

# Estudo Técnico Preliminar 40/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 50500.163809/2023-83

## 2. Descrição da necessidade

### 2.1. Motivação/Justificativa

2.1.1. A contratação é necessária para que a ANTT possa cumprir a sua missão, atendendo com qualidade às expectativas dos usuários dos seus serviços, uma vez que a sua infraestrutura de tecnologia da informação necessita de melhorias contínuas. Neste sentido, medidas precisam ser tomadas visando manter esta infraestrutura adequada aos novos desafios que se apresentem.

2.1.2. Para a operacionalização das políticas públicas de sua responsabilidade, cuja abrangência tem aumentado significativamente, a ANTT tem a necessidade de garantir o perfeito funcionamento da infraestrutura computacional, bem como efetuar a gestão de suporte à utilização dos recursos informacionais e dos sistemas aplicativos e ainda orientar, avaliar e, eventualmente, corrigir suas estratégias e políticas de informática, sempre que necessário, seja por exigência de nova legislação, seja por via de novas tecnologias que possam exigir alteração nesta infraestrutura computacional. Isso se torna mais importante quando se avalia que a área de Tecnologia da Informação precisa de uma gestão efetiva (eficaz e eficiente) dos sistemas que dão suporte ao cumprimento da missão da ANTT.

2.1.3. Atualmente a ANTT conta com uma complexa infraestrutura de TI, com diversos serviços como os de conectividade à Internet, acesso aos sistemas e aplicativos, suporte a desktops e periféricos, serviço de atendimento ao cliente, backup e restore de dados, armazenamento de arquivo em rede, correio eletrônico, videoconferência, segurança de perímetro, antispam, antivírus, filtro de conteúdo web, entre outros, além do serviço prestado aos usuários externos. Além disto, a ANTT conta com um grande número de plataformas baseados em software livre em produção, incluindo servidores de banco de dados PostgreSQL, que são suportados pela sua infraestrutura de TI, totalizando 7 (sete) servidores com 2,700 TB no ambiente de produção e 2 (dois) servidores com 15,549 GB no ambiente de desenvolvimento.

2.1.4. Os servidores de banco de dados são componentes de arquitetura suportada pela infraestrutura da ANTT que possibilitam e disponibilizam um ambiente para gestão e consulta de informações, centralizando e dispensando a instalação de serviços de armazenamento de dados nos computadores clientes. Onde, seu foco de funcionamento é prover uma plataforma de implantação de sistemas que necessita consultar dados persistidos garantindo tratamento de exceções, segurança, disponibilidade e balanceamento de carga.

2.1.5. O correto funcionamento dos servidores de banco de dados e, conseqüentemente, das aplicações implantadas requerem suporte técnico de forma proativa e reativa, atualização e apoio técnico especializado com os devidos acordos de nível de serviço, alinhados aos requisitos de negócio das aplicações.

2.1.6. Dedicar esforços na implantação de processos organizacionais certamente levará o órgão a produzir os resultados desejados - processos eficazes -, minimizando o uso dos recursos - processos eficientes - e direcionando-os ao atendimento às necessidades e requisitos exigidos pela sociedade com relação aos produtos e serviços a ele oferecidos - processos efetivos.

2.1.7. A contratação dos serviços de apoio técnico especializado, juntamente com subscrição de software livre, é necessária para permitir a continuidade no uso de sistemas como Portal, SCA, Intranet, servidores Linux, Banco de dados PostgreSQL entre outros existentes na ANTT, permitindo o suporte e a transferência de conhecimento em soluções baseadas em software livre.

2.1.8. Os serviços de apoio técnico especializado, juntamente com subscrição de software livre visam garantir o suporte, a manutenção, atualização, transferência de conhecimento e mentoria nas plataformas utilizadas por sistemas instalados na ANTT que são baseados em software livre, garantindo a continuidade dos serviços prestados.

2.1.9. Diante o exposto, o presente documento tem por objetivo a contratação de empresa para o fornecimento de subscrições com garantia de independência tecnológica e serviços de suporte técnico especializado em plataforma de software livre baseado no PostgreSQL que atualmente integram a infraestrutura de Servidores da Gerência de Tecnologia e que são necessárias para disponibilidade de diversos sistemas de informação da ANTT.

2.1.10. A contratação é necessária para que a ANTT possa cumprir a sua missão, atendendo com a qualidade às expectativas dos usuários dos seus serviços, uma vez que a sua infraestrutura de tecnologia da informação necessita de melhorias contínuas. Nesse sentido, medidas precisam ser tomadas visando manter a infraestrutura adequada às necessidades da ANTT. Essa contratação tem por objetivo substituir parte do contrato atual nº 19/2019 que licencia e dá suporte ao sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL, em sua versão proprietária, e o apoio técnico as plataformas de software livre da ANTT.

2.1.11. A subscrição e o apoio técnico especializado dão a sustentação necessária aos diversos sistemas existentes na agência, garantido segurança, alta disponibilidade e conhecimento técnico necessário nessas plataformas.

2.1.12. Desta forma, faz-se necessária a subscrição ao ecossistema PostgreSQL e o apoio técnico especializado nas plataformas de software livre que dão sustentação a diversas aplicações da agência, facilitando a administração de toda a infraestrutura que suporta as aplicações e serviços hospedados e mantidos pela GETIC em plataforma de software livre, além de permitir continuidade de processos operacionais implantados com vistas a preservação dos investimentos já realizados.

2.1.13. Diante desse cenário e objetivando a sustentação dos produtos e serviços de TI demandados pela organização, se faz necessária a contratação das subscrições para o ecossistema PostgreSQL em plataforma de software livre e apoio técnico em plataforma de software livre da ANTT, nos quantitativos, custos e modelo de prestação de serviços que serão definidos no Estudo Técnico Preliminar da contratação com o objetivo de garantir a qualidade necessária na sustentação de sistemas considerando o melhor custo benefício.

### 3. Área requisitante

| Área Requisitante                      | Responsável                        |
|--|------------------------------------|
| Gerência de Infraestrutura Tecnológica | Victor Hugo Gouveia de Lucena Lima |

### 4. Necessidades de Negócio

4.1. A contratação de subscrições de software livre e serviços de apoio técnico especializado, visa garantir o suporte, a manutenção, atualização, transferência de conhecimento e mentoria nas plataformas utilizadas por sistemas instalados no ambiente tecnológico da ANTT que são baseados em software livre, como Portal, SCA, Intranet, servidores Linux, Banco de dados PostgreSQL, entre outros, garantindo a continuidade dos serviços prestados, que não podem sofrer descontinuidade.

