



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS
BR-040 - KM 2,5 - RUA FLOR DE TRIGO Nº 20/24 - Bairro JARDIM FILADELFIA - CEP 30865330 - Belo Horizonte - MG

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES CONTRATAÇÕES DE SERVIÇOS EM GERAL

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (FUNDAMENTAÇÃO/JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO)

A necessidade de novos equipamentos de impressão a laser P&B e color para a Seção de Artes Gráficas, surgiu após o fracasso do processo de aquisição de toners para as impressoras laser Okidata C9650/9850 (Proc. SEI Nº 0003067-91.2022.6.13.8000), durante o qual, constatou-se que estas impressoras, em operação na gráfica a mais de 10 anos, chegaram ao fim da sua vida útil, pelo desgaste e pela falta de insumos disponíveis no mercado. Também, somando-se a esta situação, o fato da impressora Konica Minolta C7000 está inoperante com manutenção corretiva em andamento.

A SAGRA tem em suas instalações os seguintes equipamentos para impressão digital:

- 2 (duas) impressoras okidata – mod. C9650 (adquiridas em 07/01/2011);
- 2 (duas) impressoras okidata – mod. C9850 (adquiridas em 22/10/2012);
- 1 (uma) impressora Konica Minolta, modelo C7000, com módulos de acabamento (adquirida em 22/05/2015).

As impressoras Okidata (C9650 e C9850) já estão com mais de 10 (dez) anos de uso e já saíram de linha a algum tempo, implicando em grande dificuldade na aquisição dos respectivos insumos (tonner, cilindro de imagem, cinta de transferência etc). Das 4 (quatro) impressoras Okidata, apenas uma está funcionando perfeitamente e outra opera com algumas limitações, 2 (duas) impressoras (okidata) estão totalmente fora de operação.

A impressora Konica Minolta C7000 apresentou problemas de funcionamento e também se encontra fora de operação, desde o mês de novembro de 2021, aguardando fornecimento de peças. (laudo técnico no documento SEI nº 2261792).

Como se trata de um equipamento mais sofisticado, exige contrato de manutenção, que engloba apenas a mão de obra, sem fornecimento de peças que, para aquisição, depende de processo licitatório. No caso de fornecimento de itens em desacordo com as exigências do edital, o longo tempo de tramitação do processo para resolução do problema, impacta diretamente os trabalhos de impressão da gráfica.

Ocorreram diversos problemas na aquisição de peças para este equipamento (konica Minolta), que descrevo a seguir:

Estimava-se que a aquisição de peças fosse efetivada ainda dentro do prazo em que vigorava o respectivo contrato de manutenção. Diante dos atrasos no envio das peças, algumas em desacordo com o edital, e o longo tempo de tramitação do respectivo processo, esse prazo expirou e a empresa que fazia a manutenção e emitiu o laudo técnico, optou por não prorrogar o contrato.

A empresa vencedora dos itens 01, 03, 08 e 12, além de atrasar muito a entrega, enviou a encomenda faltando um item e os demais estavam em desacordo com o edital (ver parecer da fiscalização no documento SEI nº 3756423). Apesar da notificação da SEGAL em 19/01/2022 (SEI nº 3763030) e o e-mail (SEI nº 4003649) a empresa não se manifestou.

Em 30/01/2023, doc. 3798487, a SAGRA sugeriu o encaminhamento dos autos para as providências necessárias visando o fornecimento dos itens 01, 03, 08 e 12 pelos licitantes remanescentes do Pregão Eletrônico nº 20/2022, sendo possível a aquisição apenas do item 08, entregue pela empresa Up Print.

Até a data de hoje não conseguimos adquirir todas as peças necessárias para finalizar a manutenção corretiva, o equipamento ainda se encontra inoperante. O longo prazo para resolução desses problemas proporciona um ambiente de incerteza e reduz significativamente a capacidade de produção desta Seção Gráfica.

Pelo exposto, para continuidade do atendimento das demandas gráficas neste Tribunal, justifica-se este ETP para avaliar e propor a melhor alternativa em equipamento de impressão digital para suprir a SAGRA.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PLANO ANUAL DE AQUISIÇÕES)

- PLANO DE AQUISIÇÕES DO TRE-MG - 2024 - Item: 27 - "Locação de impressoras laser para a SAGRA".

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Natureza do serviço

3.1. A proposta de contratação trata de serviço de natureza comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado.

3.2. A proposta de locação de impressoras laser mais serviços agregados, visa a substituição das atuais impressoras laser okidata por novas impressoras, que serão utilizadas para garantir a continuidade do atendimento da demanda de impressão digital da gráfica. Portanto, nos termos da Instrução Normativa DG nº 1/2021, em momento oportuno, solicito que os autos sejam submetidos à Diretoria Geral para reconhecimento da continuidade do serviço de locação de impressora laser para a SAGRA.

Prazo de Execução

3.3. O prazo de vigência da contratação será de 24 (vinte e quatro) meses, a partir da celebração do contrato.

Garantia da contratação

3.4. Não haverá exigência da garantia da contratação dos [arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021](#).

Justificativa:

3.4.1. A solução de impressão digital para a SAGRA, objeto deste Estudo Técnico, é considerado um contrato de baixa complexidade de execução que, para o seu fiel cumprimento são suficientes as condições contratuais e a legislação aplicável.

Critérios de sustentabilidade ambiental

3.5. Para a prestação do serviço, a licitante classificada em primeiro lugar, deverá atender os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:

- a) Os bens devem ser acondicionados em embalagens individuais adequadas, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.
- b) Utilizar na execução dos serviços de informática e/ou automação bens que possuam certificação do INMETRO ou que possuam comprovada segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética equivalente.
- c) Utilizar na execução dos serviços bens de informática e/ou automação que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs)."
- d) Efetuar o descarte de peças, materiais e insumos em observância à política de responsabilidade socioambiental deste Regional, de modo a garantir a destinação ambientalmente adequada dos resíduos e suprimentos utilizados na prestação dos serviços.
- e) Assumir a responsabilidade pela logística reversa, devendo 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: o Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022, a IN/SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, e o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.
- f) Fornecer o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos ou Declaração de Sustentabilidade Ambiental, comprovando a correta destinação dos cartuchos/toners usados e o pleno atendimento à legislação anteriormente citada.
- g) Apresentar semestralmente (no máximo), declaração confirmando o recebimento dos cartuchos e toners já utilizados e respectivas embalagens dos equipamentos, para fins de reaproveitamento no ciclo produtivo das próprias empresas, em outros ciclos – como cooperativas de reciclagem ou outra destinação final ambientalmente adequada. A periodicidade desse recolhimento deverá ser acordada com o órgão contratante, de forma a não deixar acumular os materiais utilizados sem serventia nas dependências das instituições públicas."

Justificativa

3.5.1. Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, capítulo - 40. Tecnologia da Informação e Comunicação – Aquisição de (ou serviços que utilizem) Bens de Informática e Automação, foi identificado os seguintes cenários e orientações:

GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS - Setembro 2023. 6ª Edição, Revista, atualizada e ampliada (págs. 273 a 281).

I) NA AQUISIÇÃO OU LOCAÇÃO

1) Inserir no TERMO DE REFERÊNCIA - item de descrição ou especificação técnica do produto:

- "a) Só será admitida a oferta de "descrever o bem de informática e/ou automação (Ex.: notebook, impressora, projetor, fragmentadora)" que cumpra os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 170, de 2012 do INMETRO.
- b) Só será admitida a oferta de bens de informática e/ou automação que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);"

II) NOS SERVIÇOS (apenas para os serviços prestados nas dependências da Entidade/Órgão licitante):

1) Inserir no TERMO DE REFERÊNCIA - item de descrição ou especificação técnica do serviço:

- "a) Somente poderão ser utilizados na execução dos serviços bens de informática e/ou automação que possuam a certificação de que trata a Portaria INMETRO nº 170, de 2012 ou que possuam comprovada segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética equivalente.

b) Somente poderão ser utilizados na execução dos serviços bens de informática e/ou automação que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs)."

2) Inserir no TERMO DE REFERÊNCIA - item de obrigações da contratada:

"a) Os bens de informática e/ou automação a serem utilizados na execução dos serviços deverão possuir a certificação de que trata a Portaria INMETRO nº 170, de 2012 ou deverá ser comprovada segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética equivalente.

b) Os bens de informática e/ou automação a serem utilizados na execução dos serviços não poderão conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs)."

III) NA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE OUTSOURCING DE IMPRESSÃO

Inserir no TERMO DE REFERÊNCIA - item de obrigações da contratada:

"a) A logística reversa é 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: o Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022, a IN/SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, e o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.

b) A empresa contratada deverá fornecer o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos ou Declaração de Sustentabilidade Ambiental, comprovando a correta destinação dos cartuchos/toners usados e o pleno atendimento à legislação anteriormente citada.

c) A empresa contratada deve apresentar semestralmente (no máximo), declaração confirmando o recebimento dos cartuchos e toners já utilizados e respectivas embalagens dos equipamentos, para fins de reaproveitamento no ciclo produtivo das próprias empresas, em outros ciclos – como cooperativas de reciclagem ou outra destinação final ambientalmente adequada. A periodicidade desse recolhimento deverá ser acordada com o órgão contratante, de forma a não deixar acumular os materiais utilizados sem serventia nas dependências das instituições públicas."

Requisitos de negócio

3.6. Solução de impressão digital para a Seção de Artes Gráficas do TRE-MG, para demanda de serviços gráficos em preto e branco (P&B) e colorido (Color), envolvendo a disponibilidade e instalação de 02 unidades de equipamento de impressão digital com: serviços de manutenção preventiva e corretiva, fornecimento e substituição de peças, componentes, *hardware* de impressão, módulo, placas e *software* de gerenciamento de ativos e bilhetagem das páginas, treinamento local aos usuários, acessórios, materiais, insumos e suprimentos necessários na utilização dos serviços; exceto papel e mão de obra operacional.

