documentos físicos exigidos por legislação ou atendimento direto à população.

10.1.6. Equipamentos em bom estado: O parque de impressoras da Prefeitura não está obsoleto, sendo plenamente capaz de atender à demanda atual com desempenho satisfatório. A manutenção preventiva e corretiva pode ser realizada de forma pontual, sem necessidade de substituição em larga escala.

10.1.7. Economia direta: A compra de insumos representa custo unitário inferior ao valor embutido em contratos de locação, que incluem margem de lucro, manutenção e fornecimento contínuo, mesmo quando não há uso proporcional. Com a compra direta, o município paga apenas pelo que efetivamente consome, gerando economia significativa ao erário.

10.1.8. Maior controle e transparência: A aquisição direta permite controle mais preciso dos gastos, facilitando a gestão orçamentária e a prestação de contas, além de possibilitar compras planejadas conforme a demanda real de cada setor.

10.1.9. Considerando o estado de conservação das impressoras existentes, sua boa performance, o custo significativamente inferior da aquisição direta de insumos e a autonomia operacional garantida, a **Solução 1 – Compra de Insumos** se mostra a alternativa mais vantajosa no momento, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade orçamentária.

11. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

11.1. Fornecimento de insumos originais do fabricante do equipamento de alta qualidade e primeiro uso.

11.2. Embalagens com identificação do modelo.

11.3. Garantia: o prazo mínimo de garantia dos materiais será de 90(noventa) dias, com vigência a partir da data de recebimento definitivo dos bens e deverá cobrir defeitos de fabricação, bem como defeitos que surgirem durante o uso normal dos materiais, inclusive vícios ocultos.

11.3.1. Durante o período de garantia a contratada fica obrigada a substituir por materiais novos, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Iúna, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos a contar da comunicação emitida pelo Setor de Almoxarifado e Patrimônio, os objetos que apresentarem defeitos e/ou incorreções.



11.4. Forma de fornecimento dos materiais: os materiais solicitados deverão ser entregues no galpão do Almoxarifado e Patrimônio da Prefeitura Municipal de Iúna, situado na Rua Professor Amphilophio de Oliveira, nº132 Bairro Guanabara, Iúna/ES, cep. 29390-000 (ponto de referência: Ao lado no Posto de Saúde do bairro Guanabara), em dias úteis (segunda a sexta-feira, exceto feriados) e horário funcional (7:00h às 11:00 e 13:00 as 17:00h).

11.4.1. O prazo para a entrega do material solicitado será de, no máximo, 20 (vinte) dias corridos, a contar do 1º dia útil subsequente à data de recebimento da Autorização de Fornecimento (AF), na qual irá constar o item e a quantidade a ser entregue. Se o último dia corrido do prazo de entrega for um dia “não útil” (fim de semana ou feriado) o vencimento do prazo de entrega será o primeiro dia útil subsequente.

11.5. É de responsabilidade da contratada quanto à compatibilidade dos produtos.

11.6. Quanto a Logística reversa, a contratada, através do fabricante ou fornecedor dos produtos, deverá disponibilizar a prefeitura o serviços de logística reversa gratuita, visando recolhimento e adequado descarte dos suprimentos usados, de forma sustentável, observando os devidos cuidados com o meio ambiente.

11.6.1. O procedimento de recolhimento dos suprimentos de impressão usados não representará qualquer ônus adicional ao contratante, estando ciente a contratada que o custo da logística reversa deverá estar incluso no fornecimento dos suprimentos de impressão, objeto da licitação;

11.6.2. A contratada deverá realizar a logística reversa obrigatória dos suprimentos de impressão, devendo fornecer ao contratante, como contrapartida, sem qualquer custo adicional, **1 (um) suprimento de**



impressão novo, idêntico ao adquirido, **para cada 20 (vinte)** unidades recicláveis coletadas.

12. ANÁLISE ENTRE PROCESSO LICITATÓRIO E ADESÃO DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

12.1. Após a conclusão da escolha da solução, na qual optou-se pela **SOLUÇÃO 1 - Aquisição direta de insumos para impressoras existentes**, existem duas opções principais para este meio:

12.1.1. Realizar um processo licitatório próprio ou **aderir** a uma **Ata de Registro de Preços (ARP)** já existente por algum órgão que já fez todo o processo licitatório. Cada abordagem apresenta vantagens e desvantagens, que devem ser consideradas para a melhor tomada de decisão.