4.2. Além disso, a contratação pretendida encontra-se alinhada ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação da ANTT - PDTIC 2021-2024, ao Planejamento Estratégico Institucional - PEI, de acordo com o Mapa Estratégico da ANTT 2020-2030, ao Plano de Contratações Anual - PCA 2023, à Estratégia de Governo Digital, instituída pelo Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, e suas atualizações; e (alterado pelo Decreto nº 10.996, de 14 de março de 2022 e pelo Decreto nº 11.260, de 23 de novembro de 2022), e a Integração à Plataforma de Cidadania Digital, instituída pelo Decreto nº 8.936, DE 19 de Dezembro de 2016, conforme abaixo:

| Alinhamento ao Planejamento Estratégico Institucional - PEI                    |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Planejamento Estratégico ANTT - 2020-2030                                      |   |  |  |
| ID   | Objetivo Estratégico  |  |  |
| PR2  | Aprimorar a disponibilidade, a qualidade e a integração das informações internas e externas   |  |  |
| OPG2   | Aperfeiçoar processos, normativos e marco regulatório com base em evidências, uso intensivo de tecnologia da informação e participação social                             |  |  |
| Alinhamento ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC |   |  |  |
| Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC 2021-2024      |   |  |  |
| ID   | NECESSIDADE   |  |  |
| N3   | Garantir disponibilidade de dados e informações estratégicas  |  |  |
| N9   | Aperfeiçoar o processo de desenvolvimento de soluções para atendimento aos objetivos estratégicos e de negócio  |  |  |
| N10  | Aperfeiçoar os mecanismos e ambientes para assegurar alta disponibilidade e evolução tecnológica  |  |  |
| N11  | Aprimorar a qualidade do atendimento aos usuários dos recursos de tecnologia  |  |  |
| ID   | Ação do PDTIC   | ID   | Meta do PDTIC associada  |
| -  | Executar os serviços de manutenção, suporte técnico, atualização de versão e operação assistida à Solução de Governança de Dados Corporativos, atualmente em uso na ANTT. | -  | Ampliar a disponibilização de modelos multidimensionais.                                       |
| -  | Desenvolver e manter os sistemas da ANTT de acordo com metodologia de desenvolvimento e sustentação de sistemas.  | -  | Garantir desenvolvimento/evolução dos sistemas das prioridades 1 e 2 com qualidade e no prazo. |
| -  | Garantir a boa execução dos contratos de prestação de serviços de infraestrutura, com gestão e fiscalização tempestiva.   | -  | Garantir a disponibilidade das aplicações.   |
| Alinhamento ao Plano de Contratações Anual - PCA                               |   |  |  |
| Item no PCA  | Descrição   | Aprovação  |  |
| II.86  | Plataforma de Gestão de Dados   | Aprovado no Plano de Contratações Anual - PCA 2023, nos termos da Deliberação nº 142, de 22 de maio de 2023. |  |
| Alinhamento à Estratégia de Governo Digital                                    |   |  |  |
| Não se aplica.   |   |  |  |
| Integração à Plataforma de Cidadania Digital                                   |   |  |  |
| Não se aplica.   |   |  |  |

## 5. Necessidades Tecnológicas

5.1. Fornecimento de subscrição para uma plataforma integradora do ecossistema de banco de dados PostgreSQL com garantia de independência tecnológica baseada em software livre, incluindo os componentes como PGBouncer, PGPool, PgBadger, e apoio técnico especializado para o ecossistema PostgreSQL e demais softwares livres utilizados na infraestrutura da ANTT.

5.2. A solução deverá ser baseada em plataforma de software livre incluindo suporte técnico especializado a todo o ecossistema PostgreSQL e seus componentes como PGBouncer, PGPool, PgBadger, e apoio técnico especializado para o ecossistema PostgreSQL e demais softwares livres que fazem parte da infraestrutura da ANTT.

5.3. A solução deverá prover a continuidade de negócio com a infraestrutura monitorada permitindo o controle, prevenção e otimização do processo de incidentes do ecossistema PostgreSQL.

5.4. A solução deverá assegurar a sustentabilidade dos servidores de banco de dados da ANTT que envolva a infraestrutura de informação, além de disponibilizar e manter alta disponibilidade de seus serviços.

5.5. A solução deverá promover estabilidade, desempenho e praticidade na gestão, por permitir a integração dos diferentes serviços e ferramentas necessárias ao Ecossistema PostgreSQL.

5.6. A solução deverá possuir uma interface para instalação, configuração e manutenção do PostgreSQL e seus componentes permitindo os recursos de buscas inteligentes, sugestões de boas práticas, log de ações, exportação e importação de templates, entre outros recursos.

5.7. A solução deverá fornecer suporte técnico e atualização para os sistemas gerenciadores de bancos de dados a fim de garantir a integridade do funcionamento das aplicações e sua devida atualização garantindo assim a resolução de problemas que possam vir a ocorrer na infraestrutura de banco de dados.

5.8. A solução deverá prover a atualização do ecossistema PostgreSQL para versões atuais entregando um ambiente com alta disponibilidade e tolerante a falhas e o rápido diagnóstico com ferramentas de monitoramento.

5.9. A solução deverá permitir diagnóstico claro, rápido e objetivo de situações incomuns no servidor de banco de dados, bem como, prevenir eventuais falhas e antecipar soluções de possíveis problemas reduzindo o tempo de resolução nas indisponibilidades ou correções emergenciais obtendo ganho de tempo na identificação e correção de problemas com análise especializada que direcionará as soluções.

5.10. A solução deverá contribuir para os índices de satisfação dos usuários (internos e externos) dos sistemas que dependem do PostgreSQL, tanto quanto à disponibilidade, quanto ao desempenho e à integridade das informações acessadas.

5.11. A solução deverá garantir a total independência tecnológica, evitando a interrupção dos serviços ao término/cancelamento do contrato e vigência da subscrição.

