



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Solução de Impressão

Processo Administrativo: Nº 2022/281.487

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

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

Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.

1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

1.1. Identificação das necessidades de negócio

- 1.1.1. O uso da Tecnologia da Informação como ferramenta para a otimização das atividades administrativas possibilita aos órgãos da Administração Pública programarem medidas que tornem seus procedimentos cada vez mais rápidos, seguros, integrados, eficientes e, sobretudo, acessíveis à toda a população. A presente proposta de locação demonstra-se importante para a manutenção da continuidade e mobilidade dos trabalhos executados pelos usuários da Prefeitura Municipal de Nova Iguaçu. Possibilitará a substituição dos equipamentos antigos, que se encontram defasados tecnologicamente.
- 1.1.2. A centralização da aquisição permite a padronização das especificações dos equipamentos com vistas a estabelecer um padrão de qualidade e assim desonerar a alocação de recursos humanos na especificação dos equipamentos, bem como na realização de processos licitatórios de menor porte. Além disso, tal centralização permite que a contratação alcance propostas de menor preço por meio do ganho de escala e do incentivo à competição nas disputas pelos equipamentos.
- 1.1.3. Desse modo, o presente estudo é motivado pelo potencial de economia processual advindo da racionalização de diversos processos de compras e pelos benefícios diretos de qualidade, garantias e agilidade no fornecimento de equipamentos adequados ao bom desempenho das atividades durante todo o período do projeto.
- 1.1.4. As necessidades de negócio levantadas, a serem atendidas com a presente demanda envolvem:

- 1.1.5. Disponibilização de equipamento(s) de uso corporativo multitarefa para impressão, cópia e digitalização de documentos – segundo especificações, quantidades e distribuição definidas neste Termo de Referência;
- 1.1.6. Disponibilização de equipamentos de uso corporativo multitarefa para impressão técnica em grandes formatos – segundo especificações, quantidades e distribuição definidas neste Termo de Referência;
- 1.1.7. Impressão/reprodução de documentos corporativos em formatos convencionais (A3/A4), em configuração de cor monocromática e/ou policromática – quando o equipamento demandado exigir tal funcionalidade e observando os critérios de tecnologia, performance e qualidade definidos para cada categoria de equipamento;
- 1.1.8. Digitalização de documentos em formatos convencionais (A3/A4), em configuração de cor monocromática e/ou policromática – quando o equipamento demandado exigir tal funcionalidade e observando os critérios de tecnologia, performance e qualidade definidos para cada categoria de equipamento;
- 1.1.9. Impressão técnica em grandes formatos (A0, por exp.), em configuração de cor monocromática e/ou policromática – quando o equipamento demandado exigir tal funcionalidade e observando os critérios de tecnologia, performance e qualidade definidos para cada categoria de equipamento;
- 1.1.10. Fornecimento de solução completa de gerenciamento do serviço contratado, incluindo gerenciamento de equipamentos, de consumo de impressões, gerenciamento de usuários e gestão técnica do serviço;
- 1.1.11. Instalação e configuração dos equipamentos e da solução de gerenciamento dos serviços, incluindo todos os seus componentes e treinamento técnico à equipe designada pelo tomador do serviço;
- 1.1.12. Provimento de assistência técnica on-site, com manutenção preventiva/corretiva e reposição de peças – incluindo provimento de solução de gestão de atendimento ao usuário, com automação do processo de abertura e controle de acionamentos técnicos via interface web e/ou central de atendimento telefônico ao usuário.
- 1.1.13. Fornecimento contínuo de suprimentos e consumíveis de impressão (exceto papéis ou outras mídias de impressão) – incluindo, por exemplo, cartuchos de toner e outros suprimentos e consumíveis de substituição contínua (todos novos, não remanufaturados, originais e genuínos do fabricante dos equipamentos a serem aplicados); e

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- 1.1.14. Treinamento e suporte aos usuários da solução e repasse de conhecimentos acumulados ao longo da prestação dos serviços.
- 1.1.15. Sobre a aquisição de papel, ressaltamos que esse insumo se encontra disponível para compra através da solução “Almoxarifado”, da qual esta Prefeitura é usuário regular.

1.2. Necessidades Tecnológicas

- 1.2.1. Equipamentos atualizados, lançados no máximo nos últimos dois anos;
- 1.2.2. Os equipamentos da solução devem possuir velocidade de impressão compatíveis com os volumes projetados, tendo como base a Tabela 2 do guia “Boas Práticas, orientações e vedações para contratação de serviços de outsourcing de impressão”. Porém, considerando as distâncias entre os usuários e os equipamentos, assim como tentar reduzir a quantidade de modelos diferentes, favorecendo a padronização.
- 1.2.3. Utilizar sistema de gestão e monitoramento da solução para contabilização /bilhetagem, intervenção proativa de manutenção/suporte e auditoria de uso de modo a acompanhar a crescente demanda por digitalização e as evoluções tecnológicas, a solução deve permitir ainda a digitalização de documentos e a exportação em formato PDF/A (para arquivamento de longo prazo de documentos eletrônicos conforme orientações da Guia de Interoperabilidade, Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico, ePing do gov.br).
- 1.2.4. Compatibilidade com tipos de papel e gramaturas utilizados na instituição, exemplo: papel A4 comum (75 g/m²), papel de certificado proveniente da casa de moeda com (gramatura 60 g/m²), papel linho (gramatura 180 g/m²) e papel de etiqueta (gramatura 160 g/m²).
- 1.2.5. Possuir autenticação integrada na rede para usar o equipamento de modo que somente pessoas autorizadas o utilizem. Isso permite alocar o equipamento em áreas comuns, bem como o monitoramento e auditoria precisos.
- 1.2.6. Impressão retida e fila única de impressão para permitir colocar os equipamentos em locais comuns, evitar o desperdício e impressões equivocadas.
- 1.2.7. Ser compatível com os sistemas operacionais usados pelos clientes e servidores de aplicação, prioritariamente Windows e Linux.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- 1.2.8. Acompanhar atualizações de softwares da solução e assim evitar problemas de segurança e compatibilidades.
- 1.2.9. Possuir suporte e atendimento no local com acordo de nível de serviço.
- 1.2.10. Prover treinamento para as equipes técnicas quanto ao uso dos equipamentos e softwares que compõem a solução.
- 1.2.11. Disponibilidade dos serviços de impressão, digitalização e reprodução de caráter local e com acesso via rede local (TCP/IP)