3.6.1 Os equipamentos a serem disponibilizados pela CONTRATADA para a prestação dos serviços contratados devem ser aderentes aos requisitos técnicos especificados no decorrer deste ETP.

3.6.2. As soluções de gerenciamento de equipamentos, impressões e suporte técnico devem ser aderentes aos requisitos técnicos específicos.

3.6.3. A CONTRATADA deverá prover:

- Equipamentos de impressão digital novos, de primeiro uso, não podendo estar fora de linha de produção do fabricante na data da realização da licitação.
- Fornecimento de solução completa de gerenciamento do serviço contratado, incluindo gerenciamento de equipamentos, de consumo e bilhetagem de impressões.
- Instalação e configuração dos equipamentos e da solução de gerenciamento dos serviços, incluindo todos os seus componentes.
- Assistência técnica, tempestiva, com manutenção preventiva e corretiva e reposição de peças.
- Fornecimento tempestivo dos insumos de impressão, todos novos, não remanufaturados, originais e genuínos do fabricante dos equipamentos.

3.6.4. A CONTRATADA deverá fornecer suporte aos usuários da solução, de modo presencial e via contato telefônico, incluindo, no mínimo, a instalação, a configuração e a assistência técnica dos equipamentos, além disso prover canais para abertura de chamados.

Requisitos de impressão

3.7. Os equipamentos de impressão digital deverão atender às seguintes especificações:

3.7.1. Características do hardware:

- Funções de impressão em color, tecnologia de Cores: CMYK;
- Monitor/painel monocromático e ou colorido com tela sensível ao toque;

- c) Velocidade de impressão mínima de 30 (trinta) ppm color, A4 uma face;
- d) Possibilitar a impressão duplex (frente e verso), com possibilidade de configuração da opção duplex automática;
- e) Tempo (máximo) de saída da primeira impressão (A4): até 12 segundos em cores, até 10 segundos em preto;
- f) Resolução de impressão de, no mínimo, 1200 x 1200 dpi;
- g) Disco rígido de, no mínimo, 150 GB;
- h) Processador de, no mínimo, 1,4 GHz;
- i) Memória interna mínima de 4 GB;
- j) Ciclo de trabalho mensal de pelo menos 150.000 páginas/mês;
- k) Visor de comando dos serviços, com contador individual de cópias impressas nos formatos de papéis exigidos, bem assim do volume total de impressão;

3.7.2. Compatibilidade:

- a) Possuir compatibilidade com Windows 10 (32/64);
- b) Linguagem de impressão: Adobe ® PostScript® 3™, PCL® 5c, 6, PDF;
- c) Idioma dos manuais e do monitor de operação (interface do usuário) português (Brasil);

3.7.3. Manuseio de papel:

- a) Suportar os formatos de papel: de A5 até SRA3 ou superior;
- b) Suportar os formatos de papel banner: (largura mínima) 297 mm x 960 mm ou superior;
- c) Suportar os tipos de papel: papel comum, bond, vinil laser adesivo, etiquetas, reciclado, fosco e couchê;
- d) Suportar gramaturas entre 75 g/m² e 240 g/m², ou superior;
- e) Suportar impressão duplex automático (frente e verso) com gramaturas entre 75 g/m² e 180 g/m², ou superior;
- f) Possuir uma ou mais bandejas de alimentação, tipo gaveta, para, no mínimo, 500 (quinhentas) folhas;
- g) Possuir bandeja multiuso com capacidade mínima de 100 (cem) folhas;
- h) Possuir uma ou mais bandejas de saída, com capacidade total para, no mínimo, 500 (quinhentas) folhas;

• Bilhetagem de página

3.7.4. A demanda de páginas estimada para franquia e para página excedente, será diferenciado entre anos eleitorais e anos não eleitorais.

3.7.4.1. A quantidade de página impressa, em Preto e Branco (P&B) e Colorido (Color), será apurada separadamente, considerando a "franquia" e "página excedente" para cada categoria.

3.7.4.2. O formato de página de referência será o padrão utilizado pela gráfica, conhecido como "Formato 8", com as seguintes medidas: 238mm x 328 mm.

3.7.4.3. Entende-se por "página" 1 (uma) face de 1 (uma) folha, assim, "frente e verso" corresponde efetivamente a 2 (duas) páginas produzidas.

3.7.4.4. Para fins de contabilização, o número de páginas impressas, será apurado confrontando o formato do papel utilizado para impressão e as medidas de referência a seguir:

- a) Será considerado 01 (uma) página impressa, os formatos A5, carta, A4, ofício até o limite de medidas: 238mm x 328 mm (formato 8 utilizado pela gráfica);
- b) Será considerado 02 (duas) páginas impressas, os formatos superiores às medidas 238mm x 328 mm, A3, SRA3, até o limite de medidas: 478mm x 328 mm (formato 4 utilizado pela gráfica);
- c) Será considerado 03 (três) páginas impressas, o formato banner (largura até 328 mm) com comprimento superior a 478 mm, até a medida limite de 720 mm;
- c) Será considerado 04 (quatro) páginas impressas, o formato banner (largura até 328 mm) com comprimento superior a 720 mm até a medida limite de 960 mm.

3.7.4.5. Para página impressa frente e verso será válido para conversão de formato superior a 238mm x 328 mm, os mesmos parâmetros do item anterior.

• Gestão de impressão e bilhetagem

3.7.5. A solução para a gestão do serviço de outsourcing deve compreender as funcionalidades para a gestão do serviço de impressão e contabilização das impressões.

3.7.5.1. Funcionalidades da gestão de impressão:

- a) Monitorar os equipamentos online, possibilitando, no mínimo, gerenciar remotamente, os equipamentos instalados, permitindo verificar o status de impressão e o nível dos suprimentos de impressão.
- b) Informar usuário, nome do documento, horário de impressão, impressora, número de páginas, modo de impressão, tamanho do papel, aplicativo, qualidade para cada trabalho impresso.
- c) Permitir a geração de relatórios, por usuário, impressora (equipamento físico).
- d) Permitir a ordenação dos relatórios por quantidade de páginas, por custo e por ordem alfabética.
- e) Permitir a utilização de filtros nos relatórios por cor, tipo de papel, aplicativo, modo de impressão.
- f) Permitir a exportação de dados e relatórios para análise nos formatos XLS, CSV e PDF.
- g) Permitir a definição de custos de página impressa por impressora, diferenciando custos para impressão em cores e preto e branco.
- h) Interface web para administração e acesso de usuário.

3.7.5.2. Funcionalidade da bilhetagem (contabilização das impressões)

- a) A empresa a ser contratada deverá disponibilizar um sistema automatizado para a contabilização de todos os documentos impressos (sistema de bilhetagem de impressão), com arquivo de log contendo os dados sobre o nome do trabalho, formato, tamanho, número de páginas, identificação do usuário, nome/código da impressora, estação de trabalho, data e hora.
- b) Deverá, também, gerar o histórico de impressão, consolidando a quantidade de impressões realizadas no período. Este processo deverá ser realizado na própria rede do TRE-MG, não exigindo nenhuma modificação estrutural, ficando ainda a cargo da CONTRATADA a distribuição do software conforme os padrões de segurança da informação do TRE-MG.
- c) As planilhas de medição deverão ser encaminhadas mensalmente ao Fiscal do Contrato, para a necessária verificação, recebimento definitivo dos serviços e autorização da emissão da fatura e posterior atesto na Nota Fiscal.
- d) O sistema de contabilização deverá enviar informações para faturamento do fornecedor através de método "push" usando a rede do TRE-MG.**

3.7.5.3. Requisitos técnicos da solução de gestão da impressão e de bilhetagem:

- a) Operar em pelo menos um dos seguintes ambientes: Oracle Linux 7 ou superior, Windows Server 2022 e para plataforma Cliente Microsoft Windows 10 Pro ou superior;
- b) Utilizar o protocolo SNMP V2 ou superior para captura de informações das impressoras;
- c) Realizar monitoramento específico para impressoras com interface de rede nativa, a partir de locais remotos;
- d) Emitir alertas em tempo real com relação a todos os suprimentos necessários ao funcionamento dos equipamentos, exceto papel, com possível aplicação de filtros;
- e) Gerenciar os equipamentos ofertados;
- f) Todos os recursos necessários ao funcionamento da solução, software e banco de dados, deverão ser entregues com as respectivas licenças e suporte ao funcionamento da solução, sem ônus para o TRE-MG, podendo a Contratante fornecer máquina virtual para instalação da solução;
- g) Preservar em banco de dados MySQL **versão 8.0 ou superior**, as informações que permitam o rastreamento de impressões realizadas por um determinado usuário ou setor, dentro de um determinado período ou data, durante a vigência do contrato;;
- h) Possuir interface web para administração e acesso de usuário;
- i) Utilizar método para captura de informações sobre os trabalhos de impressão diretamente do servidor de impressão;
- j) Utilizar, além dos métodos citados anteriormente, método que possibilite a captura das informações sobre os trabalhos de impressão (bilhetagem) em ambientes onde não exista servidor de impressão;
- k) As informações de bilhetagem deverão contemplar: Nome do usuário; Impressora utilizada; Número de páginas impressas; / Data e hora da impressão; / Características da impressão: simplex/duplex - monocromática/colorida; / Aplicativo que originou a impressão, identificando a extensão do arquivo;
- l) O software de bilhetagem deverá possibilitar a instalação em ambientes com ou sem servidor de impressão;

Requisitos tecnológicos

3.8. Os equipamentos de impressão digital deverão atender aos seguintes requisitos:

- a) Conectividade:
- Possuir interface Ethernet 100BASE-TX/1000BASE-T com conector RJ-45, USB 2.0;
 - Compatibilidade com protocolo de rede: TCP/IP (IPv4 / IPv6);
- b) Gerenciamento:
- Software de gerenciamento baseado em web (acessado via navegador);
 - **Software** de bilhetagem que possua integração/autenticação com sistemas de serviço de diretório, como **Microsoft Active Directory** ou **Open LDAP**.
- c) Energia:
- Alimentação: O equipamento deverá operar preferencialmente a 127 V / 50/60 Hz (+/- 10%), ou 220v com o fornecimento do transformador de responsabilidade do contratado.
 - Conformidade com o padrão internacional de consumo eficiente de energia ENERGY STAR® 8. São certificados com o selo de eficiência energética os equipamentos que usam entre 20% e 30% menos que os estabelecidos por normas federais.