12.2. Processo licitatório:

12.2.1. Algumas vantagens são: Maior personalização: Permite especificar exatamente as necessidades do órgão em relação aos equipamentos e serviços; Maior controle sobre o processo: O órgão define os critérios de julgamento, garantindo que a melhor proposta seja escolhida; Possibilidade de preços mais competitivos: Dependendo do mercado.

12.2.2. Além de Ajuste às normas internas: O processo pode ser conduzido de acordo com as diretrizes e necessidades da instituição.

12.2.3. Algumas desvantagens: Demora no processo: Licitações podem levar meses para serem concluídas, devido a exigências burocráticas e possíveis impugnações; Recursos administrativos e impugnações: Fornecedores podem contestar o processo, atrasando a aquisição; Maior carga



administrativa: Demanda equipe capacitada para elaboração do edital, análise de propostas e acompanhamento da execução do contrato; Risco de desatualização tecnológica.

12.2.4. Risco de Fracasso ou Deserto: Uma desvantagem recorrente do Pregão Eletrônico é o risco de licitação deserta ou fracassada, situações em que não há interessados ou nenhum fornecedor atende aos requisitos estabelecidos no edital. Esse resultado pode decorrer de exigências técnicas restritivas, estimativas orçamentárias defasadas, margens de lucro pouco atrativas ou baixa atratividade comercial do item licitado.

12.3. Adesão à Ata de Registro de Preços (ARP)

12.3.1. A adesão à Ata de Registro de Preços (ARP), por sua vez, é um procedimento no qual um órgão público, que não participou diretamente do processo licitatório que originou a ata, utiliza-se dessa mesma ata para adquirir bens ou serviços nas mesmas condições negociadas pelo órgão gerenciador original. A ARP é um instrumento muito utilizado na administração pública brasileira para simplificar e otimizar as compras públicas.

12.3.2. A adesão à Ata de Registro de Preços traz as seguintes vantagens em relação à realização do processo licitatório, senão vejamos:

12.3.3. Redução do Tempo: A adesão à ARP elimina a necessidade de realizar todo o processo licitatório, que pode ser demorado. Isso acelera a aquisição de bens e serviços, atendendo a demandas urgentes de maneira mais eficiente.



12.3.4. Processo Simplificado: O órgão aderente apenas formaliza a adesão à ata existente, o que é menos complexo e burocrático do que conduzir uma nova licitação.

12.3.5. Custos Reduzidos: Evita os custos administrativos e operacionais envolvidos na organização e condução de um processo licitatório completo.

12.3.6. Aproveitamento de Economia de Escala: As atas de registro de preços geralmente são resultantes de grandes processos licitatórios, que obtêm preços mais competitivos devido ao volume de compra. O órgão aderente pode se beneficiar desses preços mais baixos.

12.3.7. Garantia de Qualidade: A adesão à ARP permite que o órgão público adquira produtos ou serviços já avaliados e aprovados pelo órgão gerenciador, garantindo um padrão de qualidade.

12.3.8. Condições Negociadas: O órgão aderente adquire bens ou serviços nas mesmas condições previamente negociadas e registradas na ata, o que pode incluir garantias, prazos de entrega e outras cláusulas vantajosas.

12.3.9. Gestão de Estoque: A utilização da ARP permite um planejamento mais eficiente da aquisição de bens e serviços, ajudando a evitar rupturas de estoque ou faltas em momentos críticos.

12.3.10. Adaptação às Necessidades: O órgão pode aderir a várias atas, conforme suas necessidades específicas, sem a rigidez de um único processo licitatório.

12.3.11. As ARPs são realizadas conforme a legislação vigente, oferecendo segurança jurídica ao órgão público que adere. O processo de adesão é regulamentado e amparado por leis específicas.

12.3.12. Menor Risco de Impugnações: Processos licitatórios podem ser alvo de impugnações e questionamentos, atrasando a contratação. A adesão à ARP, por já ter sido auditada e aprovada, reduz esses riscos.

12.3.13. Algumas desvantagens: Menor flexibilidade: O órgão deve aderir às especificações da ata existente, podendo haver limitações em relação ao equipamentos; Possível custo maior: Dependendo da ata disponível, os preços podem não ser os mais vantajosos para o momento da compra; Dependência de outro órgão: Caso a ata tenha restrições de quantidade ou prazo, pode ser necessário buscar outra alternativa; Risco de desatualização: Se a ata for antiga, os equipamentos nela previstos podem estar tecnologicamente ultrapassados.