1.3. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

- 1.3.1. Instalação e configuração do ambiente de impressão.
- 1.3.2. Fornecimento dos insumos necessários ao funcionamento do parque de impressão proposto.
- 1.3.3. Serviços de suporte técnico e manutenção de equipamento e dos sistemas a fim de manter a disponibilidade dos serviços.
- 1.3.4. Monitoramento contínuo de disponibilidade dos equipamentos e serviços.
- 1.3.5. Serviço de logística reversa para destinação final de resíduos e insumos.
- 1.3.6. Treinamento dos usuários para utilizarem os equipamentos que serão instalados, assim como capacitação nos sistemas que estiverem dentro do escopo da contratação (software de monitoramento de parque de impressoras, software de bilhetagem e tarifação de impressão, etc.).
- 1.3.7. Sistema informatizado para a contabilização das páginas impressas /copiadas com as seguintes características:
- 1.3.8. apenas páginas efetivamente impressas/copiadas devem ser contabilizadas, descartando as tarefas não executadas que forem enviadas à fila de impressão;
- 1.3.9. software deve ser instalado nas dependências do órgão onde estiverem instalados os equipamentos. Caso seja parte de solução contratada e o fornecedor ofereça infraestrutura em nuvem que disponibilize o mesmo serviço, somente poderá ser aceito mediante declaração que garanta a integridade, disponibilidade e segurança, conforme orientações já estabelecidas no documento de boas práticas, orientações e vedações para contratação de Serviços de Computação em Nuvem, anexo à Portaria MP /STI nº 20, de 14 de junho de 2016;

- 1.3.10. com relação à gestão do software de bilhetagem, o fornecedor deve possuir apenas acessos de consulta (quando necessário) ou acesso para suporte/manutenção, não havendo a possibilidade de manipulação dos dados de bilhetagem por parte do mesmo.
- 1.3.11. o software de bilhetagem deverá possuir integração/autenticação com o LDAP do IFSP, de forma que seja possível contabilizar a quantidade de impressões por usuários.
- 1.3.12. O software de bilhetagem deve possuir controle e monitoramento sobre a fila de impressão e possibilite também a criação de cotas de impressão para usuários ou grupos de usuários.
- 1.3.13. Deve possuir suporte ao envio pré-agendado de relatórios previamente configurados.
- 1.3.14. A solução deve permitir a geração de relatórios que, além de fornecer informações gerenciais sobre o parque de impressão e a respeito das quantidades, data/horário, valores e nomes dos documentos impressos, também possua filtros.
- 1.3.15. por local (conforme cadastrado no sistema):
- 1.3.16. setor, departamento, coordenação, bloco, sala, etc;
- 1.3.17. por equipamento;
- 1.3.18. por usuário e por grupo de usuários;
- 1.3.19. por tamanho de papel;
- 1.3.20. O acesso à gestão do sistema de bilhetagem deve ser disponibilizado apenas aos usuários indicados pelo gestor do contrato ou autoridade competente.
- 1.3.21. No intuito de possibilitar auditorias e evitar o desperdício e impressões não relacionadas aos propósitos da Administração, o software de bilhetagem deve armazenar, de forma compactada, as primeiras páginas de cada documento impresso, associado ao respectivo usuário, possibilitando ainda que eventuais trabalhos particulares possam ser cobrados /descontados financeiramente dos respectivos usuários.
- 1.3.22. Documentos classificados como confidenciais: a critério de cada solicitante, não devem ser armazenados, mas continuam sendo tarifados normalmente, todavia, deve ser auditada a quantidade de documentos classificados como confidenciais e impressos pelos usuários de modo a restringir eventuais abusos.
- 1.3.23. Recomenda-se que o sistema possua recursos de redirecionamento dos trabalhos de impressão de uma impressora que esteja off-line para outra impressora online, mantendo-se a contabilização para o usuário de origem.

2. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

- 2.1. Na realização desse ETP foi identificado que hoje a Prefeitura Municipal de Nova Iguaçu possui 4 (quatro) contratos de locação de computadores e impressoras, são eles: 02/FMAS/2020, 036/SEMUS/2019(SEMUS); 065/CPL/2020 (SEMAT); 047/CPL/2020 (SEMED) e 05/SEMAS/2020 (SEMAS), totalizando 702 máquinas.
- 2.2. Em função disso, visando a padronização dos equipamentos e a economia de escala a Subsecretaria de Tecnologia e Telecomunicações atualmente é o departamento ins-tituído pelo Gabinete do Prefeito como centralizador das contratações de tecnologia.
- 2.3. Dessa forma, será realizado uma única contratação, visando a economia em grande escala, além da padronização e controle efetivo dos equipamentos contratados. Com isso, foi solicitado a SEMAS, SEMUS e SEMED o levantamento de equipamentos existentes, bem como, a necessidade atual de casa pasta, através do Ofício Circular nº 20/SEMAT/2022.
- 2.4. Entretanto, por cada secretaria ter sua autonomia financeira, e não podendo onerar a SEMAT com uma contratação tão robusta, a formatação da contratação será feita através de Sistema de Registro de Preço permitindo que as referidas secretarias (SE-MED, SEMUS, SEMAS, FMAS, PGM e FENIG) entrem como órgão participante.
- 2.5. Além disso, por se tratar de uma contratação de atualização de todo o parque tecno-lógico das secretarias, considerando que os computadores são ferramentas essenciais para o funcionamento das atividades, o SRP permitirá a compra de forma parcelada facilitando a migração e transição para os novos equipamentos.
- 2.6. O Quantitativo da SEMAT, tem como base o levantamento realizado pela SSTI que utilizou a soma de impressoras dos contratos atuais de locação nº 065/CPL/2020, 02/FMAS/2020, 047/CPL/2020 e 036/SEMUS/2019. Consta na planilha abaixo quantitativo de impressoras dos referidos contratos e seus aditivos.

ÓRGÃO	CONTRATO	OBJETO	QTD CONTRATO ATUAL
SEMAS	02/FMAS/2020	LOCAÇÃO DE IMPRESSORAS	38
SEMAS	02/FMAS/2020		6
SEMED	047/CPL/2020		178
SEMAT	65/CPL/2020		191
SEMUS	036/SEMUS/2019		289

TOTAL	702
--------------	------------

2.7. Após as respostas das secretarias, da memória de cálculo feita pela SSTT, ambas acostadas em anexo, foi possível obter o quantitativo total das Impressoras que serão locadas, conforme tabela abaixo.