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

6.1. O detalhamento técnico da solução encontra-se descrito no APÊNDICE “A”, deste Estudo Técnico (SEI nº 17771958).

## 7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. O quantitativo dos serviços de suporte de manutenção e atualização de versões necessários foram definidos de acordo o quantitativo de licenças que a ANTT necessita conforme tabela abaixo:

| Lote | Item | Descrição   | Unidade/Métrica | Quantidade |
|------|------|---|-----------------|------------|
| 1    | 1    | Subscrição para plataforma de integração do ecossistema PostgreSQL e seus componentes para o ambiente produtivo incluindo suporte técnico na modalidade 24x7.                           | Subscrição      | 7          |
|      | 2    | Subscrição para plataforma de integração do ecossistema PostgreSQL e seus componentes para o ambiente de desenvolvimento/teste/homologação incluindo suporte técnico na modalidade 8x5. | Subscrição      | 2          |
|      | 3    | Serviço de Apoio Técnico especializado para o ecossistema PostgreSQL e demais softwares livres utilizados na infraestrutura da ANTT.  | UST             | 12.000     |

7.2. O quantitativo das subscrições e do serviço de apoio técnico foi dimensionado tomando-se por base a utilização e consumo do Contrato atual, levando-se em consideração a diferença das métricas utilizadas pelo modelo atual (subscrição por vCPUs /máquina) e a pretendida (subscrição por servidor), adicionando-se ao cálculo a necessidade de crescimento do ambiente devido à previsão de demandas de implantação de novos sistemas e serviços, bem como nas necessidades definidas nos objetivos estratégicos do PDTI 2021/2024.

7.3. Abaixo tabela comparativa do quantitativo das subscrições conforme cenário baseado no ambiente atual da ANTT:

| Ambiente        | Cenário Atual - Qtd. vCPUs | Cenário Atual - Qtd. Máquinas (Físicas ou Virtuais) | Solução A | Solução B | Solução C |
|-----------------|----------------------------|---|-----------|-----------|-----------|
| Produção        | 38                         | 7   | 10        | 7         | 7         |
| Desenvolvimento | 2                          | 2   | 2         | 2         | 2         |

## 8. Levantamento de soluções

8.1. De acordo com o art. 11, inciso II, da IN SGD/ME nº 94/2022, a análise comparativa de soluções deve considerar, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação, observando as seguintes dimensões:

a) Necessidades similares em outros órgãos ou entidades da Administração Pública e as soluções adotadas;

Foram feitas pesquisas em outros Órgão da Administração Pública com o intuito de verificar a existência de soluções proprietárias que atendam aos requisitos e necessidades expostas neste estudo. Dos Órgãos pesquisados, segue abaixo lista dos que possuem soluções adquiridas através de licenciamento, compatíveis com categoria de soluções que atendem as necessidades apontadas neste estudo:

| Órgão                                    | UASG  | Pregão Eletrônico | Objeto da Contratação   |
|--|-------|-------------------|---|
| Tribunal Regional do Trabalho 15ª Região | 80011 | 67/2022           | O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a Contratação de solução de Tecnologia de Informação e Comunicação para suporte técnico no software gerenciador de banco de dados PostgreSQL e aos softwares componentes do ecossistema Postgres dando como exemplo, PGBouncer, PGPool, PgBadger, todos utilizados no PJE. |

b) As alternativas do mercado;

| Alternativas   | Descrição   |
|--|---|
| Solução A - Subscrição EnterpriseDB                            | Contratação de uma subscrição incluindo suporte em inglês e atualização de versão para o sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL com uma ferramenta de gerenciamento e administração do PostgreSQL sem incluir os componentes do ecossistema PostgreSQL e sem possibilidade de continuidade de gerenciamento após a finalização da licença por se tratar de um software proprietário.  |
| Solução B - Plataforma de Integração do Ecossistema PostgreSQL | Contratação de uma subscrição para plataforma de integração do ecossistema PostgreSQL baseada em software livre incluindo suporte em português e atualização de versão para o sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL e os componentes do ecossistema PostgreSQL com uma ferramenta de gerenciamento e administração do PostgreSQL com a possibilidade de continuidade após a finalização da subscrição por se tratar de uma plataforma baseada em software livre com garantia de independência tecnológica. |
| Solução C - Suporte Técnico                                    | Contratação de uma empresa para o fornecimento de suporte técnico remoto em português para o sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL. Essa solução não inclui os componentes do ecossistema PostgreSQL, o gerenciamento e a administração.   |

c) A existência de softwares disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016, e suas atualizações;

Não se aplica.

d) As políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing, Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMag, Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg, padrões de Design System de governo, Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil e Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil, quando aplicáveis;

Não se aplica.

e) As necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual (exemplo: mobiliário, instalação elétrica, espaço adequado para prestação do serviço, etc);

Mobiliário: A ANTT deverá fornecer mobiliário para a equipe.

Instalação elétrica: Não se aplica.

Infraestrutura Física: A ANTT deverá fornecer o espaço físico e os recursos necessários à execução dos serviços, materiais, instalações e mobiliário para a equipe.

Infraestrutura Tecnológica: A ANTT deverá fornecer os recursos de hardware necessários à execução dos serviços, de acordo com as especificações técnicas do projeto para a equipe.

f) Os diferentes modelos de prestação do serviço;

Os diferentes modelos de prestação do serviço, conforme demonstrado na análise comparativa de soluções, permitiu destacar a subscrição para plataforma de integração do ecossistema PostgreSQL baseada em software livre como preferencial, por permitir o suporte e o gerenciamento do sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL, bem como dos componentes do ecossistema PostgreSQL por meio de uma única solução e a possibilidade de continuidade da gestão, mesmo após a finalização do prazo da licença de uso, por garantir a independência tecnológica.

g) Os diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes;

#### **Solução A – Subscrição EnterpriseDB**

Especificação: subscrição incluindo suporte em inglês e atualização de versão para o sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL com uma ferramenta de gerenciamento e administração do PostgreSQL sem incluir os componentes do ecossistema PostgreSQL e sem possibilidade de continuidade de gerenciamento após a finalização da licença por se tratar de um software proprietário.