Requisitos de garantia do serviço

3.9. A partir da vigência do contrato, a CONTRATADA deverá garantir o fornecimento dos componentes de software e hardware para manutenções, suporte técnico ou ampliações, de forma que possam ser mantidas todas as funcionalidades inicialmente contratadas.

3.9.1. Durante o período de garantia, deverá ser efetuada manutenção preventiva periódica, afim de reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento da solução, para tanto, a CONTRATADA deverá fornecer cronograma com previsão das manutenções preventivas.

Requisitos de manutenção

3.10. A CONTRATADA será responsável pela manutenção preventiva e corretiva, fornecimento e ou substituição de peças, componentes, hardware de impressão, módulo, placas e software de gerenciamento, acessórios, materiais, insumos e suprimentos necessários na utilização dos serviços

3.10.1. O atendimento técnico presencial deverá ser provido das 8:00 às 18:00h, de segunda-feira a sexta-feira, excluindo-se feriados e ausência de expediente no TRE-MG, na Seção de Artes Gráficas - SAGRA - Edifício Anexo II - Centro de Apoio TRE-MG - Rodovia BR 040, sentido BH/Brasília, Km 2,5, Bairro Água Branca – Contagem/MG.

3.10.2. Todos os custos relativos às manutenções preventivas e corretivas, incluindo mão de obra, peças e partes, são responsabilidade da CONTRATADA.

3.10.3. Os equipamentos e softwares locados deverão dispor da necessária manutenção preventiva e corretiva, a fim de mantê-los em perfeitas condições de uso e funcionamento ininterruptos, o que deverá abranger cobertura total, inclusive substituição de peças por desgaste natural.

• Manutenção preventiva

3.10.4. Entende-se por manutenção preventiva a execução de ações realizadas periodicamente para evitar paradas e/ou diminuição da performance, bem como manter o equipamento em condições de trabalho normal, tais como testes de funcionalidades, avaliação de desempenho, análise de logs de operação e limpeza, verificação de placas e sensores. Tais ações serão programadas em comum acordo com a CONTRATANTE, de modo a evitar, tanto quanto possível, a indisponibilidade dos equipamentos.

3.10.5. A manutenção preventiva será realizada pela CONTRATADA conforme calendário a ser ajustado entre as partes tendo por objetivo prevenir a ocorrência de quebras ou defeitos dos equipamentos conservando-os em perfeito estado de funcionamento. Esses serviços serão prestados no local onde os equipamentos estejam instalados. Eventuais desgastes, peças danificadas, limpeza e abastecimento dos suprimentos devem ser observados pelo técnico da Contratada, registrados e apresentados por meio de documento no ato do faturamento mensal.

- **Manutenção corretiva**

3.10.6. As solicitações de atendimento técnico presencial, poderão partir da Gestão, da Fiscalização Contratual, as quais serão registradas no sistema informatizado de Service Desk ou e-mail utilizado pela CONTRATANTE.

3.10.7. O atendimento técnico presencial poderá envolver manutenção preventiva ou corretiva, com a substituição de peças, componentes e materiais, atualizações de firmware e drivers, sem ônus adicional à CONTRATANTE.

3.10.8. Caberá à CONTRATADA gerenciar a vida útil dos suprimentos de forma a prever e planejar a substituição antecipada dos mesmos, sem interrupção dos serviços.

3.10.9. O tempo máximo para fornecimento de suprimentos por parte da CONTRATADA será de **24 (vinte e quatro) horas úteis (subitem 3.10.15.)**, contado a partir da abertura do chamado técnico pelo representante da CONTRATANTE.

3.10.10. Manutenção corretiva será efetuada sempre que a solução apresente falhas que impeçam o seu funcionamento normal e/ou requeiram a intervenção de técnico especializado.

3.10.11. O tempo máximo para o atendimento ao chamado técnico é de **08 (oito) horas úteis (subitem 3.10.15.)** a partir do horário de sua abertura, cujo horário deverá ser registrado pelo Service Desk da CONTRATANTE.

3.10.12. O tempo máximo para a solução do problema é de **16 (dezesesseis) horas úteis (subitem 3.10.15.)**, a partir do horário de abertura do chamado técnico.

3.10.13. Caso as condições de operação do equipamento original não possam ser restabelecidas, esgotado o prazo máximo de solução do problema, no prazo de **24 (vinte e quatro) horas úteis (subitem 3.10.15.)** a CONTRATADA deverá substituí-lo por um backup com as mesmas configurações do original ou superior.

3.10.14. O "Chamado técnico para manutenção corretiva" ou "Suporte Técnico", será efetuado pelo Service Desk da CONTRATANTE por meio de telefone, e-mail e através de um portal via web que neste momento preencherá o documento de abertura de chamados técnicos fornecendo à CONTRATADA. Para fins de abertura do chamado técnico deve-se fornecer as seguintes informações:

3.10.14.1. Identificação do equipamento.

3.10.14.2. Breve descrição do defeito.

3.10.14.3. Pessoa de contato no local.

3.10.15. Define-se como "**Horas Úteis**" o período de tempo diário compreendido entre **8 (oito) horas** e **18 (dezoito) horas**, de segunda-feira a sexta-feira, excluindo-se feriados e ausência de expediente no ORGÃO CONTRATANTE, subitem 3.10.1.

3.10.15.1. A Seção de Artes Gráficas - SAGRA, local de atendimento do chamado técnico, tem expediente de 7 (sete) às 19 (dezenove) horas.

3.10.16. Define-se como "**Tempo de Atendimento ao Chamado**" o período compreendido entre o horário de comunicação do chamado feito pela CONTRATANTE e o horário de chegada do técnico ao local do atendimento.

3.10.17. Define-se como "**Tempo de Solução do Problema**", o período compreendido entre o horário de abertura do chamado técnico e o horário do término da solução, devidamente registrados no documento de abertura de chamados técnicos, pelo Service Desk da CONTRATANTE, deixando o equipamento em condições normais de operação.

3.10.18. Entende-se por "**Solução do Problema**", a identificação e adoção de medidas corretivas a serem implementadas para sanar o problema que resultou a abertura do chamado.

3.10.19. Substituir o equipamento em definitivo por outro, com as mesmas características e capacidade ou superior, quando o mesmo apresentar o mesmo defeito por três vezes no intervalo consecutivo de 30 (trinta) dias ou 6 (seis) vezes no intervalo de 90 (noventa) dias.

3.10.20. O técnico da empresa CONTRATADA fará um relatório dos procedimentos adotados durante o atendimento, fechando este registro após ter solucionado e concluído o chamado, devidamente aprovado pelo usuário, que ficará com uma via desse relatório. A CONTRATADA deverá informar ao Service Desk da CONTRATANTE para o fechamento do chamado.

3.10.21. Entende-se por "**Conclusão dos chamados**", o término do trabalho realizado pela empresa CONTRATADA, solucionando definitivamente o problema relatado no chamado, inclusive, para os casos em que houver a necessidade de substituição por backup.

Requisitos de capacitação

3.11. Após a instalação do equipamento, será necessário ministrar treinamento local aos usuários, servidores da Seção de Artes Gráficas - SAGRA, capacitando-os a operar os equipamentos e softwares instalados, também oferecer todos os demais treinamentos que se fizerem necessários durante a vigência do contrato.

3.11.1. O treinamento será para no máximo 5 (cinco) usuários.

3.11.2. O treinamento deverá ter carga horária mínima de 4 (quatro) horas.

3.11.3. O prazo para aplicar o treinamento está definido no cronograma de realização dos serviços, Termo de Referência subitem **5.11**.

3.11.4. O conteúdo programático do curso de treinamento deverá prever todas as funções necessárias para a correta operação dos equipamentos por parte dos usuários, no mínimo para as seguintes tarefas:

- a) Instruções básicas de operação dos equipamentos propostos;
- b) Abastecimento de mídias especiais, como papel, transparências, e etiquetas;
- c) Instruções básicas de operação dos softwares propostos;
- d) Solução dos principais problemas que poderão ocorrer na instalação e customização de drivers nas estações de trabalho;
- e) Utilização da impressão por meio da bandeja manual;

3.11.5. Os custos de capacitação e treinamento de usuários deverão estar incluídos e distribuídos nos preços propostos.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Perfil de consumo

4.1. Para estimativa da quantidade de impressões a ser contratada, em função do consumo anterior, considerando que a demanda de impressão digital varia muito entre o ano eleitoral e o ano não eleitoral, a SAGRA utilizou como referência, o somatório de todos os pedidos de impressão via SOS executados na gráfica em 2022 (eleitoral) e em 2023 (não eleitoral), período de 1º de janeiro a 31 de julho.