ÓRGÃO	OBJETO	QTD NOVO
FENIG	LOCAÇÃO DE IMPRESSORAS	32
PGM		12
SEMAT		335
FMAS		58
SEMAS		13
SEMUS		952
TOTAL		1402

2.8. Dessa forma, após o levantamento dos quantitativos esta secretaria distribuiu cada necessidades conforme os tipos de equipamentos, de acordo com a demanda de cada órgão.

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QTD SEMAT	QTD SEMUS	QTD SEMAS	QTD PGM	QTD FENIG	QTD FMAS	QTD TOTAL	PERÍODO DE LOCAÇÃO
1	Impressora Laser/LED Monocromática A4	UND	0	565	0	0	20	0	585	12 MESES
2	Multifuncional Laser/LED Monocromática A4	UND	205	190	12	11	0	55	473	12 MESES
3	Multifuncional Laser/LED Colorida A4	UND	40	4	1	1	05	3	54	12 MESES
4	Multifuncional Laser/LED Colorida A3	UND	45	2	0	0	05	0	52	12 MESES
5	Impressora Plotter Jato de Tinta Colorida	UND	10	0	0	0	02	0	12	12 MESES
6	Impressão Térmica (Cupom)	UND	20	179	0	0	0	0	199	12 MESES
7	Impressora Térmica (Etiqueta)	UND	15	12	0	0	0	0	27	12 MESES

- 2.9. Os quantitativos indicados representam uma estimativa, reservando-se aos órgãos e entidades do Município a prerrogativa de utilizá-los total ou apenas parcialmente, pagando tão somente pelos serviços efetivamente prestados.

3. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

- 3.1. Dentre as opções mercadológicas disponíveis para atendimento da demanda, identificamos e analisamos as seguintes alternativas:
- A. Aquisição de parque próprio de equipamentos de impressão;
 - B. Contratação de outsourcing de impressão na modalidade cobrança por franquia de páginas mais excedente;
 - C. Contratação de outsourcing de impressão na modalidade cobrança apenas por custo unitário de página (sem franquia);
 - D. Contratação de outsourcing de impressão na modalidade cobrança por locação de equipamento mais custo unitário por página impressa.
- 3.2. Nos itens a seguir analisamos individualmente cada uma das opções elencadas:

3.3. Alternativa A: Aquisição de parque próprio de equipamentos de impressão

- 3.3.1. De forma geral, as aquisições de equipamentos de impressão e digitalização devem atender a necessidades específicas e pontuais, com justificativas que demonstrem a inviabilidade de se contratar o outsourcing de impressão, assim como a análise de custo total de propriedade (TCO). Nesse cenário, todos os custos são de responsabilidade da Administração Pública.
- 3.3.2. Para viabilização dos serviços dentro desse modelo seria necessário prover os seguintes componentes:
- A. Aquisição de equipamentos de impressão, de acordo com os modelos e especificações definidas;
 - B. Contratação de serviço de suporte técnico para os equipamentos de impressão;
 - C. Aquisição de consumíveis de impressão (toners, cartuchos, kits eletrostáticos etc.);
 - D. Aquisição de software de gerenciamento de impressão; e

E. Aquisição de mídias de impressão (papel, rolos e etiquetas).

- 3.3.3. Além dessas aquisições seria necessário que o órgão arcasse com os custos de implantação dessas soluções e seu gerenciamento contínuo – o que, eventualmente, poderia requisitar a revisão dos contratos de suporte aos usuários e/ou sustentação de infraestrutura para compreender em seu escopo tais atividades. Portanto, além do custo econômico, há impacto técnico considerável quando avaliamos esse cenário.
- 3.3.4. Assim, essa alternativa só seria indicada caso a contratação de serviço de outsourcing fosse inviável tecnicamente e/ou economicamente – o que não é o caso desta demanda.

3.4. Alternativa B: Contratação de outsourcing de impressão na modalidade cobrança por franquia de páginas mais excedente

- 3.4.1. A franquia de páginas cuja cobrança é um valor fixo mensal não deve se confundir com “valor fixo mensal por equipamento”, pois essas modalidades diferem na forma de amortização do ativo. Na primeira, a amortização é sobre uma quantidade de páginas sob o regime de comodato, enquanto na segunda, em que existe cobrança mensal específica por equipamento, há a caracterização do regime de locação de bens móveis.
- 3.4.2. Embora 60% sejam adequados à maioria dos cenários, excepcionalmente o órgão pode determinar, através de Estudos Técnicos e Análise de Riscos, um percentual entre 50% e 70%.
- 3.4.3. Nesse modelo, a cada mês, para fins de faturamento, deve haver a apuração do saldo. Se o saldo do mês for negativo (ou seja, de CRÉDITOS), deverá ser pago o valor da FRANQUIA MENSAL. Caso o saldo seja positivo (ou seja, de EXCEDENTE), o órgão deve pagar a FRANQUIA MENSAL acrescida do valor EXCEDENTE gerado no respectivo mês.
- 3.4.4. Caso seja constatado, a cada análise semestral, que o volume realizado/produzido não esteja atingindo o volume da franquia estipulada para o semestre, o órgão deve reavaliar o dimensionamento do contrato, seja revisando a estimativa de páginas impressas, a quantidade de impressoras ou sua melhor distribuição.
- 3.4.5. Se essa diferença for recorrente, proveniente de uma tendência de baixa ou mudança no perfil do consumo, o órgão ou entidade deve aditar o contrato visando consolidar

essa mudança, de modo que não ocorra de forma reiterada o pagamento por páginas não impressas, devendo ainda ser observados os limites estabelecidos na lei 14.133/21.

3.4.6. Entendemos que esse modelo apresenta determinadas vantagens e desvantagens, tais como:

- A. Não há custo separado para locação de equipamentos de impressão;
- B. O valor da página excedente tende a ser menor que o valor da página dentro da franquia;
- C. O valor médio da página impressa, dentro e fora da franquia, tende a ser maior que no modelo híbrido;
- D. Risco do pagamento reiterado da franquia mensal sem o atingimento do número máximo de páginas impressas, o que acarretaria pagamento de serviço sem a contraprestação devida;
- E. Exige grande esforço de monitoramento para verificação constante da adequação da franquia;
- F. Pode requerer ajustes contratuais durante a vida útil do contrato, procedimento que exige justificativas jurídico administrativas robustas; e
- G. Planejamento complexo em cenário de ausência ou inconsistência de dados históricos de volumetria de impressões ou em cenários de mudança de perfil de equipamentos e/ou lógica de distribuição.