#### **Solução B – Plataforma de Integração do Ecossistema PostgreSQL**

Especificação: é uma plataforma de integração do ecossistema PostgreSQL incluindo suporte em língua portuguesa, atualização de versão e uma ferramenta de gerenciamento e administração para todo o ambiente de Banco de Dados. Esta solução permite a operação, manutenção e gestão de todo ecossistema de banco de dados PostgreSQL de forma integrada sendo possível dar continuidade após a finalização da licença garantindo a independência tecnológica.

#### **Solução C – Suporte Técnico Remoto**

Especificação: suporte técnico remoto em língua portuguesa na modalidade 24x7 ou 8x5 para o sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL. Não inclui gerenciamento e administração.

h) A possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço;

Trata-se de contratação de serviços.

i) A ampliação ou substituição da solução implantada; e

Trata-se de uma ampliação da solução implantada onde não haverá prejuízo e nem serão invalidados os serviços e investimentos realizados, por se tratar de uma solução que é construída sobre a mesma plataforma em uso nesta ANTT.

j) As diferentes métricas de prestação do serviço e de pagamento.

#### **Solução A – Subscrição EnterpriseDB**

A métrica para o EDB é definida pelo número de unidades virtuais de processamento central (vCPUs) provisionadas para a oferta de software de banco de dados, onde cada subscrição atende até 4 vCPUs por máquina. Seu pagamento é anual.

#### **Solução B – Plataforma de Integração do Ecossistema PostgreSQL**

A métrica para essa solução é definida por servidor/máquina física ou virtual, incluindo as ferramentas/componentes do Ecossistema PostgreSQL, voltados para Recuperação de Desastres, Alta Disponibilidade Pool de Conexão e Administração Centralizada. Seu pagamento pode ser anual ou mensal.

#### **Solução C – Suporte Técnico Remoto**

A métrica para o suporte técnico remoto é definida por servidor/máquina física ou virtual, porém, não incluir ferramentas /componentes do Ecossistema PostgreSQL. Se pagamento pode ser anual ou mensal.

8.2. Com base neste levantamento, cenários ou arranjos foram identificadas as seguintes soluções para atender as necessidades:

| <b>Solução</b>  | <b>Descrição da solução (ou cenário)</b>  |
|---|---|
| <b>Solução A</b> – Solução da EnterpriseDB (software proprietário) com licenciamento pago por subscrição/licenciamento para o sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL. | Cenário que visa a contratação de solução com licenciamento pago por licenciamento anual com suporte somente ao sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL com lock-in do fabricante com a finalização da vigência da subscrição. |
| <b>Solução B</b> – Subscrição para plataforma de integração do ecossistema PostgreSQL baseada em software livre.  | Cenário que visa a contratação de solução de software livre para gerenciar, administrar e suportar o ecossistema PostgreSQL com a garantia de independência tecnológica, sem lock-in.   |
| <b>Solução C</b> – Suporte técnico remoto para o sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL.  | Cenário que visa a contratação de suporte somente ao sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL.  |

## 9. Análise comparativa de soluções

9.1. Com base nas possíveis soluções identificadas, segue a análise abaixo:

**9.2 Solução A – Solução da EnterpriseDB (software proprietário) com licenciamento pago por subscrição/licenciamento para o sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL incluindo suporte técnico remoto em língua inglesa somente para o sistema gerenciador de banco de dados.**

9.2.1. Trata-se de uma solução do fabricante EnterpriseDB que possui um conjunto de softwares proprietários além dos fornecidos pela comunidade, tais como versão própria do PostgreSQL com recursos de compatibilidade Oracle, ferramenta para realizar a migração entre banco Oracle e PostgreSQL, ferramenta de backup e gerenciamento de alta disponibilidade.

9.2.2. Solução proprietária que requer licenciamento para sua utilização e continuidade. Com a finalização ou cancelamento do contrato não é possível utilizá-la, pois, será preciso desinstalar além de não receber atualizações, correções e suporte do fabricante.

**9.3. Solução B – Plataforma de Integração do Ecossistema PostgreSQL baseada em software livre que vem com permissão para cópia, uso e distribuição, com ou sem modificações, de forma gratuita ou por um preço, quando pago, possui suporte técnico remoto em língua portuguesa com SLA mais agressivo que não se limita ao sistema gerenciador de banco de dados, contemplando outros projetos do Ecossistema PostgreSQL como o PGBouncer, PGPool, PGBadger.**

9.3.1. A plataforma de integração do Ecossistema PostgreSQL traz soluções OpenSource contemplando projetos maduros e perenes, com atuação massiva da comunidade, que tem como objetivo facilitar a operação, manutenção e gestão de ambientes de Banco de Dados produtivos atendendo às exigências técnicas de Alta Disponibilidade, Recuperação de Desastres, Pool de Conexões por meio de Administração Centralizada, garantindo a segurança, flexibilidade e disponibilidade de diversos setores e segmentos do Ecossistema PostgreSQL.

9.3.2. A solução não é proprietária, ou seja, não requer licenciamento para sua utilização, com isso, finalizando ou cancelando o contrato, o ambiente não sofre modificações e a plataforma não precisa ser desinstalada, somente deixará de receber as atualizações, correções e suporte, garantindo a independência tecnológica.

**9.4. Solução C – Suporte técnico remoto para o Sistema Gerenciador de Banco de Dados PostgreSQL.**

9.4.1. Trata-se da disponibilização de uma central de suporte técnico remoto em língua portuguesa somente para o Sistema Gerenciador de Banco de Dados PostgreSQL nas modalidades 24x7 e 8x5.