12.3.14. Tabela comparativa entre Licitações e Adesão a ARP

TABELA 08 - COMPARATIVA ENTRE LICITAÇÕES E ADESÃO A ARP		
CRITÉRIO	LICITAÇÃO PRÓPRIA	ADESÃO À ARP
Tempo de aquisição	Demorado (meses)	Rápido (semanas)
Flexibilidade nos equipamentos	Alta (personalizável)	Baixa (depende da ata disponível)
Burocracia	Alta (exige edital e acompanhamento jurídico)	Baixa (aproveita processo já realizado)
Custo final	Potencialmente menor, mas incerto	Pode ser maior, mas com valor já definido
Risco jurídico	Médio-alto (impugnações e contestações)	Baixo (processo já analisado)

12.4. Estimativa de custo administrativo de uma licitação.

12.4.1. Imagem de custo **SOLLICITA** - Fonte dos Dados de 2024: Sollicita: "Quanto Custa uma Licitação. disponível em

<https://portal.sollicita.com.br/Noticia/21529/quanto-custa-uma-licita%C3%A7%C3%A3o%3F>.



12.4.2. Na imagem acima mostra os custos administrativos estimados de uma licitação. Como o estudo original da **Sollicita** (de 2016, atualizado para 2024).

12.4.3. Tabela de custo administrativos atualizada para 2025

TABELA 09 - CUSTO ADMINISTRATIVOS ATUALIZADA PARA 2025		
ETAPA DA LICITAÇÃO	CUSTO MÉDIO ESTIMADO (2024)	ESTIMATIVA DE CUSTO MÉDIO (2025)*
Identificação da Necessidade	R\$ 2.062,98	R\$ 2.162,64
Análise e Aprovação da Aquisição	R\$ 1.443,25	R\$ 1.512,93
Pesquisa de Mercado	R\$ 4.943,52	R\$ 5.182,35
Determinação da Modalidade e Projeto Básico/TR	R\$ 4.053,71	R\$ 4.249,57
Elaboração de Edital, Contrato e Publicação	R\$ 7.580,95	R\$ 7.946,58
Abertura das Propostas e Habilitação	R\$ 2.872,10	R\$ 3.010,87

Verificação da Conformidade e Resultado (Adj./Homol.)	R\$ 27.735,65	R\$ 5.010,13
Custo Total Estimado	R\$ 31.235,65	R\$29.075,072

12.4.4. Na tabela de custos administrativos estimados de uma licitação. Como o estudo original da Sollicita (de 2016, atualizado para 2024).

12.4.5. Índice de correção: Para a coluna de 2025, foi aplicada uma taxa de inflação estimada de 4,83% sobre os valores de 2024.

12.4.6. Observações sobre a Estimativa para 2025.

12.4.7. O custo administrativo de uma licitação para o ano de 2025 não é um valor fixo e tabelado. Ele varia significativamente dependendo de diversos fatores, como:

12.4.8. A complexidade do objeto da licitação: Licitações para obras complexas ou aquisições de alta tecnologia tendem a ter custos administrativos maiores do que licitações para compras simples.

12.4.9. A modalidade da licitação: Diferentes modalidades (pregão, concorrência, etc.) possuem procedimentos e, conseqüentemente, custos distintos.

12.4.10. O valor estimado da contratação: Geralmente, licitações com valores mais altos exigem mais etapas e controles, elevando os custos administrativos.

12.4.11. A estrutura e os recursos disponíveis do órgão público: Órgãos com maior capacidade instalada e pessoal dedicado podem ter custos operacionais diferentes.

12.4.12. Os meios tecnológicos utilizados: A adoção de plataformas eletrônicas pode influenciar nos custos de publicação e comunicação, por exemplo.

12.4.13. Composição dos Custos Administrativos (Exemplos):

12.4.14. Embora não haja um valor único, podemos analisar os componentes que geralmente integram o custo administrativo de uma licitação:

12.4.15. Custos com pessoal: Remuneração dos servidores envolvidos nas diversas etapas (elaboração do edital, análise de propostas, julgamento, etc.).

12.4.16. Custos de publicação: Publicação do edital e outros atos no Diário Oficial e/ou outros meios de comunicação.

12.4.17. Custos com tecnologia: Uso e manutenção de sistemas eletrônicos de compras, softwares de gestão, etc.

12.4.18. Custos com materiais e serviços: Impressão de documentos, envio de correspondências, serviços de consultoria (se necessário), etc.

12.4.19. Custos indiretos: Despesas gerais de funcionamento do setor de licitações (energia, água, internet, etc.).

12.4.20. Índice de correção: Para a coluna de 2025, foi aplicada uma taxa de inflação estimada de 4,83% sobre os valores de 2024. Este é um valor hipotético e a inflação real para o período pode ser diferente.