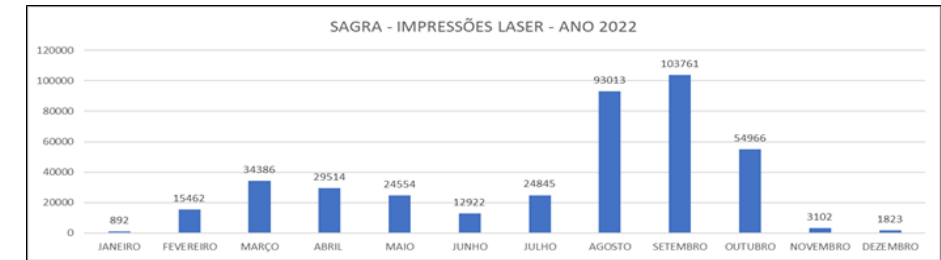
4.2. Os pedidos de impressão gráfica apurados apresentam características diversas como: formato do papel, número de cópias, cor de impressão (preto e branco ou colorido) e, frete e verso ou só frente. Para padronização do quantitativo a ser contratado os serviços executados foram equiparados, proporcionalmente, em número de páginas impressas, considerando 01 (um) página os formatos: A5, carta, A4, ofício até o limite das medidas 238mm x 328 mm (formato 8 - gráfica).

4.3. Os pedidos de impressão executados nas impressoras laser da gráfica são predominantemente coloridos, sendo estimado para impressões em preto e branco um percentual de 15 % do total da demanda de impressos.

4.4. Total de páginas impressas no ano eleitoral de 2022: 399.240. Média mensal: 33.270.

SAGRA - IMPRESSÕES LASER - ANO 2022												
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Nº de impressões Formato A4	892	15.462	34.386	29.514	24.554	12.922	24.845	93.013	103.761	54.966	3.102	1.823
Total												399.240
Média Mensal												33.270

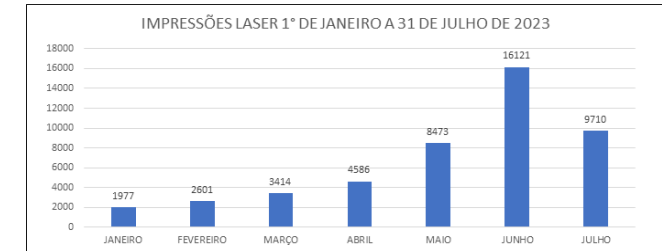
4.5. Gráfico - comportamento da demanda no período eleitoral.



4.6. Total de páginas impressas no ano não eleitoral de 2023 (período de 1º de janeiro a 31 de julho): 46.882. Média mensal: 6.697.

SAGRA - IMPRESSÕES LASER – 1º de janeiro a 31 de julho de 2023												
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Nº de impressões Formato A4	1.977	2.601	3.414	4.586	8.473	16.121	9.710					
Total												46.882
Média Mensal												6.697

4.7. Gráfico - comportamento da demanda no período não eleitoral.



Quantidade e tipos de impressão estimado para contratação

4.8. A quantidade de páginas impressas estimada para contratação em ano eleitoral e ano não eleitoral, considerando o perfil de consumo apresentado, foi calculada e distribuída entre os tipos de impressão: P&B e Color, da seguinte forma:

- a) Acréscimo de 20 % do total de páginas apurado, como margem de segurança, em razão da sazonalidade de demandas que podem ocorrer durante o período:
- Ano eleitoral: 468.000 págs.

- Ano não eleitoral: 99.000 págs.
- b) Impressão Color - percentual de 85 % do total de páginas:
 - Ano eleitoral: 396.000 págs.
 - Ano não eleitoral: 84.000 págs.
- c) Impressão P&B - percentual de 15% do total de páginas para:
 - Ano eleitoral: 72.000 págs.
 - Ano não eleitoral: 15.000 págs.

4.8.1.O valor percentual aplicado acima é aproximado devido ao arredondamento final dos quantitativos, que foram distribuídos entre as categorias de impressão.

4.9. Quantitativo estimado de páginas: Ano Eleitoral e Ano não Eleitoral:

DEMANDA DE SERVIÇOS GRÁFICOS EM PRETO E BRANCO (P&B) E COLORIDO (COLOR)					
Item	DEMANDA ESTIMADA PARA ANO ELEITORAL				
	Subitens	Descrição do serviço	Unidade	Qtd Mensal	Qtd para 12 meses
1	1.1	Impressão Color	Página	33.000	396.000
	1.2	Impressão P&B	Página	6.000	72.000
	Total ano eleitoral				468.000
	DEMANDA ESTIMADA PARA ANO NÃO ELEITORAL				
	Subitens	Descrição do serviço	Unidade	Qtd Mensal	Qtd para 12 meses
	1.3	Impressão Color	Página	7.000	84.000
	1.4	Impressão P&B	Página	1.250	15.000
	Total ano não eleitoral				99.000

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1 Avaliação da demanda de equipamentos de impressão digital para a gráfica

A demanda de serviços gráficos executados na SAGRA, é atendida atualmente por dois processos de impressão: impressão off set e impressão digital laser. A impressão off set é mais viável para médias e altas tiragens de impressos em uma cor (monocromático), necessitando maior prazo de execução. A impressão digital laser atende às pequenas e médias tiragens de impressos monocromáticos e policromáticos, em diversos formatos e tipos de papel, em demandas que exigem menor prazo para atendimento.

Atualmente, a demanda por impressão digital na gráfica, possui as seguintes características: impressos P&B e color, para diversas finalidades, em vários formatos e gramaturas de papel e, principalmente em anos eleitorais, o elevado número de solicitações via SOS.

Esta demanda de impressão digital, presente na SAGRA, difere totalmente dos serviços de impressão corporativa, vistos como impressos mais simples, predominantemente em preto e branco, que podem ser executados em multifuncionais e/ou impressoras de menor capacidade de produção.

Também, considerando as justificativas apresentadas para suprir a gráfica de novos equipamentos de impressão (item 1), entendemos que a terceirização da solução de impressão digital para a gráfica, requer equipamento condizente com as necessidades do ambiente de produção gráfica.

Portanto, a contratação de empresa para fornecimento de impressora digital mais a prestação de serviços agregados, não pode ser considerado um simples serviço de aluguel ou locação de impressoras, podendo ser classificado como serviço de outsourcing de impressão. Porém, os serviços de outsourcing de impressão, tem por finalidade o atendimento de serviços de impressão corporativa que, se assemelham a uma pequena parte da demanda de serviços de impressão da gráfica.

Nesse sentido, podemos afirmar que a solução de impressão digital para a gráfica pode ser denominada: contratação de empresa para prestação de serviços de outsourcing de impressão digital para impressão de serviços gráficos.

A Portaria SGD/MGI nº 370, de 8 de março de 2023, doc. nº 4693144, que institui o modelo de contratação de serviço de outsourcing de impressão, em seu anexo: MODELO DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE OUTSOURCING DE IMPRESSÃO, item 3.2 alínea "a", deixa claro que o modelo apresentado abrange a contratação de serviços de impressão corporativa de documentos, não fazendo parte do escopo deste modelo os serviços gráficos.

Considerando, a semelhança entre a solução de impressão digital pretendida para a gráfica e o outsourcing de impressão corporativa, este Estudo Técnico, salvo engano, por falta de legislação específica, pretende se nortear, no que couber e agregar aspectos de conveniência, economicidade e eficiência, pelo modelo de contratação de serviço de outsourcing de impressão apresentado pelo anexo da Portaria SGD/MGI nº 370.

5.2. Pesquisa de mercado

5.2.1. Para atendimento da demanda por equipamentos digitais de impressão para a gráfica, a pesquisa de mercado identificou alguns modelos de equipamentos de impressão digital que atenderiam a necessidade da gráfica.

Estas impressoras ou multifuncionais laser para impressão Color e P&B, são semelhantes aos equipamentos presentes na SAGRA, necessitam de insumos de impressão, peças de reposição e manutenção preventiva e corretiva, sendo indispensável o suporte destes materiais e serviços.

5.2.2. A solução de impressão digital pode ser obtida no mercado de duas maneiras:

- a) Aquisição dos equipamentos de impressão digital; e
- b) **Outsourcing** de impressão digital ou locação da impressora.

Aquisição de equipamentos de impressão digital

5.2.3. A aquisição de novas impressoras, implicaria em dar continuidade ao atual modelo de disponibilidade de equipamentos de impressão para a gráfica que, no decorrer dos anos, considerando os custos e dificuldades para sua manutenção, relatados anteriormente, item "1", não está sendo mais considerada viável para atender a demanda de impressão digital da gráfica.

5.2.3.1. A modalidade aquisição de equipamentos possui as seguintes vantagens:

- a) Em geral, é fácil obter preços públicos para pesquisa de preços; e
- b) A aquisição é considerada investimento e não custeio.

5.2.3.2. A modalidade aquisição de equipamentos possui as seguintes desvantagens:

- a) Em geral, o desembolso financeiro é integral na entrega dos equipamentos;
- b) Maior dificuldade no cálculo do custo total de propriedade (muitas variáveis);
- c) Em geral, há ausência de controle sobre as impressões;
- d) Podem existir vários processos de compra separados: equipamentos, insumos, peças, assistência técnica, etc;
- e) Aumenta o risco de fracionamento de despesas, em especial para insumos;
- f) Necessidade de equipe própria ou terceirizada para manutenção corretiva/preventiva;
- g) Necessidade de gerenciar diferentes tipos de equipamentos (parque heterogêneo) com seus respectivos insumos e peças;
- h) Necessidade de se manter estoque de insumos, consumíveis, etc;
- i) Maior tempo de equipamento parado em casos de manutenção/troca de peças/falta de insumos;
- j) A Administração é responsável pela depreciação do investimento;
- k) A Administração é responsável pelo descarte adequado dos **toners** e cartuchos utilizados; e
- l) Ao final da vida útil, o órgão fica encarregado por armazenar, descartar ou doar os equipamentos, peças e consumíveis.

Outsourcing de impressão digital ou locação de impressora

5.2.4. O outsourcing é uma prática adotada por vários setores de empresas que consiste em contratar serviços especializados de terceiros. Portanto, é quando terceiros realizam tarefas que costumavam ser feitas dentro das empresas, por reduzir o tempo que a equipe levava cuidando dessas funções e também por diminuir os custos relacionados a elas.