9.4.2. Essa solução não contempla o gerenciamento e administração do PostgreSQL.

9.5. Abaixo estão especificados a abrangência de cobertura de suporte aos componentes das soluções PostgreSYS e EnterpriseDB, inclusive com fornecimento de patches e correções:



| Componente | Descrição   | Fix/Patch |           | Troubleshooting |           |
|------------|---|-----------|-----------|-----------------|-----------|
|            |   | Solução A | Solução B | Solução A       | Solução B |
| PostgreSQL | Sistema de banco de dados <i>open-source</i> disponível nas versões correntes.  | Sim       | Sim       | Sim             | Sim       |
| PgBouncer  | Gerenciamento de <i>Pool</i> de conexões binárias simples.  | Sim       | Sim       | Sim             | Sim       |
| pgBackRest | Ferramenta de <i>backup</i> e <i>restore</i> , fundamental para situações de recuperação de desastres (DR).<br>Gestão de Backups com isolamento de ambientes, configuração de rotinas e tempo de retenção, suporte a backup completo, diferencial e incremental.  | Não       | Sim       | Sim             | Sim       |
| Patroni    | Permite a configuração de um ambiente de Alta Disponibilidade (HA) de banco de dados.   | Não       | Sim       | Sim             | Sim       |
| ETCD       | Sistema de armazenamento chave/valor, utilizado para coordenação de cluster de servidores.  | Não       | Sim       | Sim             | Sim       |
| HAProxy    | Balanceador de carga que atua como <i>proxy</i> entre os clientes e o servidor de banco de dados.   | Não       | Sim       | Sim             | Sim       |
| PgSmart    | Ferramenta orquestradora de integração e gerenciamento;<br>Administração dos ambientes remotos de forma centralizada;<br>Interface de Linha de Comando (CLI);<br>Instalação e configuração integradas;<br>Menus interativos, <i>autocomplete</i> e sugestões de boas práticas;<br>Repositório de pacotes independentes, incluindo dependências diretas;<br>Não requer licença de uso. | Não       | Sim       | Não             | Sim       |

9.6. Não se aplica a inclusão da Solução C – Suporte Técnico Remoto, pois, o suporte não contempla a entrega de software e ferramentas.

## 10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. Após levantamento das possíveis soluções, a equipe de planejamento da contratação, conclui que as soluções inviáveis correspondem a:

| Solução   | Descrição   |
|---|---|
| <b>Solução A</b> – Solução da EnterpriseDB (software proprietário) com licenciamento pago por subscrição/licenciamento para o sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL. | Cenário que visa a contratação de solução com licenciamento pago por licenciamento anual com suporte somente ao sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL. |
| <b>Solução C</b> – Suporte técnico remoto para o sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL.  | Cenário que visa a contratação de suporte somente ao sistema gerenciador de banco de dados PostgreSQL.  |

10.2. Dessa forma, com base no § 1º do art. 11 da IN 94/2022 da SGD/ME, as soluções identificadas e consideradas inviáveis deverão ser registradas no Estudo Técnico Preliminar da Contratação (breve descrição e justificativa), dispensando-se a realização dos respectivos cálculos de custo total de propriedade.

## 11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1. Para efeitos de comparação de custos a equipe técnica considerou apenas a solução técnica e funcionalmente viável, a Solução B - Subscrição para plataforma de integração do ecossistema PostgreSQL baseada em software livre, nos termos do inciso III do art. 11 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022.

11.2. A análise baseou-se nas contratações realizadas no âmbito da Administração Pública com objeto similar, bem como em pesquisa com os fornecedores da solução.

### 11.2.1. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

11.2.2. A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado, foi realizada com base nos parâmetros dispostos no art. 5º da IN SEGES/ME nº 65/2021:

11.2.2.1. Primeiramente foi realizada pesquisa no Painel de Preços (SEI nº 18214116), utilizando os códigos da tabela acima (qual tabela?). Foram reportados 4 (quatro) registros de processos realizados no exercício de 2022 e 2023, conforme filtros textuais aplicados; 68 (sessenta e oito) registros com o CATSER 27332; e 50 (cinquenta) registros com o CATSER 27502. Contudo, parte dos registros reportados são de objeto diferente ao que será contratado pela ANTT, tendo sido utilizado na tabela de abaixo os resultados similares ao objeto, com as devidas análises e justificativas.

| PREGÃO  | ORGÃO   | UASG   | ANÁLISE  |
|---------|---|--------|--|
| 67/2022 | Tribunal Regional do Trabalho<br>- TRT 15ª Região | 080011 | Objeto similar ao pretendido pela Agência, porém, a Plataforma ofertada é baseada em ecossistema diverso. Referência não utilizada.  |
| 01/2022 | Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade   | 926267 | Serviços técnicos especializados na área de Tecnologia da Informação, para atividades continuadas de atendimento e suporte técnico de 1º e 2º níveis, suporte a infraestrutura de redes e segurança da informação de 3º nível, suporte a administração de banco de dados e suporte a análise de banco de dados e banco de dados geoprocessados, e suporte à governança de tecnologia da informação. Objeto diverso do pretendido pela Agência. Referência não utilizada. |
|         |   |        |  |

|         |  |        |  |
|---------|--|--------|--|
| 23/2022 | Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia - TJ/RR            | 925175 | Serviços de suporte técnico de TI à microinformática de 1º, 2º e 3º níveis aos usuários internos e externos. Objeto diverso do pretendido pela Agência. Referência não utilizada.  |
| 09/2023 | Ministério Público do Distrito Federal e Territórios - MPDFT | 390004 | Contratação de solução de gestão de serviços, com licenciamento de suporte e capacitação. Objeto diverso do pretendido pela Agência. Referência não utilizada.   |
| 20/2022 | Agência Nacional do Petróleo - ANP                           | 925008 | Contratação de serviços de subscrição de licenças Red Hat. Objeto diverso do pretendido pela Agência. Referência não utilizada.  |
| 01/2023 | Conselho Regional de Medicina do Estado de Goiás - CRM/GO    | 926829 | Prestação de serviços de segurança da informação, treinamento, suporte e execução de atividades relacionadas à informática. Objeto diverso do pretendido pela Agência. Referência não utilizada.   |
| 05/2022 | Prefeitura Municipal de Boa Esperança/ES                     | 985619 | Consultoria para Operação Assistida ao Software: Operação assistida na utilização de software. Objeto diverso do pretendido pela Agência. Referência não utilizada.  |
| 54/2023 | Prefeitura Municipal de Itabirito/MG                         | 984637 | Subscrição de licença de Software de Backup para Microsoft Office 365, Subscrição de licença de software de backup e solução de proteção para Microsoft Office 365 por usuário pelo período de 36 meses. Objeto diverso do pretendido pela Agência. Referência não utilizada.  |
| 31/2023 | Senado Federal   | 20001  | Solução de subscrição de serviços na forma de nuvem privada baseada na infraestrutura "Oracle Gen 2 Exadata Cloud at Customer Infrastructure - XM - Base System ou superior", no modelo "Enterprise Edition Extreme Performance", mais os serviços de migração e atualização de banco de dados. Objeto diverso do pretendido pela Agência. Referência não utilizada. |
| 03/2023 | Conselho Regional de Medicina Veterinária - CRMV/PE          | 389195 | Cessão temporária de direitos sobre programas de computador, locação de software - Implantação de sistema de recepção de votos por meio eletrônico - WEB. Objeto diverso do pretendido pela Agência. Referência não utilizada.   |
| 07/2023 | Conselho Regional de Educação Física da 1ª Região - CREF1/RJ | 927737 | Contratação de empresa para fornecimento de soluções de firewall acompanhadas dos seus respectivos licenciamentos de software, garantias e suporte. Objeto diverso do pretendido pela Agência. Referência não utilizada.   |
| 12/2023 | Departamento de Administração da ABIN/GSI/PR                 | 110120 | Renovação Varonis DataGuard for Windows File server por 12 meses. Objeto diverso do pretendido pela Agência. Referência não utilizada.   |
| 01/2023 | Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste - SUDECO | 533018 | Subscrição de licenças de software para backup com suporte e garantia pelo período de 36 meses. Objeto diverso do pretendido pela Agência. Referência não utilizada.   |

