**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**Processo Administrativo nº <XXXXXXXX>**

<Nome do Projeto / Solução>

<Local>, <mês> de <ano>

**Histórico de Revisões**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Versão | Descrição | Autor |
| DD/MM/AAAA | 1.0 | Finalização da primeira versão do documento | XXXXXXXXXX |
| DD/MM/AAAA | 1.1 | Revisão do documento após análise jurídica | XXXXXXXXXX |
|  |  |  |  |

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO**

**1. JUSTIFICATIVA**

1.1. Definição da necessidade da contratação:

* Falar sobre a origem da necessidade, como por exemplo, o cumprimento das atribuições do órgão, o surgimento de nova tecnologia, o início de um novo projeto, a expansão de políticas públicas.
* Falar sobre o contexto da necessidade, como por exemplo, como o órgão lida atualmente, do que dispõe para atender à necessidade, do que já foi feito.
* Falar sobre os problemas e os impactos gerados caso a necessidade não seja atendida.

1.2. Definição dos resultados esperados:

* Elencar os resultados esperados sob a ótica da qualidade e da quantidade, como por exemplo, aumento ou continuidade na prestação dos serviços do órgão, correção de algum problema, valor economizado.
* Falar sobre o cenário ideal, como por exemplo, o que esperar caso a necessidade seja atendida, comparando com o cenário atual.

1.3. Demonstração do alinhamento estratégico da contratação:

* Indicar nos instrumentos de planejamento e gestão o alinhamento com a contratação pretendida. São eles: NQQ, PPA, LDO, LOA, PETIC, PDGTIC. O alinhamento se dará na indicação de ações, projetos e atividades que correspondem à necessidade da contratação.

**2. ANÁLISE DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

2.1. Definição dos requisitos da contratação:

* Identificar quais são os requisitos de negócio, isto é, os requisitos-chaves para que a solução cumpra a missão e objetivos do órgão/entidade.
* Identificar quais são os requisitos técnicos, como por exemplo: arquitetura tecnológica, de hardware, software, padrões de interoperabilidade, linguagens de programação, interfaces, etc.
* Identificar os demais requisitos necessários, como por exemplo: os requisitos ambientais, requisitos de legislação específica (ex: LGPD), requisitos de qualificação técnica e de qualificação econômico-financeira, requisitos de transição, etc.

 Dica: Após elencar os requisitos, é importante revisá-los, para assegurar que estão são harmônicos entre si e assegurar que foram elencados apenas os **requisitos indispensáveis** (requisitos funcionais, requisitos não funcionais, requisitos externos) para atender a necessidade identificada.

* Lembrete: **requisitos são as condições indispensáveis que a solução contratada deve ter para atender à necessidade de contratação**, incluindo padrões mínimos de qualidade para possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa.

 Dica: Para a definição dos requisitos da contratação, utilize tabelas, como estas:

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisitos de negócio** | **Justificativa** |
| Possuir função X | ... |
| Possuir função Y  | ... |
|   |  |
| **Requisitos tecnológicos** | **Justificativa** |
| Utilizar arquitetura X |  |
| Ser compatível com sistema operacional Y |  |
|  |  |
| **Outros requisitos** | **Justificativa** |
| Ser uma solução ambientalmente sustentável |  |
| Atender a LGPD |  |
|  |  |

2.2. Levantamento da demanda:

* Descrever os métodos e técnicas utilizadas para estimar a demanda, como por exemplo, pessoas que serão atendidas, consumo anterior, diagnósticos, mapeamento de projetos futuros.
* Registrar, em memória de cálculo, os dados que subsidiam a estimativa da demanda.
* Demonstrar a correlação entre a quantidade obtida no levantamento da demanda com a quantidade a ser contratada, como por exemplo, indicando quantas pessoas são atendidas por unidade do serviço.
* Fazer uma síntese da demanda, com base nos passos anteriores.

 Dica: Neste molde de ETP, necessidade estaria mais atrelada a identificação do evento que gera a demanda, como se fosse a resposta ao seguinte: “O que está acontecendo ou acontece que faz tal solução ser necessária?”. É uma pergunta abstrata, estratégica. Já o levantamento da demanda está atrelado ao diagnóstico do problema, já pensando em quantidades necessárias para resolvê-lo, como se fosse a resposta ao seguinte: “Qual o tamanho do que está acontecendo ou que acontece, para que a solução não esteja aquém ou além do problema?” É uma pergunta mais concreta, operacional.

2.3. Pesquisa de mercado e análise comparativa das soluções:

* Pesquisar no mercado e em outros entes públicos quais soluções resolvem a necessidade identificada.
* Estimar o custo total de propriedade de cada solução.
* Comparar os benefícios e custos das soluções.