12.5. CONCLUSÃO ENTRE PROCESSO LICITATÓRIO OU ADESÃO A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (ARP)

12.5.1. Para a aquisição de insumos (Solução 1), a escolha entre realizar um Processo Licitatório Próprio ou realizar uma Adesão à Ata de Registro de Preços (ARP) deve ser pautada na viabilidade técnica e na vantagem econômica para a Prefeitura Municipal de Iúna.

12.5.2. A adesão a uma ARP (carona) é, em tese, a opção mais rápida e menos burocrática, pois aproveita um procedimento licitatório já finalizado, com preços e fornecedores já definidos.

12.6. Contudo, para a aquisição de insumos, a adesão enfrenta um grande obstáculo técnico:

12.6.1. Diversidade e Especificidade dos Insumos: O parque da Prefeitura possui uma diversidade de equipamentos e insumos de marcas e modelos específicos (Lexmark MX610DE/MX611DE, Xerox Color Cube 8900, HP MFP M479FDW, Canon G7010, HP DesignJet T120 e Elgin Térmica).

12.6.2. Dificuldade de Encontrar uma ARP Abrangente: É extremamente difícil localizar uma única Ata de Registro de Preços que contemple, em seu objeto e quantitativos, todos os códigos específicos de toner, tinta ou cartuchos necessários para cobrir toda essa variedade de marcas e modelos em uma única adesão. Muitas atas são focadas em uma ou poucas marcas, ou em categorias de produtos muito genéricas, que podem não atender à especificação exata (original ou compatível de alta qualidade).

12.7. A realização de um **Pregão Eletrônico** próprio para a compra de insumos, apesar de exigir mais tempo e esforço administrativo na fase preparatória (ETP, Termo de Referência, Edital), oferece precisão na Especificação Técnica permitindo que a Prefeitura elabore um Termo de



Referência (TR) totalmente customizado, listando com precisão cada um dos modelos de toner/tinta necessários para as multifuncionais além de:

12.7.1. Garantir que as empresas fornecedoras que participarem da licitação ofereçam preços especificamente para os modelos de equipamentos da Prefeitura, fomentando a competitividade e o melhor preço para o mix de produtos necessário.

12.7.2. Permitir definir os quantitativos conforme demanda, alinhado ao histórico de consumo e à tendência de diminuição do volume de impressão (devido ao GED), garantindo a compra apenas do estritamente necessário e evitando desperdício.

12.8. Considerando a diversidade e especificidade do parque de impressão e o alto risco de insucesso técnico e de qualidade na busca por uma Ata de Registro de Preços que atenda plenamente a esta demanda heterogênea, recomenda-se a realização de um Processo Licitatório Próprio através de Pregão Eletrônico.

12.9. Esta opção, embora mais longa, é a única que assegura a aquisição dos insumos corretos e compatíveis, protegendo o investimento já realizado nos equipamentos de e garantindo a continuidade dos serviços públicos essenciais da Prefeitura de Iúna com segurança jurídica e técnica.

13. DEFINIÇÃO DA ESTRATÉGICA DE CONTRATAÇÃO

13.1. A contratação será realizada por processo licitatório na modalidade **Pregão eletrônico** e sistema de contratação como **Registro de Preços**, possibilitando a aquisição gradativa conforme demanda, evitando estoques excessivos e otimizando recursos orçamentários.



14. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

14.1. Detalhado no Anexo I a este Estudo Técnico Preliminar.

15. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

15.1. Com base no Estudo Técnico Preliminar o valor estimado para contratação é de R\$141.086,00 (cento e quarenta e um mil e oitenta e seis reais).

15.2. Porém vale ressaltar que será solicitado uma cotação simplificada ao setor de compras, pois como são itens heterogêneos, pode ser que sofra alguma alteração de valor e será anexado ao processo com dotação orçamentária.

16. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

16.1. A solução abrange o fornecimento contínuo e sob demanda de insumos de impressão, com entrega parcelada, controle de consumo e garantia de compatibilidade com os modelos existentes, assegurando a manutenção da eficiência das atividades administrativas.



17. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

17.1. Opta-se pelo parcelamento do fornecimento, permitindo a aquisição de diferentes tipos de insumos em lotes distintos, conforme as especificações técnicas e o consumo de cada setor, em conformidade com o art. 40, §§1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto é admitido sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, buscando ampliar a competitividade, permitir a participação de empresas de diferentes portes e otimizar a execução contratual.

17.2. No caso em análise, o objeto da contratação apresenta natureza divisível, o que possibilita o fornecimento parcelado conforme demanda, sem prejuízo à padronização e ao controle de estoque.