No caso específico do outsourcing de impressão, é quando a empresa decide delegar a sua gestão e manutenção das tarefas relacionadas à impressão para uma empresa terceirizada. Tanto locação de impressoras e softwares de gerenciamento de impressão quanto manutenção, seja preventiva ou corretiva, atualizações, bem como suporte, reposição de peças e transporte de suprimentos passam a ser responsabilidade da empresa contratada.

Após pesquisa do mercado de fornecedores, nota-se que, para o prestador de serviço, o outsourcing de impressão digital e a locação de impressora digital são praticamente o mesmo serviço. O "outsourcing" - uma prestação de serviço mais completa, com mais serviços agregados e, a "locação": uma prestação de serviço mais simples. No entanto, ambos os serviços de impressão digital necessitam dos mesmos serviços mínimos de suporte e materiais de consumo, conforme a necessidade do cliente.

Assim, não haveria distinção entre os termos "Outsourcing de impressão digital" e "locação de impressora digital" porém, considerando a definição dada pelo Anexo da PORTARIA SGD/MGI Nº 370, subitens "2.1.6" e "2.1.8" e, o objetivo de substituir os equipamentos de impressão da gráfica, de forma permanente, por um prestador de serviço externo, a solução pretendida pode ser denominada "*outsourcing de impressão digital*".

2.1.6. Locação de equipamento: Consiste na cessão temporária do direito de uso do equipamento mediante pagamento periódico durante determinado período.

2.1.8. Outsourcing: Consiste no uso de provedores externos à organização para fornecer efetivamente um processo de negócio ou serviço.

No caso em tela, solução de impressão digital para a gráfica, o serviço de outsourcing de impressão digital (terceirização), compreende a disponibilidade das impressoras, fornecimento de insumos, peças, suporte técnico e manutenção preventiva e corretiva, não fazendo parte da terceirização a mão de obra operacional e o fornecimento de papel.

MODALIDADES DO SERVIÇO DE OUTSOURCING DE IMPRESSÃO

Franquia mensal de páginas mais excedente

5.2.5. Franquia mensal de páginas mais excedente, também conhecida no mercado como "TAXA FIXA", tipo de contrato onde toda a produção e equipamentos possuem um valor fixo mensal, sendo cobrado à parte, apenas as páginas que excederem a franquia de impressão contratada. É o tipo de contrato mais comum utilizado;

5.2.5.1. A modalidade franquia mensal apresenta as seguintes vantagens:

- a) Foco maior na produtividade dos equipamentos;
- b) Controle mais eficaz sobre a quantidade de equipamentos e páginas impressas;
- c) Suporte, insumos e peças ficam por conta da contratada;
- d) Em geral, é fácil obter preços públicos para pesquisa de preços;
- e) Não há custo separado para locação de equipamento (mais flexibilidade);
- f) O valor fixo (franquia) já possui uma quantidade mínima de impressões associada;
- g) O valor da página excedente é sempre inferior ao valor da página dentro da franquia; e
- h) Modalidade em que o valor pago é o que mais se aproxima do efetivamente realizado (por meio da compensação semestral)

5.2.5.2. A modalidade franquia mensal possui as seguintes desvantagens:

- a) Maior dificuldade de gestão das páginas impressas, quando comparado com as demais modalidades; e
- b) Pode ser mais complexo de planejar, em órgãos/entidades que não possuam histórico de consumo anterior.

Custo unitário de página (sem franquia)

5.2.6. Custo unitário de página, também conhecida no mercado como "CLICK", modalidade sem franquia, consiste na prestação de todos os serviços que caracterizam o **outsourcing** de impressão como fornecimento dos equipamentos, prestação dos serviços de suporte, manutenção e reposição de insumos, mas utilizando método de cobrança apenas as páginas impressas, desconsiderando custos fixos. Normalmente neste caso, os custos por página impressas costumam ser mais caros

5.2.6.1. A modalidade sem franquia com pagamento apenas por página impressa apresenta as seguintes vantagens:

- a) Única modalidade em que se paga exatamente pelas impressões produzidas durante a execução;
- b) Opção que pode ser viável quando há um alto volume de impressões mensais, com baixa sazonalidade entre os meses (volume constante durante os meses do contrato);
- c) Suporte, insumos e peças ficam por conta da contratada; e
- d) Maior facilidade de gestão das páginas impressas, quando comparado com a modalidade franquia + excedente.

5.2.6.2. A modalidade sem franquia com pagamento apenas por página impressa apresenta as seguintes desvantagens:

- a) Em geral, possui o custo unitário mais elevado (amortização está no custo da página);
- b) Eleva o risco para o fornecedor, caso a quantidade de impressões fiquem aquém do estimado;
- c) Eleva o risco para a Administração de repactuações ou reequilíbrio financeiro durante a gestão contratual; e
- d) Como é uma modalidade pouco utilizada, pode haver dificuldade na pesquisa de preços.

Valor fixo mais custo unitário por página impressa

5.2.7. Valor fixo mais custo unitário por página impressa, também conhecido no mercado como "TAXA FIXA + PRODUÇÃO", consiste na prestação dos serviços previstos de **outsourcing** de impressão, considerando o pagamento fixo mensal por equipamento fornecido (incluindo os serviços agregados de manutenção, suporte e troca de insumos), além do pagamento por página impressa de forma separada. Este tipo de contrato possui vantagens para empresas que não possuem uma média constante de impressões ao longo dos meses.

5.2.7.1. A modalidade fornecimento de equipamentos com pagamento fixo por equipamentos mais variável por páginas impressas possui as seguintes vantagens:

- a) Maior facilidade de gestão das páginas impressas, quando comparado com a modalidade franquia + excedente;
- b) Em geral, é fácil obter preços públicos para pesquisa de preços; e
- c) Suporte, Insumos e peças ficam por conta da contratada.

5.2.7.2. A modalidade fornecimento de equipamentos com pagamento fixo por equipamentos mais variável por páginas impressas possui as seguintes desvantagens:

- a) Falsa sensação de pagar apenas pelo que é impresso (desconsiderando o custo com a locação);
- b) Ociosidade ou baixa produtividade dos equipamentos não são questionadas durante a execução do contrato;
- c) O custo fixo da locação equivale a uma franquia = 0;
- d) Maior dificuldade em devolver equipamentos ociosos durante a gestão contratual;
- e) Em geral se desconhece o real valor da página impressa; e
- f) Custo real da página aumenta, ao se imprimir menos do que foi planejado.

5.3. Custo estimado de outsourcing de impressão

- 5.3.1. A quantidade de páginas impressas, estimada para contratação do serviço de outsourcing de impressão, considerou a demanda estimada para ano eleitoral e ano não eleitoral, sendo distribuída da seguinte forma: impressão P&B 15% do total e Color 85% do total.
- 5.3.2. Também, os percentuais acima foram redistribuídos na forma de tarifação/bilhetagem da seguinte forma: 60% para Franquia Color e Franquia P&B e, 40% para Página Excedente Color e Página Excedente P&B.
- 5.3.3. Quantitativo estimado de páginas para outsourcing de impressão, em Ano Eleitoral e Ano não Eleitoral, considerando os serviços de impressão **Color** e **P&B** sendo, 60% do total de páginas destinado à *Franquia* e, os 40% restante destinado à *Página Excedente*:

Demanda para Outsourcing de impressão digital para impressão de serviços gráficos em preto e branco (P&B) e colorido (C)							
Item	Período	Subitem	Serviço	Tarifação/Bilhetagem	Unidade de custo	Qtd. Mensal	Q
01	ANO ELEITORAL 468.000 págs.	1.1	Impressão <u>Color</u>	Franquia	Página	20.000	
			33.000 págs./mês	Pág. Excedente	Página	13.000	
		1.2	Impressão <u>P&B</u>	Franquia	Página	3.500	
			6.000 págs./mês	Pág. Excedente	Página	2.500	
	Período	Subitem	Serviço	Tarifação/Bilhetagem	Unidade de custo	Qtd. Mensal	Q
	ANO <u>NÃO</u> ELEITORAL 99.000 págs.	1.3	Impressão <u>Color</u>	Franquia	Página	4.500	
			7.000 págs./mês	Pág. Excedente	Página	2.500	
		1.4	Impressão <u>P&B</u>	Franquia	Página	750	
			1.250 págs./mês	Pág. Excedente	Página	500	

- 5.3.4. Custo de outsourcing de impressão, considerando a disponibilidade de 02 unidades de impressão digital novas, modelo de referência: impressora Konica Minolta bizhub C300i. Proposta comercial doc. nº 4623857.

Outsourcing de impressão digital para impressão de serviços gráficos em preto e branco (P&B) e colorido (color)											
Item	Descrição do serviço (objeto)	DEMANDA ESTIMADA PARA ANO ELEITORAL									
		Subitens	Serviço	Tarifação/Bilhetagem	Unidade de custo	Qtd Mensal	Qtd para 12 meses	Valor em R\$			
								Valor unitário	Valor mensal	Valor anual	
1	Prestação de serviço de outsourcing de impressão digital para impressão de serviços gráficos em Preto e Branco (P&B) e Colorido (Color), com instalação e conexão neste Tribunal de equipamento novo, ... Modalidade de outsourcing: Franquia mensal de páginas mais Excedente.	1.1	Impressão <u>Color</u>	FRANQUIA	Página	20.000	240.000	0,69	13.800,00	165.600,00	
				Pág. Excedente	Página	13.000	156.000	0,50	6.500,00	78.000,00	
		1.2	Impressão <u>P&B</u>	FRANQUIA	Página	3.500	42.000	0,15	525,00	6.300,00	
				Pág. Excedente	Página	2.500	30.000	0,15	375,00	4.500,00	
		Total ano eleitoral								254.400,00	
		DEMANDA ESTIMADA PARA ANO <u>NÃO</u> ELEITORAL									
		Subitens	Serviço	Tarifação/Bilhetagem	Unidade de custo	Qtd Mensal	Qtd para 12 meses	Valor em R\$			
								Valor unitário	Valor mensal	Valor anual	
		1.3	Impressão <u>Color</u>	FRANQUIA	Página	4.500	54.000	1,40	6.300,00	75.600,0	
				Pág. Excedente	Página	2.500	30.000	0,50	1250,00	15.000,00	
1.4	Impressão <u>P&B</u>	FRANQUIA	Página	750	9.000	0,15	112,50	1.350,00			
		Pág. Excedente	Página	500	6.000	0,15	75,00	900,00			

15/05/2024, 20:22	SEI/TRE-MG - 5214352 - ETP - Serviços em Geral		
		Total ano não eleitoral	92.850,00
		VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO	347.250,00

5.4. Custo estimado de propriedade

5.4.1 Para a estimativa do custo total de propriedade, a partir da aquisição dos equipamentos de impressão digital será considerada uma vida útil de 5 (cinco) anos.