|         |                          |        |  |
|---------|--------------------------|--------|--|
| 11/2023 | Fundação Oswaldo Cruz/RJ | 254420 | Contratação de licenças de software antimalware, antispam, segurança avançada para servidores e endpoint, contemplando contratação de operação de serviços de segurança e atualização de versões. Objeto diverso do pretendido pela Agência. Referência não utilizada. |
|---------|--------------------------|--------|--|

11.2.2.2. Em consulta textual realizada no comprasnet (SEI nº 18214139) foram reportados 3 (três) registros, sendo que apenas o PE 30/2022 - UASG 925006, corresponde a objeto similar ao pretendido pela ANTT, tendo sido utilizado os valores desse Pregão no Mapa de Preços (SEI nº 19715952).

| PREGÃO  | ORGÃO   | UASG   | ANÁLISE  |
|---------|---|--------|--|
| 30/2022 | Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia - TJ/RO | 925006 | Objeto similar ao pretendido pela Agência. Referência utilizada. |

11.2.2.3. A consulta de contratações similares feitas pela Administração Pública (SEI nº 18214165), não foi reportado nenhum registro pelos órgãos consultados.

11.2.2.4. Considerando os resultados obtidos e buscando compor a cesta de preços, foi realizada pesquisa com os fornecedores da solução, em continuidade aos parâmetros estabelecidos na IN SEGES/ME nº 65/2021, conforme demonstrado na tabela abaixo:

| Planilha Simplificada para Estimativa do Valor Mensal do Serviço |                      |                                   |                           |                |   |   |  |
|--|----------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------|---|---|--|
| Fator K - 2,28   |                      |                                   |                           |                |   |   |  |
| ITEM   | Ambiente Tecnológico | Perfil                            | Salário de Referência (A) | Quantidade (B) | Custo unitário mensal do perfil (C = A * K) | Custo Total Mensal por Perfil (D = C X B) | Referência                                     |
| 1  | Infraestrutura       | Analista de Infraestrutura Sênior | R\$ 12.400,00             | 1              | R\$ 28.272,00                               | R\$ 28.272,00                             | página 11 Robert Half - Analista de Suporte S  |
| 2  |                      | Analista de Infraestrutura Pleno  | R\$ 9.500,00              | 1              | R\$ 21.660,00                               | R\$ 21.660,00                             | página 11 Robert Half - Analista de Suporte I  |
| 3  |                      | Analista de Infraestrutura Júnior | R\$ 6.500,00              | 1              | R\$ 14.820,00                               | R\$ 14.820,00                             | página 11 Robert Half - Analista de Suporte J  |
| 4  |                      | Especialista                      | R\$ 13.000,00             | 1              | R\$ 29.640,00                               | R\$ 29.640,00                             | página 66 Michael P - item 13                  |
| 5  |                      | Analista de Sistemas Sênior       | R\$ 15.750,00             | 1              | R\$ 35.910,00                               | R\$ 35.910,00                             | página 11 Robert Half - Analista de Sistemas S |

|                           |                |  |               |    |                        |                |  |
|---------------------------|----------------|--|---------------|----|------------------------|----------------|--|
|                           | Middleware     |  |               |    |                        |                |  |
| 6                         |                | Analista de Sistemas Pleno               | R\$ 12.050,00 | 1  | R\$ 27.474,00          | R\$ 27.474,00  | página 11 Robert Half - Analista de Sistemas |
| 7                         |                | Analista de Sistemas Júnior              | R\$ 7.400,00  | 1  | R\$ 16.872,00          | R\$ 16.872,00  | página 11 Robert Half - Analista de Sistemas |
| 8                         |                | Especialista                             | R\$ 17.000,00 | 1  | R\$ 38.760,00          | R\$ 38.760,00  | página 66 Michael Pádua - item 2             |
| 9                         | Banco de Dados | Administrador de banco de dados – Júnior | R\$ 4.081,77  | 1  | R\$ 9.306,44           | R\$ 9.306,44   | Portaria 1070 - cargo Junior                 |
| 10                        |                | Administrador de banco de dados – Pleno  | R\$ 6.700,63  | 1  | R\$ 15.277,44          | R\$ 15.277,44  | Portaria 1070 - cargo Pleno                  |
| 11                        |                | Administrador de banco de dados – Sênior | R\$ 9.726,46  | 1  | R\$ 22.176,33          | R\$ 22.176,33  | Portaria 1070 - cargo Sênior                 |
| 12                        |                | Especialista                             | R\$ 13.000,00 | 1  | R\$ 29.640,00          | R\$ 29.640,00  | página 66 Michael Pádua - item 13            |
| Quantitativo Total Equipe |                |  |               | 12 | Custo Total Mensal (F) | R\$ 289.808,20 |  |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Valor Mensal de Referência</b>         | R\$ 289.808,20    |
| <b>Período (meses)</b>                    | 12                |
| <b>Valor total anual</b>                  | R\$ 3.477.720,00  |
| <b>Quantidades de (UST) para 12 meses</b> | 12.000            |
| <b>Valor por UST</b>                      | <b>R\$ 289,81</b> |