17.3. A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) reforça essa necessidade, uma vez que o fornecimento ocorrerá sob demanda, mediante emissões de Autorizações de fornecimento, em quantidades e prazos variáveis, de acordo com as necessidades efetivas de cada setor da Administração.

17.4. O parcelamento, neste contexto, traz as seguintes vantagens:

17.4.1. Evita a imobilização de recursos financeiros com grandes estoques;

17.4.2. Minimiza o risco de obsolescência ou vencimento de insumos;

17.4.3. Permite maior controle sobre o consumo real;

17.4.4. Favorece o planejamento orçamentário ao longo do exercício;



17.4.5. Possibilita o atendimento contínuo e eficiente, sem interrupções no fornecimento.

17.5. Dessa forma, optou-se pela contratação com entregas parceladas, garantindo economicidade, eficiência e adequação ao regime de Registro de Preços, conforme as diretrizes dos arts. 40, §§1º e 2º, e 82, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

18. RESULTADOS PRETENDIDOS

18.1. Garantia de fornecimento regular de insumos de impressão;

18.2. Redução de custos e desperdícios;

18.3. Melhoria do controle de estoque;

18.4. Continuidade dos serviços administrativos e técnicos.

18.5. Além de que com a contratação dos serviços busca-se também, atender ao princípio da economicidade, cuja meta é a obtenção da melhor relação custo-benefício possível que uma alocação de recursos financeiros, econômicos e administrativos possa alcançar, permitindo assim que os serviços sejam realizados de forma rápida, econômica e sustentável.

19. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

19.1. Não se vislumbra necessidade de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada. O gestor, fiscal e suplente designados para o contrato serão servidores experientes e não terão dificuldade na fase de execução contratual.

20. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

20.1. Foi identificado que umas das contratações correlatas ou interdependentes necessárias para a viabilização desta demanda é a contratação de empresa fornecedora de material de consumo/expediente - papel A4 para poder utilizar como material de impressão nos demais equipamentos.

21. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

21.1. A empresa responsável pela prestação de serviço, é a responsável por recolher o material usado e utilizar para reciclagem ou descarte em locais apropriados, visto que esses materiais não são armazenados na administração onde poderiam se deteriorar.

21.2. A logística reversa deve ser de responsabilidade da Contratada, devendo ela obedecer a todas as normas específicas vigentes para a destinação final, inclusive de restos de toner, cartuchos e embalagens dos produtos utilizados. Dentre as normas da legislação obrigatória a ser seguida, destacam-se a Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

22. ANÁLISE DE RISCO DA CONTRATAÇÃO

22.1. MATRIZ DE RISCO E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

22.2. A Matriz de Risco apresentada a seguir, considera os principais riscos identificados para a contratação.

TABELA 10 - MATRIZ DE RISCO - AQUISIÇÃO			
Risco identificado	Probabilidade	Impacto	Medidas de mitigação
Entrega fora do prazo	Média	Alto	Estabelecer penalidades contratuais e controle de pedidos
Fornecimento de insumos incompatíveis	Baixa	Alto	Exigir amostras e comprovação de compatibilidade
Falta de disponibilidade orçamentária	Baixa	Médio	Planejamento e reserva orçamentária anual
Descontinuidade de modelos de insumos	Média	Médio	Prever equivalentes compatíveis

22.3. CONCLUSÃO DA ANÁLISE DE RISCO DA CONTRATAÇÃO

22.3.1. Os riscos identificados são considerados administráveis e de baixo impacto, podendo ser mitigados por meio de cláusulas contratuais e acompanhamento dos fiscais e do setor requisitante.

23. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

23.1. Considerando as análises apresentadas, a contratação é considerada viável técnica e economicamente, devendo ser conduzida por



meio de pregão eletrônico para registro de preços, conforme legislação vigente.

24. ANEXOS DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

24.1. São partes integrantes deste Estudo Técnico Preliminar os seguintes Anexos:

24.1.1. Anexo I : Estimativa de quantitativos.

24.1.2. Anexo II: Pedido de compras, Edital de pesquisa de preços, Orçamento estimado e relatório conclusivo.

Iúna/ES, 18 de novembro de 2025.

--assinado digitalmente--

EBERTON RAIDER DA COSTA

Diretor de Tecnologia da Informação

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

EBERTON RAIDER DA COSTA
DIRETOR - DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO
DTI - SEMPLAN - PMIUNA
assinado em 15/01/2026 13:38:49 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 15/01/2026 13:38:49 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por EBERTON RAIDER DA COSTA (DIRETOR - DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO - DTI - SEMPLAN - PMIUNA)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2026-F84GS2>