5.4.2. Área de cobertura de impressão é o percentual da área da página que está recebendo tinta ou toner durante a impressão. O preenchimento de uma folha em sua área total equivale a 100% de cobertura da página impressa, levando em conta o uso de toner ou tinta utilizada nas impressões. Os fabricantes de impressora, normalmente informam o número de páginas que um suprimento imprime tomando como referência a área de cobertura de 5%, o que na prática pode não corresponder à realidade do usuário.

5.4.2.1. Para a estimativa da vida útil dos insumos, a taxa de cobertura padrão de 5% em página A4 (21,0 x 29,7 cm), será convertida para taxa de cobertura mínima estimada de 15% em página formato 23,8 x 32,8 cm (formato 8 - gráfica).

5.4.2.2. Esta conversão é necessária devido ao formato de página adotado na gráfica, que possui área 25% superior ao A4 e, também, a diferença entre os impressores corporativos, que geralmente são textos e gráficos simples, e os impressos feitos na gráfica que, na sua maioria, possuem cobertura superior a 5%, podendo chegar a 100% no caso de impressos como folders, cartazes e fundos coloridos com sangria. Para uma taxa de cobertura de 15%, aumento de 300%, o custo por página P&B e color terá um aumento na mesma proporção.

5.4.2.3. Abaixo exemplo de páginas impressas com cobertura de: 5%, 10%, 20% e 39%.

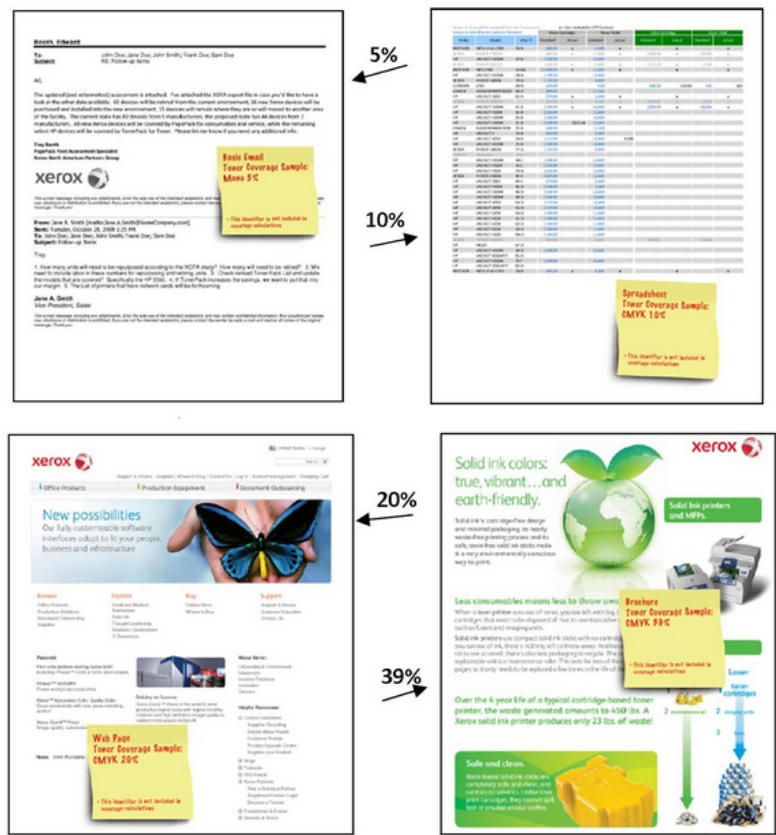


Imagem:

supplies-outlet-blog.com

5.4.3. Equipamento de referência para estimativa do custo de propriedade: 02 unidades, modelo **Konica Minolta bizhub C300i**, novo, de primeiro uso, com as seguintes especificações principais:

- 1. Resolução de impressão: 1200 x 1200 dpi / 1.800 (equivalente) x 600 dpi
- 2. Linguagem de impressão: Adobe Post Script 3; PCL 6; PCL 5
- 3. Velocidade de impressão: 30 ppm (A4); 15 ppm (A3)
- 4. Gramatura: 52 até 300 g/m² - Gramatura Duplex - 52 até 256 g/m²
- 5. Capacidade de papel: 1150 fls Máximo (com opcionais) 6.650 fls
- 6. Ciclo Mensal: 150.000 páginas.
- 7. Formato dos papéis: A6-A3, A5-SRA3, banner 297mmx1200mm.

5.4.4. Custo parcial estimado da página colorida, considerando os principais insumos e o custo por página impressa com cobertura de 15%.

5.4.4.1. Planilha de custo dos insumos de impressão: custo por página A4 com cobertura padrão de 5%, adaptado para cobertura de 15%. Fonte: UP Tecnologia & Impressão, e-mail doc. 4913988.

CUSTO DOS INSUMOS POR PÁGINA PARA IMPRESSÃO COLOR - COBERTURA DE 15%
--

SUPRIMENTO	QTDE	DURABILIDADE	VALOR ESTIMADO	Custo por página - cobertura de 5%	Custo por página - cobertura de 15%
Cartucho de Toner Preto	1	27.000	R\$ 590,00	R\$ 0,0219	R\$ 0,0656
Cartucho de Toner Azul	1	26.000	R\$ 800,00	R\$ 0,0308	R\$ 0,0923
Cartucho de Toner Amarelo	1	26.000	R\$ 800,00	R\$ 0,0308	R\$ 0,0923
Cartucho de Toner Magenta	1	26.000	R\$ 800,00	R\$ 0,0308	R\$ 0,0923
Cilindro C	1	120.000	R\$ 1.590,00	R\$ 0,0133	R\$ 0,0398
Cilindro M	1	120.000	R\$ 1.590,00	R\$ 0,0133	R\$ 0,0398
Cilindro Y	1	120.000	R\$ 1.590,00	R\$ 0,0133	R\$ 0,0398
Cilindro Black	1	120.000	R\$ 1.200,00	R\$ 0,0100	R\$ 0,0300
Unidade de Revelação Black	1	590.000	R\$ 2.290,00	R\$ 0,0039	R\$ 0,0116
Unidade de Revelação Amarelo	1	590.000	R\$ 2.290,00	R\$ 0,0039	R\$ 0,0116
Unidade de Revelação Ciano	1	590.000	R\$ 2.290,00	R\$ 0,0039	R\$ 0,0116
Unidade de Revelação Magenta	1	590.000	R\$ 2.290,00	R\$ 0,0039	R\$ 0,0116
Correia de Transferencia	1	100.000	R\$ 2.590,00	R\$ 0,0259	R\$ 0,0777
Custo dos insumos / página colorida					R\$ 0,6160

5.4.5. Custo parcial estimado da página P&B, considerando os principais insumos e o custo por página impressa com cobertura de 15%.

CUSTO DOS INSUMOS POR PÁGINA PARA IMPRESSÃO P&B - COBERTURA DE 15%					
SUPRIMENTO	QTDE	DURABILIDADE	VALOR ESTIMADO	Custo por página - cobertura de 5%	Custo por página - cobertura de 15%
Cartucho de Toner Preto	1	27.000	R\$ 590,00	R\$ 0,0219	R\$ 0,0657
Cilindro Black	1	120.000	R\$ 1.200,00	R\$ 0,0100	R\$ 0,0300
Unidade de Revelação Black	1	590.000	R\$ 2.290,00	R\$ 0,0039	R\$ 0,0117
Correia de Transferencia	1	100.000	R\$ 2.590,00	R\$ 0,0259	R\$ 0,0777
Custo dos insumos / página P&B					R\$ 0,1851

5.4.6. Custo estimado da página em Ano eleitoral e Ano não eleitoral, considerando o valor do equipamento e o contrato anual de manutenção.

CUSTO DE PROPRIEDADE / VALOR DA PÁGINA PARA DEMANDA ANUAL - ANO ELEITORAL E ANO NÃO ELEITORAL						
CUSTO DE PROPRIEDADE	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR ANUAL (vida útil de 5 anos)	VALOR DA PÁGINA - ANO ELEITORAL (468.000 PÁG.)	VALOR DA PÁGINA - ANO NÃO ELEITORAL (99.000)
Equipamento BHC300I	2	R\$ 49.800,00	R\$ 99.600,00	R\$ 19.920,00	R\$ 0,0426	R\$ 0,2012
Contrato de manutenção anual	2	R\$ 2.900,00	R\$ 5.800,00	R\$ 5.800,00	R\$ 0,0124	R\$ 0,0586
TOTAL					R\$ 0,0550	R\$ 0,2598

5.4.7. Valor final da página colorida e P&B, em Ano eleitoral e Ano não eleitoral, considerando os insumos, a aquisição e o contrato de manutenção.