11.2.2.5. Considerando os resultados obtidos e buscando compor a cesta de preços, além da pesquisa salarial, foi realizada pesquisa com os fornecedores da solução, em continuidade aos parâmetros estabelecidos na IN SEGES/ME nº 65/2021, bem como da Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, conforme demonstrado na tabela abaixo:

\*\*\*TABELA EM ANEXO\*\*\*

11.2.3. Em razão dos resultados obtidos na pesquisa de preço acima, foram utilizados dois dos parâmetros estabelecidos no art. 5º da IN SEGES/ME nº 65/2021, seguindo a ordem de preferência e pelo critério do menor preço. O art. 6º, §§3º e 4º, da mesma IN, prescreve que os preços coletados devem ser analisados de forma crítica, em especial, quando houver grande variação entre os valores apresentados, podendo desconsiderar valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados. Por esse motivo, foi observado pela equipe de planejamento que os valores identificados no PE nº 30/2022 - UASG 925006 mostraram-se muito inferiores aos obtidos na pesquisa com fornecedores.

11.2.4. A pesquisa com fornecedores apresentou proximidade entre os valores propostos, com variação média e aproximada de 6,4% para o item 1, 9,4% para o item 2 e 10% para o item 3 entre si. Na análise comparativa entre o PE nº 30/2022 e a pesquisa com fornecedores, a licitação do TJ/RO apresentou uma diferença aproximada de 72% inferior à menor proposta apresentada pelo fornecedor na pesquisa de preços com relação aos itens 1 e 2 da contratação, e com relação ao item 3, o preço do PE nº 30/2022 foi superior em aproximadamente 7,5% ao menor preço proposto pelo fornecedor. Desta feita, para os itens 1 e 2, os valores do PE nº 30/2022 mostraram-se muito discrepantes na comparação com a pesquisa com fornecedores.

11.2.5. Portanto, considerando que um dos objetivos da pesquisa de preço é a obtenção do valor estimado da contratação futura, o qual deverá refletir o valor atual de mercado do bem ou serviço a ser contratado, e que as propostas dos fornecedores apresentaram valores com uma variação média de 8,5% entre si e que a única licitação pública identificada com objeto similar (PE nº 30/2022) apresentou uma diferença aproximada de 72% inferior à menor proposta apresentada pelo fornecedor para os itens 1 e 2 e de 7,5% superior para o item 3, denotando particularidades entre os parâmetros utilizados, a equipe de planejamento entende que deve ser utilizado como preço referencial, o menor preço obtido na pesquisa de preços com fornecedores para cada item.

11.2.6. Após coleta dos preços, em atenção ao art. 6º, §§3º e 4º da IN SEGES/ME nº 65/2021, foi realizada análise crítica dos resultados. A equipe de planejamento identificou que os valores do PE nº 30/2022 - UASG 925006 apresentaram grande variação quando comparado aos demais, mostrando-se muito inferiores aos obtidos na pesquisa com fornecedores, motivo pelo qual não foi considerado para composição do preço de referência.

#### 11.2.7. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

| Descrição da Solução   | Estimativa de TCO ao longo dos anos |                  |                  |                  |                  | Total                    |
|--|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------------|
|  | Ano 1                               | Ano 2            | Ano 3            | Ano 4            | Ano 5            |                          |
| <b>Solução B</b> – Subscrição para plataforma de integração do ecossistema PostgreSQL baseada em software livre. | R\$ 4.098.937,00                    | R\$ 4.098.937,00 | R\$ 4.098.937,00 | R\$ 4.098.937,00 | R\$ 4.098.937,00 | <b>R\$ 20.494.685,00</b> |

## 12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. Contratação de subscrição para o ecossistema de banco de dados PostgreSQL em plataforma de software livre incluindo seus componentes como PGBouncer, PGPool, PgBadger, e apoio técnico especializado para as plataformas de software livre da ANTT.

12.2. O detalhamento técnico da solução de TIC a ser contratada encontra-se no APÊNDICE “A”, deste Estudo Técnico (SEI nº 19720923).

### 13. Estimativa de custo total da contratação

**Valor (R\$):** 4.098.937,00

13.1. O custo total da contratação resta estimado em RR\$ 4.098.937,00 (quatro milhões, noventa e oito mil novecentos e trinta e sete reais), conforme detalhado na tabela abaixo:

| Lote | Item | Descrição   | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total  |
|------|------|---|------------|----------------|--------------|
| 1    | 1    | Subscrição para plataforma de integração do ecossistema PostgreSQL e seus componentes para o ambiente produtivo incluindo suporte técnico na modalidade 24x7.                           | 7          | 73.875,00      | 517.125,00   |
|      | 2    | Subscrição para plataforma de integração do ecossistema PostgreSQL e seus componentes para o ambiente de desenvolvimento/teste/homologação incluindo suporte técnica na modalidade 8x5. | 2          | 52.046,00      | 104.092,00   |
|      | 3    | Serviço de Apoio Técnico especializado para o ecossistema PostgreSQL e demais softwares livres utilizados na infraestrutura da ANTT.  | 12.000     | 289,81         | 3.477.720,00 |

### 14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. A ANTT utiliza o serviço de subscrição “EDB Postgres Enterprise (EPE)”, que inclui o software “EDB Postgres Advanced Server”, SGBD PostgreSQL com recursos de segurança, desempenho, compatibilidade com Oracle, atualização e suporte técnico empresarial limitado ao sistema gerenciador de banco de dados em ambientes de produção missão crítica, fornecidos pelo EnterpriseDB (EDB).

14.2. No entanto, a ANTT necessita de a atualização de versão, correções de bugs e melhorias em todo o ecossistema PostgreSQL que para melhorar o seu funcionamento, reforçar a segurança e evitar o risco de indisponibilidades inclui suporte técnico remoto para todo o ambiente de banco de dados PostgreSQL, garantindo em caso de indisponibilidade, falha e/ou dúvidas, um atendimento altamente especializado, e além disso, garantindo a continuidade dos serviços prestados.

14.3. Com base nas informações levantadas ao longo do estudo técnico, a equipe de planejamento da contratação concluiu que a contratação da Solução B é a opção que se apresenta mais vantajosa, do ponto de vista técnico e funcionalmente viável, sendo relevante e essencial para manutenção e correto funcionamento do ambiente de banco de dados da ANTT por meio da contratação de subscrição e serviço de suporte técnico especializado em plataforma de software livre baseado no PostgreSQL.