 Dica: Para pesquisar quais as soluções disponíveis no mercado e em outros entes públicos, é importante pensar nas formas de resolução do problema. Por exemplo, caso haja necessidade de equipamentos, é possível solucionar o problema por aquisição de um bem de alto desempenho, de um bem de médio desempenho, ou até mesmo fazer a locação estes. Outro exemplo: se a necessidade for de um software para cumprir finalidade x, y, z, é possível adquirir licenças de softwares já existentes ou contratar serviço para desenvolvimento.

 Dica: A estimativa de custo total de propriedade não é aquela pesquisa de preços formal exigida na licitação. **É uma ESTIMATIVA**, um pré-levantamento do quanto cada solução custa, feito através de consulta simples a fornecedores ou outros meios de pesquisa de preços adequados. O fundamental da estimativa de custo total de propriedade é que sejam considerados todos os custos inerentes à solução e não apenas o preço de compra. Por exemplo, para aquisição de computadores, deve-se estimar custos indiretos como energia consumida, depreciação, valores para manutenção e custos de instalação.

 Dica: Para a comparação das soluções, utilize tabela como esta:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos** | **Solução A** | **Solução B** | **Solução N...** |
| Requisito de negócio 1 | Atende | Atende | Não atende |
| Requisito de negócio 2 | Atende parcialmente | Atende | Atende |
| Requisito tecnológico 1 |  Atende | Atende | Atende |
| Requisito tecnológico 2 | Atende | Não atende | Não atende |
| Outros requisitos | Atende | Atende | Atende |
| ... |  |  |  |

 Dica: Para a comparação do custo total de propriedade das soluções, sugere-se o uso das seguintes tabelas:

**SOLUÇÃO A:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Despesas da solução** | **Ano 01** | **Ano 02** | **Ano 03** | **Ano 04** | **Ano 05** |
| Aquisição de bens/serviços | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| Manutenção | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| Insumos para funcionamento | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| Adequação do ambiente | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| Treinamento do pessoal | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| **Valor Total** | R$ XXX | R$ XXX | R$ XXX | R$ XXX | R$ XXX |

**SOLUÇÃO B:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Despesas da solução** | **Ano 01** | **Ano 02** | **Ano 03** | **Ano 04** | **Ano 05** |
| Aquisição de bens/serviços | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| Manutenção | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| Insumos para funcionamento | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| Adequação do ambiente | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| Treinamento do pessoal | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| **Valor Total** | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |

**SOLUÇÃO N:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Despesas da solução** | **Ano 01** | **Ano 02** | **Ano 03** | **Ano 04** | **Ano 05** |
| Aquisição de bens/serviços | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| Manutenção | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| Insumos para funcionamento | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| Adequação do ambiente | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| Treinamento do pessoal | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |
| **Valor Total** | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX | R$XXX |

**COMPARAÇÃO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE DAS SOLUÇÕES:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Custo anual** | **Solução A** | **Solução B** | **Solução N...** |
| **Ano 01** | R$ XXX | ... | ... |
| **Ano 02** | ... |  |  |
| **Ano 03** |  |  |  |
| **Ano 04** |  |  |  |
| **Ano 05** |  |  |  |
| **TOTAL** | R$XXX | R$XXX | R$XXX |

2.4. Escolha e justificativa da solução escolhida:

* Pensar sobre a eficácia de cada solução no atingir os resultados esperados de maneira geral.
* Pensar sobre a eficiência de cada solução no alcance aos resultados esperados considerando menores custos, menor tempo ou menor esforço.
* Pensar sobre a efetividade de cada solução no atendimento à necessidade e o impacto na realidade social.
* Falar sobre a escolha da solução viável – tanto técnica quanto economicamente - justificando os motivos da opção.

 Dica: Este é o momento ideal para verificar se a solução admite parcelamento ou se este é inviável, baseado na avaliação dos requisitos e a avaliação econômica. Lembrando: o parcelamento do objeto envolve a divisão em lotes ou itens e o critério de adjudicação do objeto (menor preço por item, menor preço por lote, menor preço global).

2.5. Providências para adequação do ambiente operacional:

* Analisar a infraestrutura do ambiente operacional atual – espaço físico, hardware, energia, ar-condicionado, cabeamento, redes, logística.
* Analisar a arquitetura tecnológica do ambiente operacional– softwares, sistemas operacionais, sistemas de informação, bases de dados, conectividade.
* Analisar a cultura organizacional do ambiente – funcionários disponíveis, capacitação para o trabalho, fluxos processuais, mudanças de rotina.
* Listar as mudanças necessárias para que a solução seja implementada, com base nas análises anteriores.

**3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

* Apresentar uma descrição resumida dos bens e serviços que compõem a solução escolhida, de forma que seja possível visualizar a solução de forma integrada, informando o custo total estimado para a propriedade da solução.