VALOR DA PÁGINA P&B E COLOR: CONSIDERANDO A AQUISIÇÃO, INSUMOS E CONTRATO DE MANUTENÇÃO		
	ANO ELEITORAL	ANO NÃO ELEITORAL
Impressão color/página	R\$ 0,67	R\$ 0,87
Impressão P&B/página	R\$ 0,24	R\$ 0,44

5.4.8. Estimativa de custo de propriedade, considerando a aquisição, insumos e contrato de manutenção, para estimativa de demanda em ano eleitoral e ano não eleitoral

Custos de propriedade: aquisição de 02 unidades - impressora Konica Minolta bizhub C300i, insumos principais e contrato de manutenção sem fornecimento de peças.									
Item	Custos de propriedade (objeto)	CUSTO DA DEMANDA ESTIMADA PARA ANO ELEITORAL							
		Subitens	Descrição do serviço	Unidade de custo	Qtd Mensal	Qtd para 12 meses	Valor em R\$		
							Valor unitário	Valor mensal	Valor anual
1	- Aquisição de 02 unidades: impressora laser colorida,	1.1	Impressão <u>Color</u>	Página	33.000	396.000	0,67	22.141,75	265.701,

15/05/2024, 20:22

SEI/TRE-MG - 5214352 - ETP - Serviços em Geral

modelo de referência Konica Minolta bizhub C300; - Aquisição dos insumos de impressão necessários para atender a demanda de impressão estimada para: Ano Eleitoral e ano não Eleitoral; - Contrato de manutenção sem fornecimento de peças.	1.2	Impressão <u>P&B</u>	Página	6.000	72.000	0,24	1.440,34	17.284,
	Total ano eleitoral						282.985,14	
	CUSTO DA DEMANDA ESTIMADA PARA ANO <u>NÃO</u> ELEITORAL							
	Subitens	Descrição do serviço	Unidade de custo	Qtd Mensal	Qtd para 12 meses	Valor em R\$		
						Valor unitário	Valor mensal	Valor an
	1.3	Impressão <u>Color</u>	Página	7.000	84.000	0,87	6.130,62	73.567,
	1.4	Impressão <u>P&B</u>	Página	1.250	15.000	0,44	556,12	6.673,4
Total ano <u>não</u> eleitoral						80.240,91		
VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO						363.226,05		

5.4.8.1. O custo de propriedade final apresentado é uma estimativa baseada em custos previsíveis, considerando o período de vida útil do equipamento e o número de impressões estimada. Outros custos, diretos e indiretos, não foram incorporados aos cálculos porque são imprevisíveis, de difícil estimativa, entretanto, o risco de materialização destes custos no decorrer do tempo de uso do equipamento é alto, sendo importante destacar os principais:

- a) Aquisição de peças para atender ao contrato de manutenção corretiva no caso de defeito dos equipamentos;
- b) Aquisição e formação de estoque de insumos para impressão e de peças para manutenção preventiva;
- c) O custo diário de indisponibilidade do equipamento que, durante a manutenção corretiva, não poderá ser utilizado para atender a demanda de impressos.

5.5. Escolha do tipo de solução a contratar

Solução

5.5.1. Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de outsourcing de impressão digital para impressão de serviços gráficos em P&B e Color, na modalidade: “Franquia Mensal de Páginas mais Excedente.”

Justificativa para escolha do serviço

5.5.2. As impressoras laser atualmente em uso na gráfica estão no final da vida útil, a substituição por novos equipamentos com fornecimento dos insumos e assistência técnica necessária, vai representar mais economia, qualidade e confiabilidade na execução das atividades de impressão digital na SAGRA.

O funcionamento da Seção Gráfica fica extremamente prejudicado devido ao longo tempo dos trâmites dos respectivos processos relacionados à aquisição de peças, insumos de impressão e contrato de manutenção. Além desse fato, algumas empresas inidôneas, frequentemente, tentam fornecer itens reconicionados ou em desacordo com o edital, causando ainda mais atrasos, incompatíveis com a urgência das atividades gráficas, principalmente em anos eleitorais.

Diante dos fatos relatados, que demonstra a grande dificuldade em manter em pleno funcionamento os equipamentos de impressão próprios, sugiro a terceirização desses equipamentos de impressão digital para a Seção de Artes Gráficas, visando as seguintes vantagens:

- a) A aquisição de peças e insumos de consumo (exceto papel) ficam a cargo da empresa contratada que deverá manter o equipamento em perfeito funcionamento;
- b) Não haveria necessidade de contrato de manutenção;
- c) No caso de defeito em algum equipamento, a empresa teria um prazo determinado para reparo ou substituição, o que evitaria longos períodos com o equipamento fora de operação;
- d) No caso de algum equipamento se tornar obsoleto, a empresa contratada faria a substituição por modelos mais atuais.

5.5.3. Na modalidade franquía mensal de páginas mais excedente, o pagamento do serviço de outsourcing de impressão é mensal, com um valor fixo para franquía e, no caso do número de páginas ultrapassar a franquía, acréscimo do valor proporcional ao número de páginas excedente.

5.5.4. Nesta modalidade de outsourcing de impressão, ao final de cada período, é possível a compensação dos pagamentos efetuados, confrontando o somatório do número de páginas que faltaram para atingir a franquía e o somatório de páginas impressas acima da franquía.

5.5.5. Diante das modalidades de outsourcing de impressão disponíveis no mercado, a escolha da modalidade "Franquia de Páginas mais Excedente", considerou o perfil de consumo da gráfica, as vantagens e desvantagens de cada modalidade e o comparativo entre o custo do outsourcing de impressão e o custo de propriedade do equipamento.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Valor total da contratação (24 meses) – R\$ 347.250,00 (Trezentos e quarenta e sete mil duzentos e cinquenta reais), sendo:

- Em 2024 - R\$ 254.400,00 (duzentos e cinquenta e quatro mil quatrocentos reais);
- Em 2025 - R\$ 92.850,00 (noventa e dois mil oitocentos e cinquenta reais).

- Proposta comercial de referência doc. nº 4623857.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de outsourcing de impressão digital para impressão de serviços gráficos em Preto e Branco (P&B) e Colorido (Color).

7.2. Fornecimento e instalação na Seção de Artes Gráficas do TRE-MG de 02 unidades de equipamento de impressão digital, novo, não remanufaturado, de primeiro uso e em linha de produção do fabricante.

7.3. Prestação de serviço com suporte técnico e mão de obra especializada para serviços de manutenção preventiva e corretiva, assistência e treinamento de usuários, fornecimento e substituição de peças, componentes, hardware de impressão, módulo, placas e software de gerenciamento de ativos e bilhetagem das páginas, acessórios, insumos e suprimentos necessários na utilização dos equipamentos, exceto papel e mão de obra operacional.

7.4. Serviço de outsourcing de impressão digital para serviços gráficos, com demanda de páginas diferenciada para Ano Eleitoral e Ano Não Eleitoral, na modalidade "Franquia mensal de Páginas mais Excedente", com bilhetagem e pagamento mensal para cada categoria ou tipo de serviço: impressão P&B e impressão color, conforme quantitativo estimado, planilha abaixo:

Item	DEMANDA ESTIMADA PARA ANO ELEITORAL				
	Subitens	Descrição do serviço	Tarifação/Bilhetagem	Qtd Mensal/páginas	Qtd para 12 meses/páginas
1	1.1	Impressão Color	Franquia	20.000	240.000
			Pág. Excedente	13.000	156.000
	1.2	Impressão P&B	Franquia	3.500	42.000
			Pág. Excedente	2.500	30.000
	Total ano eleitoral				468.000
	DEMANDA ESTIMADA PARA ANO <u>NÃO</u> ELEITORAL				
	Subitens	Descrição do serviço	Tarifação/Bilhetagem	Qtd Mensal	Qtd para 12 meses
	1.3	Impressão Color	Franquia	4.500	54.000
			Pág. Excedente	2.500	30.000
	1.4	Impressão P&B	Franquia	750	9.000
			Pág. Excedente	500	6.000
	Total ano <u>não</u> eleitoral				99.000

7.5. O quantitativo mensal de páginas, fixado para a franquia e para o excedente, será referente ao somatório de páginas impressas em todos os equipamentos disponibilizados.

7.6. Prestação de serviço de outsourcing de impressão digital na modalidade franquia mensal de páginas mais excedente, com pagamento mensal referente à franquia, mais valor proporcional ao número de páginas excedente.

7.7. Caso a produção mensal seja inferior ao fixado para a franquia, esta diferença será considerada como "crédito de páginas da franquia".

• Compensação Anual

7.8. Pagamento mensal com possibilidade de compensação ao final de cada período, considerando o somatório do crédito de páginas da franquia e o somatório de páginas excedente, acima da franquia, conforme os seguintes cenários de produção:

- a) **Cenário 1** – Caso não haja produção de excedente em nenhum mês e o volume produzido no período seja igual ou inferior à soma das franquias mensais do mesmo período, não haverá compensação.

b) **Cenário 2** – Caso haja produção de excedente em alguns meses, mas o somatório de páginas produzidas seja inferior ao somatório das franquias mensais, será descontado no último mês do período, o valor referente ao total pago como excedente. Neste caso o crédito de páginas da franquia é igual ou superior ao pago como excedente.

c) **Cenário 3** – Caso haja produção de excedente em alguns meses, mas o somatório de páginas produzidas seja inferior ao somatório das franquias mensais e o valor, pago como excedente, a ser descontado no último mês do período, for superior ao valor da franquia mensal, será emitida uma Guia de Recolhimento da União (GRU), referente a diferença entre o valor da compensação e o valor mensal. Esse cenário é uma excepcionalidade do cenário anterior, onde o valor da redução seja superior ao valor do último mês do período. Neste caso o valor do crédito de páginas da franquia é superior ao valor da franquia.

d) **Cenário 4** – Caso haja produção de excedente em alguns meses, o somatório de páginas produzidas seja superior ao somatório da franquia, sem meses de produção abaixo da franquia, não há compensação. Neste caso não há crédito de páginas da franquia.

e) **Cenário 5** – Caso haja produção de excedente em alguns meses, o somatório de páginas produzidas seja superior ao somatório da franquia, com meses de produção abaixo da franquia, será descontado no último mês do período, o valor referente ao somatório dos créditos de páginas da franquia.