3.5. Alternativa C: Contratação de outsourcing de impressão na modalidade cobrança apenas por custo unitário de página (sem franquia)

3.5.1. Esse modelo é uma variação em relação à modalidade de franquia, sendo que são contabilizados para faturamento exclusivamente o volume de páginas impressas – sem adição de valor fixo por franquia ou por alocação de equipamentos. Entendemos que é um modelo pouco praticado no mercado (não foram localizadas contratações públicas nessa modalidade) e que, considerando a lógica, a tendência é de que o custo por página seja maior que os praticados por outras modalidades – uma vez que este será o único catalisador dos custos de manutenção do serviço (disponibilização de equipamentos, suporte técnico, fornecimento de consumíveis, etc.).

3.5.2. Entendemos que esse modelo apresenta determinadas vantagens e desvantagens, tais como:

- A. Não há custo separado para locação de equipamentos de impressão;
- B. O valor da página impressa tende a ser maior que em todos os outros modelos, tornando a alternativa economicamente desvantajosa em cenários de maior volume de impressões;
- C. Pode requerer ajustes contratuais durante a vida útil do contrato, procedimento que exige justificativas jurídico administrativas robustas;
- D. Risco de desequilíbrio contratual visto a sazonalidade do quantitativo de páginas impressas por mês o que pode evoluir para uma rescisão emergencial com indisponibilidade de serviços; e
- E. Planejamento complexo em cenário de ausência ou inconsistência de dados históricos de volumetria de impressões ou em cenários de mudança de perfil de equipamentos e/ou lógica de distribuição

3.6. Alternativa D: Contratação de outsourcing de impressão na modalidade cobrança por locação de equipamento mais custo unitário por página impressa

- 3.6.1. Nesse modelo se contrata o serviço a partir de dois componentes de custos distintos: o custo de locação/disponibilização de equipamentos adicionado ao custo por cada página impressa, sem a necessidade de fixação e gerenciamento de franquia.
- 3.6.2. Uma boa prática durante o dimensionamento das estimativas de páginas e quantidade de equipamentos é a análise de equilíbrio entre o custo fixo de locação e o custo variável (estimativa das páginas impressas). Recomenda-se que o valor total referente apenas à locação dos equipamentos (custo fixo) não seja superior a 50% (cinquenta por cento) do valor global da contratação (referente à locação dos equipamentos mais páginas impressas).
- 3.6.3. Esse modelo apresenta as seguintes vantagens e desvantagens:
 - A. Maior facilidade de gestão em relação aos demais modelos de contratação;
 - B. Possibilidade de agregação de mais equipamentos e/ou devolução de equipamentos ociosos durante a vigência contratual, uma vez que o custo individual e a produtividade de cada equipamento são conhecidos;

- C. Ideal para o modelo de distribuição por ilhas de impressão, onde o custo final por página impressa tende a ser menor que em outros modelos;
 - D. Risco de ociosidade de equipamentos e/ou baixa utilização, sendo necessário construir boa estratégia de distribuição e gerir o nível de utilização do parque;
 - E. Risco de aumento do custo real por página em cenários onde se imprime menos que o estimado;
 - F. Melhor alternativa diante do atual cenário de incertezas relacionadas à volumetria de impressões, uma vez que garante a disponibilidade dos equipamentos com custo fixo mensal conhecido e fácil de ser dimensionado pelas empresas licitantes (amortização do custo dos ativos).
- 3.6.4. É necessária especial atenção quanto à vigência dos contratos de locação de equipamentos de impressão e digitalização. Comumente os contratos possuem duração superior a 12 meses com possibilidade de prorrogações sucessivas até o limite de 60 meses, de maneira a permitir a amortização completa do ativo e a consequente redução dos custos unitários por página.
- 3.6.5. Não deve ser feito estabelecimento de franquia de páginas quando o objeto da contratação envolver locação de equipamentos. Entretanto, deve ser estabelecida no Termo de Referência uma estimativa mensal/anual de páginas por equipamento para composição do preço unitário da página impressa.
- 3.6.6. Caso o órgão opte por uma vigência contratual menor do que 36 meses, não deve fazer exigência por equipamentos novos e de primeiro uso no edital, isso porque a amortização de equipamentos novos em um curto período de tempo impactará diretamente o valor da locação mensal – gerando potencial ante economicidade nos valores da contratação.

3.7. Alternativas para o modelo de contratação

- 3.7.1. Consiste em uma análise crítica das diferentes alternativas em termos de modelo de contratação, considerando os aspectos legais, econômicos, qualitativos e técnicos de cada alternativa.

3.8. Adesão a ata de registro de preços

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

3.8.1. Essa alternativa consiste na possibilidade de contratar a solução mediante adesão a ata de registro de preços vigente de serviço de outsourcing de impressão. Porém, considerando a legislação vigente, assim como as características do objeto, não consideramos ser essa uma possibilidade tecnicamente viável.

3.9. Contratação conjunta ou mediante sistema de registro de preços

3.9.1. Quanto à adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), a Lei nº 14.133/21, em seu artigo 10, estabelece que "as contratações de bens e serviços deverão ser feitas, sempre que possível, por meio do Sistema de Registro de Preços". O SRP tem como objetivo instrumentalizar a aquisição parcelada de bens e serviços pela Administração Pública, sendo, portanto, compatível com a modalidade de Pregão Eletrônico (art. 39 da Lei 14.133/21).

3.9.2. Dessa forma, RECOMENDAMOS a utilização do SRP para a contratação.

3.10. Contratação própria mediante pregão eletrônico convencional

3.10.1. O Pregão Eletrônico é a modalidade de licitação de uso obrigatório para as aquisições de bens e a contratação de serviços comuns, no âmbito da administração pública federal. Desse modo, independentemente da estratégia, a contratação se procederá através dessa modalidade, em razão usualidade do objeto.

4. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Conforme § 1º do art. 11 da Instrução Normativa 01/2019/SGD, as ALTERNATIVAS A e C foram consideradas inviáveis, devido às restrições técnicas, econômicas e ausência completa de parâmetros confiáveis de custos para comparação e composição da estimativa de custos (TCO), portanto, dispensamos a realização dos respectivos cálculos de custo total de propriedade para esses itens.

4.1. **Alternativa A:** Aquisição de parque próprio de equipamentos de impressão:

- 4.1.1. Nesta alternativa além do custo de aquisição do ativo também é necessário levar em consideração sua depreciação, bem como, sua manutenção periódica. De acordo com as normas contábeis em vigor a vida útil dos bens de informática é de 5 (cinco) anos, assim ao fim desse período o ativo valor contábil residual da depreciação.
- 4.1.2. Do ponto de vista técnico é necessário que o planejamento da aquisição considere aspectos como a destinação e o perfil de utilização do recurso pelos usuários, de modo a garantir que as especificações dos equipamentos atendam às necessidades sem apresentar subdimensionamento e nem superdimensionamento.
- 4.1.3. Equipe técnica para suportar a manutenção preventiva e corretiva das máquinas, bem como, material necessária para realizá-lo.

4.2. Alternativa C: Contratação de outsourcing de impressão na modalidade cobrança apenas por custo unitário de página (sem franquia).

- 4.2.1. Entendemos que neste cenário existe risco contratual para o fornecedor, tendo em vista que é possível que alguns equipamentos possam ficar subutilizados e não proporcionar o retorno do investimento. Essa incerteza pode levar os fornecedores a apresentarem propostas com valor mais alto para mitigar esse risco. Além disso, a opção por esse cenário precisa ser justificada para a Administração.
- 4.2.2. Abaixo transcrevemos as recomendações do documento “Boas Práticas, orientações e vedações para contratação de serviços de outsourcing de impressão”, grifo nosso:

10.2. Recomendações gerais para um cenário de locação de equipamentos de impressão com pagamento de páginas impressas:

10.2.1. Ficam vedadas as contratações de locação de equipamentos de impressão e digitalização, quando houver a possibilidade da contratação de outsourcing de impressão – modalidade franquia de páginas mais excedente, para atendimento das necessidades de impressões e cópias.

5 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- 5.1. Após a análise comparativa das soluções identificadas a Equipe de Planejamento da Contratação recomenda a escolha da seguinte solução:
 - 5.2. Contratação de serviço de outsourcing de impressão na modalidade cobrança por locação de equipamento para impressão, cópia e digitalização de documentos com o fornecimento contínuo de consumíveis de impressão (exceto papel); solução completa de gerenciamento e suporte técnico preventivo e corretivo on-site – conforme os requisitos e as condições estabelecidas no Termo de Referências e em seus encartes – com pagamento em função de resultados e sem garantia de consumo mínimo.
 - 5.3. O modelo de contratação envolve a disponibilização de equipamentos de impressão mediante remuneração fixa mensal por equipamentos, segundo suas diferentes tipologias, e remuneração variável de acordo com o efetivo consumo de impressões, também de acordo com suas diferentes tipologias.
 - 5.4. A solução de impressão, objeto da pretensão contratual, contempla o seguinte:
 - A. Disponibilização de equipamento(s) de uso corporativo multitarefa para impressão, cópia e digitalização de documentos – segundo especificações, quantidades e distribuição definidas neste Termo de Referência;
 - B. Disponibilização de equipamentos de uso corporativo multitarefa para impressão técnica em grandes formatos – segundo especificações, quantidades e distribuição definidas neste Termo de Referência;
 - C. Impressão/reprodução de documentos corporativos em formatos convencionais (A3/A4), em configuração de cor monocromática e/ou policromática – quando o equipamento demandado exigir tal funcionalidade e observando os critérios de tecnologia, performance e qualidade definidos para cada categoria de equipamento;
 - D. Digitalização¹ de documentos em formatos convencionais (A3/A4), em configuração de cor monocromática e/ou policromática – quando o equipamento demandado exigir tal funcionalidade e observando os critérios de tecnologia, performance e qualidade definidos para cada categoria de equipamento;
-

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- E. Impressão técnica em grandes formatos (A0, por exemplo), em configuração de cor monocromática e/ou policromática – quando o equipamento demandado exigir tal funcionalidade e observando os critérios de tecnologia, performance e qualidade definidos para cada categoria de equipamento;
- F. Fornecimento de solução completa de gerenciamento do serviço contratado, incluindo gerenciamento de equipamentos, de consumo de impressões, gerenciamento de usuários e gestão técnica do serviço;
- G. Instalação e configuração dos equipamentos e da solução de gerenciamento dos serviços, incluindo todos os seus componentes e treinamento técnico à equipe designada pelo tomador do serviço;
- H. Provimento de assistência técnica on-site, com manutenção preventiva/corretiva e reposição de peças – incluindo provimento de solução de gestão de atendimento ao usuário, com automação do processo de abertura e controle de acionamentos técnicos via interface web e/ou central de atendimento ao usuário com oferta de linha telefônica DDG (Discagem Direta Gratuita);
- I. Fornecimento contínuo de suprimentos e consumíveis de impressão (exceto papéis ou outras mídias de impressão) – incluindo, por exemplo, cartuchos de toner e outros suprimentos e consumíveis de substituição contínua (todos novos, não remanufaturados, originais e genuínos do fabricante dos equipamentos a serem disponibilizados); e
- J. Treinamento e suporte aos usuários da solução e repasse de conhecimentos acumulados ao longo da prestação dos serviços.

5.5. Justificativas da escolha da solução

- 5.5.1. O serviço de impressão corporativa gerenciada tem por objetivo, dentre outros, o fornecimento e gerenciamento de equipamentos de impressão que atendam às necessidades de serviço e gerenciamento de consumo de impressões, que visa controlar e racionalizar os recursos de impressão em todo o ambiente de trabalho com uniformização de processos e padronização tecnológica dos equipamentos e produtos finais de impressão.