**4. PLANO DE SUSTENTAÇÃO**

* Pensar em estratégias para manter a independência do município em relação à contratada, como a transferência de conhecimento da solução e meios de evitar possíveis armadilhas que geram dependência ao contrato.
* Falar sobre as medidas para a transição e encerramento contratual, procurando evitar a interrupção da solução durante a transição.
* Falar sobre os recursos humanos e materiais necessários para a continuidade da solução.

**5. ESTRATÉGIA DE CONTRATAÇÃO**

* Falar sobre elementos que podem facilitar a gestão do contrato, como modelos e listas de verificação que poderão ser utilizadas pela fiscalização, critérios para medir os serviços entregues, quais são as etapas da execução do contrato e como estas serão acompanhadas.

 Dica: Uma fonte de inspiração para pensar a estratégia de contratação é ler a Instrução Normativa nº 5, de 6 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento e seus anexos, em especial o Anexo V, V-A e V-B, acessível pelo link INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 26 DE MAIO DE 2017 (Atualizada) (comprasgovernamentais.gov.br)

**6. ANÁLISE DE RISCO**

* Identificar quais os riscos que podem causar impacto negativo nos resultados esperados.
* Avaliar os riscos identificados, indicando a probabilidade de ocorrência dos eventos e danos causados em caso de ocorrência.
* Elencar ações de tratamento dos riscos, com fundamento na política de gestão de riscos da Administração (Dec. Mun. 13.425/2019).
* Criar o mapa de gerenciamento de riscos, com base nos passos anteriores.

 Dica: O mapa de gerenciamento de riscos pode ser feito em forma de tabela, como esta:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Risco** | **Probabilidade** | **Impacto** | **Tratamento** |
| R01 | Alteração no escopo do objeto a ser contratado | Baixa | Médio | Revisar a descrição da solução como um todo. |
| R02 | Atraso no processo administrativo da contratação | Baixa | Alto | Iniciar processo administrativo com antecedência mínima de 180 (cento e oitenta) dias antes do final do contrato. |
| R03 | Indisponibilidade de sistemas por incompatibilidade | Média | Médio | Verificar se todas as adequações ao ambiente de trabalho foram adotadas. |
|  |  |  |  |  |

**7. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

* Com base nas informações levantadas ao longo do estudo técnico preliminar, a equipe de planejamento declara se a contratação é viável ou não.
* A equipe de planejamento deverá datar e assinar o documento ao final, junto com o dirigente, superior ou autoridade do órgão responsável pela contratação.

|  |  |
| --- | --- |
| **INTEGRANTE TÉCNICO** | **INTEGRANTE REQUISITANTE** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_<Nome do integrante técnico>**Matrícula: xxxxxx**<Local>, <dia> de <mês> de <ano> | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_<Nome do integrante requisitante>**Matrícula: xxxxxx**<Local>, <dia> de <mês> de <ano> |

|  |
| --- |
| **AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_<Nome da autoridade>**Matrícula: xxxxxx**<Local>, <dia> de <mês> de <ano> |

**ANEXO I**

 Dica: Para verificar a viabilidade, sugere-se a revisão do ETP através do checklist:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pergunta** | **Sim** | **Não** | **Obs:** |
| 1. Há orçamento disponível para a contratação no exercício corrente? |  |  |  |
| 2. No caso de contratação que possa ultrapassar o exercício, há perspectiva de provimento de recursos ao longo desses exercícios? |  |  |  |
| 3. A necessidade da contratação é clara e adequadamente justificada? |  |  |  |
| 4. O alinhamento da contratação com os instrumentos de planejamento está demonstrado? |  |  |  |
| 5. Todos os requisitos relevantes da contratação foram adequadamente levantados? |  |  |  |
| 6. As quantidades de itens a contratar estão coerentes com a demanda prevista? |  |  |  |
| 7. A análise de mercado foi adequadamente realizada e demonstrou atender a necessidade de negócio? |  |  |  |
| 8. A escolha do tipo de solução a contratar está devidamente justificada? |  |  |  |
| 9. As estimativas preliminares dos preços estão documentadas adequadamente? |  |  |  |
| 10. A solução de TI a contratar está devidamente descrita, incluindo todos os elementos necessários para alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação? |  |  |  |
| 11. Há justificativas para o parcelamento ou não da solução, bem como para a forma de parcelamento, se for o caso? |  |  |  |
| 12. Os resultados pretendidos com a contratação foram devidamente expostos, em termos de eficácia, eficiência e efetividade? |  |  |  |
| 13. Os impactos esperados com a implantação da solução foram identificados e as providências para adequar o ambiente do órgão foram planejadas e são consideradas viáveis? |  |  |  |
| 14. Os riscos foram adequadamente levantados e há previsão de tratamento? |  |  |  |
| 15. A relação custo-benefício da contratação é considerada favorável? |  |  |  |
| 16. Há evidências de que a área requisitante se comprometeu com o planejamento e há expectativa de que apoiará a construção do termo de referência e a gestão do contrato? |  |  |  |