7.8.1. A *Planilha Modelo para Acompanhamento da Execução do Contrato* - Microsof Excel, doc. SEI nº 4913853 , após a inserção dos dados (valores contratados), está formatada para gerar o valores mensais para pagamento e a compensação ao final do período, podendo ser utilizada pelo Fiscal do Contrato.

• Níveis mínimos de serviço

7.9. Prestação de serviço conforme os Requisitos da Contratação, item "3", com disponibilidade de equipamento, fornecimento de insumos e assistência técnica preventiva e corretiva, com os níveis mínimos de serviço abaixo:

- a) Fornecimento de suprimentos em até 24 (vinte e quatro) horas úteis (*subitem 3.10.15.*), contado a partir da abertura do chamado técnico;
- b) Início do atendimento ao chamado técnico em até 08 (oito) horas úteis (*subitem 3.10.15.*), a partir do horário de sua abertura;
- c) Solução do chamado técnico em até 16 (dezesesseis) horas úteis (*subitem 3.10.15.*), a partir do horário de sua abertura;
- d) Substituição do equipamento em até 24 (vinte e quatro) horas úteis (*subitem 3.10.15.*), contado a partir do fim do prazo para solução do chamado técnico.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO - (AQUISIÇÃO POR LOTES OU POR ITENS)

8.1. Não se aplica, trata de objeto único e indivisível.

8.2. O objeto da contratação tem por objetivo a contratação de um prestador de serviço para disponibilizar equipamento de impressão digital para a gráfica do TRE, agregando à solução todos os serviços necessários ao bom funcionamento do equipamento, exceto papel e mão de obra operacional.

8.3. Devido às diferentes demandas de impressão, estimada para cada período: ano eleitoral e ano não eleitoral e, também, para descrição de cada tipo de serviço de impressão (Color e P&B), tarifação/bilhetagem do serviço executado (Franquia e Pág. Excedente), o item foi dividido em subitens, sendo tecnicamente impossível o parcelamento da contratação.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação apontada, espera-se alcançar os seguintes benefícios:

9.1. Disponibilização de equipamentos para execução de impressão digital com qualidade, agilidade e confiabilidade;

9.2. Economia com contratos de manutenção, aquisição de peças e de suprimentos, buscando o atendimento eficiente e otimizado das demandas de serviços gráficos;

9.3. Promover a conscientização acerca do impacto econômico e ambiental com impressões e gastos de papel, evitando-se assim o desperdício com o gerenciamento de controle de bilhetagem, além correta destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos como os restos de toners, cartuchos e embalagens de produtos utilizados;

9.4. Isentar a instituição da necessidade de aquisição de bens permanentes que se deterioram ao longo do tempo em face do uso cotidiano e do avanço tecnológico.

9.5. Além disso, com a adoção do modelo franquia de páginas mensal mais excedente, teremos os seguintes benefícios:

9.5.1 Diluição da despesa se comparado com a aquisição (pagamento imediato e total do bem);

9.5.2 Otimização do uso do equipamento durante sua vida útil;

9.5.3 Possibilidade de utilizar equipamentos novos e em regime de garantia (com menor risco de defeitos), pois permite a fácil atualização após o encerramento do contrato;

9.5.4 Foco no resultado, com indicadores de níveis de serviços voltados à qualidade, produtividade e disponibilidade dos serviços contratados.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não será necessário a adoção de providências prévias à celebração do contrato, os equipamentos fornecidos pela contratada serão instalados utilizando os atuais pontos de energia elétrica e conexão de rede utilizados pelas impressoras laser da SAGRA.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação, que se restringe a locação de equipamento de impressão digital para gráfica, não possui vínculo com nenhum outro processo de contratação. Portanto, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

- 12.1. O objeto contratual, que compreende a locação de equipamento digital de impressão laser mais serviços agregados, é composto por duas atividades principais: fornecimento e uso dos insumos para impressão e a manutenção preventiva e ou corretiva dos equipamentos, que são passíveis de geração de impacto ambiental.
- 12.2. Após o uso dos suprimentos de impressão, as embalagens e os resíduos resultantes serão tratados e descartados de forma ambientalmente correta, como prescrito no subitem 3.14, alíneas **d, e, f e g**.
- 12.3. Para a realização da manutenção dos equipamentos, os bens utilizados e o descarte dos resíduos deve obedecer as normas ambientais vigentes, como prescrito no subitem 3.14, alíneas **b, c, e d**.
- 12.4. A contratada será responsável pelos possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras, devendo, para tanto, durante a execução contratual atender aos requisitos de conformidade ambiental elencados no subitem 3.14.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO)

Para atendimento da demanda apresentada, com base no estudo técnico realizado, declaramos a viabilidade técnica e operacional da Contratação proposta no presente processo.

14. ESTUDO DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES

Não houve contratação anterior do mesmo objeto neste Regional.

15. FORNECEDORES IDENTIFICADOS

- a) MAPEL – MÁQUINAS E ARTIGOS PARA ESCRITÓRIO LTDA. - CNPJ: 20.232.336/0001-97 - Tel: 31.3211.0255 - Email: corporativo@mapel.com.br - leonardo@mapel.com.br
- b) UP PRINT COMÉRCIO E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EIRELI - ME - CNPJ: 26.433.663/0001-93 - Tel: 31.3423.0993 - Email: marcio.martins@upprint.com.br
- c) OFFICE TOTAL S.A. - CNPJ: 00.845.661/0001-18 - Tel: 21.3078.2000 / 21.2126.0800 - Email: vendas@officetotal.com.br
- d) FLEXPRINT TECNOLOGIA E SUPRIMENTOS LTDA - CNPJ: 00.258.170/0001-70 - Tel: 31 3048-2507 - WhatsApp 31 99181-2846 - Email: comercial@flexprint.com.br

16. PROPOSTA COMERCIAL (PRODUTOS NÃO USUAIS)

As propostas comerciais recebidas constam nos documentos SEI nºs 4690868 e 4690870.

17. ANÁLISE DE RISCOS

Matriz de Gestão de Riscos												
ID	FASE DA CONTRATAÇÃO	CAUSA	RISCO	CONSEQUENCIA	Prob.	Imp.	Risco inerente	Nível da medida de risco inerente	Controles atualmente existentes	Grau de eficácia de controle	Risco residual	Classif do r resi
R28	Pesquisa de mercado	Escassez de preços no mercado ou em bases de dados	Falta de parâmetros para realizar a estimativa do preço	Incompatibilidade do preço estimado com o objeto (sobreprego ou preço inexequível); morosidade.	2	3	6	MODERADO	Utilização da Cesta de Preços c/c IN 05/2014; colaboração com outros órgãos públicos; contratação do Banco de Preços	0,6	3,6	BAI
R43	Licitação	Qualificação técnica exigida não determina necessidade de comprovação de execução de objeto com características, prazo e qualidade compatíveis com o que se deseja contratar.	Contratação de empresa com qualificação inadequada, com risco de inexecução contratual	Contratações não atendem às necessidades efetivas do órgão; Descumprimento contratual pela contratada	3	3	9	MODERADO	Análise prévia do TR pela SANAC e pela COJ	0,2	1,8	BAI

15/05/2024, 20:22SEI/TRE-MG - 5214352 - ETP - Serviços em Geral

R47	Execução/Gestão Contratual	Cláusulas de penalidades genéricas	Aplicação de penalidades muito severas ou excessivamente brandas, sem o mínimo de efeito didático	Afastamento de licitantes pela falta de razoabilidade na aplicação das penalidades ou continuidade no cometimento de irregularidades.	3	3	9	MODERADO	-	1	9	MODE
R56	Execução/Gestão Contratual	Contratado sem capacidade operacional para atender a demanda	Atraso na entrega	Contratações não atendem às necessidades efetivas do órgão.	3	4	12	ALTO	Exigência de atestados de capacidade técnica que comprovem a execução de pelo menos 50% do objeto; penalidades por descumprimento contratual	0,6	7,2	MODE

- a) Após análise da Matriz de Riscos do Processo de Aquisições, constante do Anexo da Portaria DG nº 129/2019, foram identificados e relacionados com a presente contratação os riscos acima listados, para os quais são recomendadas as ações previstas na tabela do Anexo II da Portaria 129/2019-DG.
- b) Não foram identificados novos riscos específicos aplicáveis à presente contratação.

18. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

18.1. A atuação do Integrante Técnico que prestou auxílio na elaboração dos requisitos tecnológicos da contratação, consta no processo anexo SEI nº 0001097-85.2024.6.13.8000

Equipe de Planejamento da Contratação	
Adélson Soares Fontana - titular Paulo Guilherme Barbosa Duarte - suplente Integrante Requisitante - SAGRA	Gustavo Oliveira Heitmann - titular Tatiana Neves Marques Pereira Mapa - suplente Integrante Administrativo - SANAC
Alexsander Bittencourt Vieira da Silva - titular Integrante Técnico - SEMAE	

Belo Horizonte, 6 de maio de 2024.



Documento assinado eletronicamente por GUSTAVO OLIVEIRA HEITMANN, Técnico Judiciário, em 06/05/2024, às 14:53, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por PAULO GUILHERME BARBOSA DUARTE, Chefe de Seção, em 06/05/2024, às 15:16, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por ADÉLSON SOARES FONTANA, Técnico Judiciário, em 06/05/2024, às 15:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.tre-mg.jus.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 5214352 e o código CRC 9C645E09.