- 5.5.2. Em termos de economicidade, sob aspecto financeiro, a vantajosidade potencial foi evidenciada em estudos comparativos considerando o custo total de propriedade entre os diversos modelos e cenários de contratação do serviço de gerenciamento de impressão (managed print services). Destaca-se que, com a contratação no modelo como serviço, não há mobilização de capital próprio para aquisição e manutenção de parque de impressoras e outros ativos de TI, eliminasse a necessidade de formação de estoque e logística de distribuição de insumos e consumíveis de impressão (exceto papel) e elimina-se também a necessidade de contratação de serviços técnicos complementares, como manutenção de impressoras e suporte especializado em softwares e processos de gestão de impressão.
- 5.5.3. Quanto aos aspectos operacionais e tecnológicos, a contratação propiciará o gerenciamento centralizado dos equipamentos em rede, através de sistema informatizado de gerenciamento e bilhetagem, proporcionando todas as condições técnicas necessárias à gestão de usuários e do uso de impressões em si – contribuindo para ampliar o controle de uso, a qualidade e disponibilidades dos recursos de impressão. Proporcionará, ainda, redução de custos com os insumos e materiais consumíveis, visto que estes serão fornecidos no escopo da solução e o prestador especializado poderá deter vantagem competitiva através de sua aquisição em larga escala e utilização de sua própria estrutura logística e operacional – além da disponibilização de sua especialização técnica em operar tais processos.
- 5.5.4. Com a eliminação da necessidade de constantes investimentos decorrentes da aquisição/renovação de equipamentos de impressão, elimina-se também a necessidade de mobilização dos recursos corporativos (orçamento, pessoas e processos) para realização de frequentes procedimentos de licitação visando tanto a compra de bens (equipamentos e suprimentos) quanto a contratação de serviços (assistência técnica especializada, licenciamento de softwares e outros) – além da eliminação da necessidade de uma infraestrutura logística para atendimento de solicitações e distribuição de insumos e consumíveis – uma vez que tais itens estão inclusos no escopo da contratação e serão de responsabilidade do prestador dos serviços contratados.
- 5.5.5. Quanto aos tipos de equipamentos, a solução escolhida proporciona o atendimento das seguintes necessidades:

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- A. Impressoras corporativas departamentais multitarefas: para uso em grupos médios a grandes, com demandas por formatos até A3 e médio volume de impressões mensais;
 - B. Impressoras corporativas executivas multitarefas: equipamento para uso individual e/ou grupos restritos com objetivo de propiciar maior conveniência, melhor acessibilidade e facilidade de manuseio;
 - C. Impressoras corporativas multitarefas de alto volume: para atendimento a demandas de alto volume de impressões em formatos até A3, com maior velocidade de impressão e recursos de acabamento;
 - D. Impressoras corporativas de grandes formatos: para atendimento a demandas de impressos técnicos, incluindo formato A0; e
- 5.5.6. Quanto aos tipos de impressos, foi observado o atendimento às seguintes necessidades:
- A. Impressos convencionais: impressão/cópia de documentos corporativos em formatos convencionais, em modos policromático e monocromático;
 - B. Impressos técnicos: impressão de documentos técnicos em formatos não-convencionais (tais como A0), em modos policromático e monocromático; e
 - C. Quanto aos tipos de digitalização, foi observado o atendimento às necessidades de digitalização de documentos corporativos em formatos convencionais, em modos policromático e monocromático.

5.6. Justificativa do modelo de contratação

- 5.6.1. Entendemos que a alternativa escolhida representa a melhor opção para o atendimento das necessidades da Prefeitura da Cidade de Nova Iguaçu, considerando os aspectos técnicos e econômicos. Por outro lado, ao analisar tanto o modelo de contratação quanto as especificações técnicas mínimas, esta Equipe diligenciou no sentido de enfrentar todas as questões relacionadas de modo a evitar a adoção de critérios técnicos que pudessem ser considerados excessivos e/ou que pudessem colocar em risco a competitividade do futuro certame.
- 5.6.2. Especificamente sobre as modalidades de contratação de serviços de outsourcing de impressão, a modalidade franquia mais páginas impressas continua sendo a modalidade recomendada.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

5.6.3. Assim, quanto à escolha da modalidade, foi ponderada a mitigação dos seguintes pontos/riscos:

- A. Além dos equipamentos de impressão convencionais, o escopo da contratação inclui também equipamento de uso específico (plotter), para o qual não temos histórico confiável de consumo médio para estabelecermos uma franquia, porém, há necessidade de atender à demanda de disponibilização pelas razões apresentadas.

5.7. Justificativa do quantitativo de impressões

- 5.7.1. O dimensionamento do volume estimado de impressões foi estabelecido considerando as estatísticas de consumo histórico, as análises de cenário e um exercício baseado na nova lógica de perfil e distribuição de equipamentos.

5.8. Justificativa das especificações técnicas da solução de gerenciamento de impressão

- 5.8.1. As especificações técnicas da solução de gerenciamento de impressão têm por objetivo garantir um conjunto mínimo de recursos e funcionalidades que viabilizem a aplicação da política de impressão, o controle do uso de impressões e a mobilidade do parque.
- 5.8.2. Todos os requisitos foram fixados considerando padrões comuns de mercado, presentes em diversos softwares já comercializados e/ou em uso por empresas especializadas em serviços de outsourcing de impressão - de modo a assegurar o atendimento das necessidades da contratação e a manutenção da competitividade do certame.

5.9. Justificativa do parcelamento ou não parcelamento da solução

- 5.9.1. A Equipe de Planejamento da Contratação avaliou a viabilidade de realizar o parcelamento da solução de TIC a ser contratada, em tantos itens quanto se comprovasse técnica e economicamente viável, porém, verificou-se que o parcelamento

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

descaracteriza a unicidade da solução e compromete a entrega dos resultados pretendidos.

- 5.9.2. A Súmula TCU nº 247 dispõe como obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.
- 5.9.3. Por outro lado, a existência no mercado de diversos potenciais fornecedores capazes de fornecer a solução tal qual modelada, de forma similar ao formato atualmente já executado, e que, portanto, sejam capazes de atender ao "grupo completo de itens", isso por si só não se sustenta como justificativa pelo não parcelamento do objeto, quando viável. É o que determina a jurisprudência do TCU:

A existência de empresa no mercado capaz de prestar todos os serviços licitados não justifica a ausência de parcelamento do objeto, quando viável. O parcelamento é a regra, excepcionada apenas quando, justificadamente, prejudicial ao interesse público. (Acórdão 3009/2015-Plenário)

Disso, consideramos os seguintes pontos:

- A. O objeto da contratação é o serviço de outsourcing de impressão que compreende, como características indissociáveis do modelo, o fornecimento integrado de equipamentos de impressão, solução de gerenciamento e bilhetagem, suporte técnico e provimento contínuo de consumíveis (exceto papel);
- B. Todos os equipamentos listados no objeto podem ser classificados como impressoras comuns, variando apenas a tipologia e/ou a aplicação;
- C. Todos os serviços listados no objeto são comuns e oriundos exclusivamente das características indissociáveis do modelo de contratação e vinculados aos equipamentos nele listados;

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- D. A manutenção da capacidade de integração da solução é característica técnica essencial à obtenção dos resultados da contratação, onde se busca garantir que o fornecimento de insumos e serviços ocorra de forma compassada.
- 5.9.4. Desde já firmado que ampliação do número de potenciais licitantes é um instrumento desejável para que a Administração obtenha melhores ofertas em virtude do aumento da competitividade, compreendemos que este não é o objetivo imediato e primordial de um processo licitatório – que entendemos ter como direcionador maior a tutela do interesse público, aqui traduzido pelo atendimento à necessidade da Administração da forma mais tecnicamente adequada e economicamente viável. Logo, não seria justificável adotar um modelo de parcelamento que acarrete perda de benefícios e/ou em elevação de custos somente em função de que isso potencialmente beneficiaria a um número maior de particulares.
- 5.9.5. O agrupamento e adjudicação em Grupo é lícito, “desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem relação entre si” ((Acórdão 3009/2015-Plenário)). Também nessa linha, é certo que, conforme disserta o Acórdão TCU nº 861/2013, o “aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento. Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública”.
- 5.9.6. Ao se admitir uma quantidade demasiada de fornecedores, além da perda de uniformidade e padronização da solução, haveria evidente risco de descompasso no fornecimento dos itens da solução, além da elevação da complexidade dos procedimentos de gestão contratual. Destarte, a admissão da adjudicação por item, desconfigura a caracterização da Solução de Tecnologia da Informação, vez que resultaria na perda irreparável da capacidade de integração dos serviços e do potencial de compartilhamento de recursos – condições que não podem ser asseguradas meramente mediante especificações técnicas.
- 5.9.7. Portanto, a estruturação proposta agrupa de forma lícita, segura, técnica e economicamente viável, serviços de uma mesma natureza, que guardam correlação entre si, seja por similaridade técnica ou de tecnologia, bem como de aplicabilidade e de configuração do modelo de contratação propriamente dito, sem causar qualquer prejuízo à ampla competitividade.

5.10. Escolha do regime de execução

- 5.10.1. Os serviços serão obtidos mediante MENOR PREÇO observando, como critério de julgamento, o valor por GRUPO forma pela qual a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA contrata com terceiros a realização serviço ou fornecimento por preço certo de unidades determinadas.
- 5.10.2. Entendida como uma técnica de gestão administrativa, a execução indireta (ou terceirização) possibilita em que atividades não essenciais (auxiliares, instrumentais ou acessórias) sejam transferidas para um prestador especializado ao passo que possibilita à ADMINISTRAÇÃO CONTRATANTE implementar medidas de eficiência administrativa e foco em suas atividades finalísticas.

5.11. Classificação dos bens e/ou serviços a serem contratados

- 5.11.1. Quanto ao tipo de serviço, em conformidade com a Lei 14.133/21 e o Decreto Municipal nº 12997/22, o objeto pretendido enquadra-se como “BEM E/OU SERVIÇO COMUM” por apresentar, independentemente de sua complexidade, “padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais no mercado”.
- 5.11.2. O objeto se caracteriza como SERVIÇO DE NATUREZA CONTINUADA em função da sua essencialidade e habitualidade para o CONTRATANTE, cenário no qual sua eventual paralisação/descontinuidade pode implicar prejuízos às atividades do órgão. Nos termos do art. 15 da IN 05/SEGES/MPDG de 26/05/2017, “os serviços prestados de forma contínua são aqueles que, pela sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional”.

6 ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

- 6.1. O custo anual estimado da contratação é de R\$ 9.046.680,00 (nove milhões, quarenta e seis mil, seiscentos e oitenta reais) conforme planilha de estimativa orçamentária, acostada aos autos do presente processo.

7 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- 7.1. Não há, no âmbito desta Secretaria Municipal de Administração e Tecnologia, contratações interdependentes com o objeto da contratação em exame neste documento.

8 ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

- 8.1. Considerando que a presente contratação não faz parte do Plano Anual de Contratações referente ao ano de 2024. Dessa forma, é imprescindível a autorização do Chefe do Poder Executivo para prosseguimento, em conformidade com o art. 17, § 6º do Decreto Municipal nº 12.997/22 e o que dispõe na Lei nº 14.133/21.

9 PARTICIPAÇÃO DE CONSÓCIO E COOPERATIVAS

- 9.1. Não será permitida a participação de consórcio, pois o objeto a ser licitado não é considerado de alta complexidade ou de relevante vulto, de forma que as empresas individualmente não conseguiriam atender ao edital. Há no mercado muitas empresas voltadas ao objeto da licitação, não havendo para isso a necessidade de um consórcio para a prestação do serviço.
- 9.2. Quanto à participação de cooperativas, informamos que considerando o tipo de serviço a ser prestado, que em suma, traz a ideia de subordinação entre os funcionários e a empresa, não sendo assim possível autorizar que as mesmas participem do presente certame licitatório, pois as cooperativas têm como um dos princípios a não subordinação dos cooperados com a cooperativa.

10 RESULTADOS PRETENDIDOS

- 10.1. A referida contratação propiciará maior agilidade no desempenho das atividades estratégicas, práticas e operacionais dos servidores da Prefeitura Municipal de Nova Iguaçu.
- 10.2. O serviço de outsourcing de impressão é visto hoje como uma boa prática de contratação por possibilitar redução global de custos com aquisição, renovação e manutenção de equipamentos e consumíveis (suprimentos). Além disso, há no mercado nacional considerável número de empresas especializadas em tal serviço, detentoras de know-how, tecnologia e infraestrutura inerentes à prestação desses serviços em larga escala, além de expertise operacional e capacidade logística adequada. Outro aspecto de análise relevante é a atual conjuntura econômica que obriga as organizações públicas a repensar suas infraestruturas e processos com o objetivo de promover a redução de custos e racionalizar a aplicação de recursos materiais, humanos e orçamentários. Assim, além desses aspectos, a contratação pretende, ainda, alcançar os seguintes resultados:

Benefício esperados	
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM
A	Garantir a continuidade e evoluir a qualidade e a disponibilidade dos serviços de impressão
B	Promover adequações técnicas e gerenciais em relação ao atual modelo de serviço mantido pelo Contratante
C	Racionalizar o uso de recursos orçamentários e promover melhoria da eficiência administrativa
D	Aprimorar a distribuição e o uso de recursos de impressão
E	Ampliar o controle e o gerenciamento dos recursos de impressão, mediante aplicação de política de impressão

11 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

- 11.1. A atividade de logística reversa do toner deverá ser de responsabilidade da Contratada, devendo ela obedecer a todas as normas específicas vigentes para a destinação final, inclusive restos de toner, cartuchos e embalagens dos produtos utilizados, através do recebimento de relatório junto aos documentos que o fiscal do contrato irá usar para a medição e execução financeira, no período de faturamento.
- 11.2. Todos os equipamentos fornecidos deverão possuir funcionalidades que promovam a economia de energia elétrica, como, por exemplo, modo de economia de energia.
- 11.3. A abertura de chamados técnicos e encaminhamentos de demandas, bem como todos os relatórios e artefatos produzidos deverão ser realizados, preferencialmente, sob a forma eletrônica, evitando-se a impressão de papel. Além disso, as configurações de hardware e software deverão ser realizadas visando alto desempenho com a utilização racional de energia, evitando-se a sobrecarga de equipamentos ou dispositivos elétricos.
- 11.4. Conforme o Art. 6º da IN 01/2010, a Contratada adotará as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:
 - Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
 - Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução do consumo de energia elétrica, de consumo de água e de redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
 - Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 06/1995 e do Decreto nº 5.940/2006;
 - Respeitar as Normas Brasileiras - NBR, publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- As interfaces dos aplicativos da solução devem ser, obrigatoriamente, na língua portuguesa, assim como o manual de usuário e os demais documentos normativos do sistema.
- Os profissionais em atendimento na Prefeitura da Cidade de Nova Iguaçu deverão estar devidamente identificados, vestidos de forma adequada ao ambiente de trabalho, evitando-se o vestuário que caracterize o comprometimento da boa imagem institucional da mesma.
- Os profissionais também deverão respeitar todos os servidores, funcionários e colaboradores, em qualquer posição hierárquica, preservando a comunicação e o relacionamento interpessoal construtivo.

12 ANÁLISE DO RISCO DA CONTRATAÇÃO

Nº	Descrição do Risco	Probabilidade de Ocorrência	Impacto	Ações de mitigação ou contingência	Responsáveis pelas ações	Período de execução das ações
1	Tentativa de impugnação da licitação por incompatibilidade de requisitos técnicos com os oferecidos pelo mercado.	Muito Baixa	Médio	1) Levantamento do mercado durante a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares. 2) Revisão minuciosa dos requisitos levantados no Termo de Referência por meio de reuniões técnicas.	CPL SEMAT	1) Na etapa de elaboração do ETP. 2) Na etapa de elaboração do TR. 1 e 2) Na pesquisa de preços.
2	Não realização da verificação de conformidade devido à falta de servidor qualificado para desempenho da atividade.	Baixa	Alto	1) Treinamento de servidores para acompanhamento da verificação de conformidade. 2) Análise de conformidade antes da contratação.	SEMAT	1) Na etapa de planejamento do projeto. 2) Durante a etapa da licitação.
3	Corte no orçamento inviabilizando a aquisição dos equipamentos.	Alta	Alto	1) Solicitar inclusão da aquisição para o próximo exercício orçamentário.	SEMAT	1) Durante a fase de planejamento.
4	Necessidade de nova homologação de componentes devido à entrega dos itens em desconformidade com aqueles licitados.	Média	Alto	1) Análise dos novos componentes, pela equipe técnica, para atestar se a qualidade e desempenho são iguais ou superiores ao homologado anteriormente e submissão à Secretaria de Administração, bem como consulta à Assessoria Jurídica para deliberação quanto ao aceite da troca de componentes.	SEMAT PGM	1) Durante a fase de recebimento do objeto.
5	Aumento do preço dos equipamentos devido a aumento do dólar.	Alta	Médio	1) Adequar a quantidade de itens a serem adquiridos de acordo com o orçamento aprovado. 2) Solicitar reforço no	SEMAT SEMEF	1) Antes da assinatura do contrato ou emissão da

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

				orçamento para realização do projeto.		nota de empenho.
6	Alguns equipamentos entregues não estarem em conformidade com os requisitos exigidos	Baixa	Alto	1) Realizar verificação de componentes em todos os equipamentos entregues para comprovação da conformidade dos requisitos com o exigido em Edital.	SEMAT	1) Antes da emissão do Termo de Recebimento Definitivo
7	Baixo quantitativo de empresas no mercado que comercializem o item licitado, tornando a concorrência muito baixa e os preços demasiadamente elevados, inviabilizando a licitação.	Baixa	Alto	1) Efetivar vasta pesquisa prévia de mercado, bem como pesquisa de preços para verificar as opções de garantia praticadas.	SEMAT	1) Durante a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares. 1) Na pesquisa de preços.

13 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1. O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado pelos integrantes TÉCNICO e REQUISITANTE, considerando a análise das alternativas de atendimento das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, conclui pela VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO – uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade. Em complemento, os requisitos listados atendem adequadamente às demandas formuladas, os custos previstos são compatíveis e os riscos identificados são administráveis, pelo que RECOMENDAMOS O prosseguimento da pretensão.

14 DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. Os procedimentos e dúvidas suscitadas terão como diretriz o disposto na Lei Federal nº 14.133/21, e no Decreto Municipal nº 12.997/2022.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

15 APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Integrante técnico:

MANOEL SCARLATELLI NETO
Subsecretário de Tecnologia e Telecomunicação
Matrícula nº 60/725.735-5

Integrante Administrativo:

PATRÍCIA SOUZA DE SÁ PIRES
Assessor de Planejamento- SEMAT
Matrícula nº 60/728.845-9

Nos termos do que dispõe o Decreto Municipal nº 12.997/2022, **APROVO** este Estudo Técnico Preliminar – ETP.

Nova Iguaçu, 24 de setembro de 2024

PAULO SÉRGIO DA SILVA MONTEIRO
Secretário Municipal de Administração e Tecnologia
Matrícula nº 60/725.735-5