#### 14.4. DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS TÉCNICOS

14.4.1. Os itens desta contratação foram agrupados em lote único por formarem uma solução única, a qual deverá ser entregue e instalada em conjunto e gerenciada em um único contrato, pois possuem natureza e objetivo final similar, dependência entre si, detalhes técnicos particulares em sua integração e necessidade de total compatibilidade para seu perfeito funcionamento.

14.4.2. Este requisito objetiva garantir o planejamento, a instalação, e a configuração da solução, motivo pelo qual foram agrupados de modo a permitir que um único fornecedor seja responsável por toda a execução necessária, a fim de prover a garantia de que não haverá indefinições quanto a responsabilidade de eventuais falhas na execução contratual.

14.4.3. O agrupamento de itens irá garantir a qualidade técnica da solução não prejudicando a competitividade do certame, já que existe no mercado várias empresas aptas para o fornecimento da solução.

## 15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. A solução de subscrição para plataforma de integração do ecossistema PostgreSQL baseada em software livre, possibilitará o suporte e administração de todo o ecossistema PostgreSQL por meio de uma plataforma única com a garantia de um atendimento altamente especializado em caso de indisponibilidade, falha e/ou dúvidas, permitindo a continuidade dos serviços prestados.

15.2. Devem ser destacadas algumas vantagens decorrentes dessa escolha, especialmente no que diz respeito à produtividade, facilidade de uso, facilidade de treinamento de mão-de-obra, suporte e assistência técnica, profissionais no mercado e abundância de publicações especializadas, dentre outras.

15.3. A solução proposta está pautada na necessidade de suportar os serviços e sistemas que necessitam de plataformas tecnológicas de software livre, serviço imprescindível na administração pública.

15.4. A solução otimizará os custos com recursos humanos internos que estariam envolvidos em sua sustentação e manutenção, além dos custos com depreciação e atualização de versões e pré-requisitos de funcionamento.

15.5. A solução escolhida atende a todas as necessidades de negócio e requisitos tecnológicos especificados, bem como guarda total alinhamento com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e com as determinações dos Órgãos de Controle.

15.6. Dessa forma, a equipe conclui que a Solução B se mostra mais econômica e funcionalmente viável para atender as necessidades da ANTT.

### 15.7. DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS ECONÔMICOS

15.7.1. Os itens desta contratação foram agrupados em lote único por formarem uma solução única, a qual deverá ser entregue e instalada em conjunto e gerenciada em um único contrato, pois possuem natureza e objetivo final similar, dependência entre si, detalhes técnicos particulares em sua integração e necessidade de total compatibilidade para seu perfeito funcionamento.

15.7.2. Nesse sentido, o agrupamento de itens irá garantir economicidade, tendo em vista que o modelo permite que as licitantes apresentem melhores valores para todos os itens que compõem a solução, não prejudicando a competitividade do certame, já que é usual no mercado esse modelo de fornecimento existindo no mercado várias empresas aptas para o fornecimento da solução.

## 16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. Dentre os principais resultados a serem alcançados com a contratação, pode-se destacar:

- a) Assegurar a sustentabilidade dos serviços da ANTT que envolva a infraestrutura de informação;
- b) Disponibilizar e manter alta disponibilidade de seus serviços e sistemas, propiciando o acesso ao Governo Federal e à sociedade;
- c) Prover melhor acesso aos usuários e à sociedade aos serviços da agência;
- d) Utilizar-se dos melhores recursos de tecnologia da informação;
- e) Prover com excelência o atendimento aos usuários das soluções de TI para as diversas áreas da agência, de acordo com os seus objetivos estratégicos e metas;
- f) Garantir a qualidade e disponibilidade dos serviços e consequentemente, a melhoria da satisfação das áreas clientes de Tecnologia da Informação da ANTT;
- g) Manter os serviços com elevado padrão de desempenho, qualidade e produtividade;
- h) Prover maior agilidade na obtenção de dados para os sistemas de informação estratégicos da agência, agilizando e sustentando tomadas de decisão pelos gestores;
- i) Aumentar a produtividade, qualidade, segurança, padronização e confiabilidade dos sistemas de informação da agência;



- j) Garantir a continuidade dos serviços em plataformas de software livre utilizados pela ANTT;
- k) Possuir maior capacidade de identificar falhas na execução de serviços;
- l) Incremento de melhoria contínua de serviços sem interferência nas regras de negócio;
- m) Aperfeiçoar a gestão de riscos;
- n) Melhoria na gestão de incidentes.

## 17. Providências a serem Adotadas

17.1. Elaboração do Plano de Migração da solução compreendendo a instalação e configuração do software.

## 18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 18.1. Justificativa da Viabilidade

#### 18.1. Justificativa

18.1. A contratação de subscrição para o ecossistema de banco de dados PostgreSQL em plataforma de software livre incluindo seus componentes como PGBouncer, PGPool, PgBadger, e apoio técnico especializado para as plataformas de software livre da ANTT, mostra-se viável e atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e os riscos administráveis.

18.1.2. Diante disso, verificou-se que dentre as soluções identificadas neste Estudo Técnico a Solução B - Subscrição para plataforma de integração do ecossistema PostgreSQL baseada em software livre é que a se mostra mais adequada às necessidades identificadas. A plataforma de integração do Ecossistema PostgreSQL traz soluções OpenSource contemplando projetos maduros e perenes, com atuação massiva da comunidade, que tem como objetivo facilitar a operação, manutenção e gestão de ambientes de Banco de Dados produtivos atendendo às exigências técnicas de Alta Disponibilidade, Recuperação de Desastres, Pool de Conexões por meio de Administração Centralizada, garantindo a segurança, flexibilidade e disponibilidade de diversos setores e segmentos do Ecossistema PostgreSQL.

18.1.3. Com base nas informações levantadas ao longo do estudo técnico preliminar, os integrantes requisitante e técnico, da equipe de planejamento, declaram que a contratação é viável, do ponto de vista técnico e econômico, sendo relevante e essencial para o desenvolvimento das atividades e trabalhos realizados pela Agência Nacional de Transportes Terrestres.

18.1. O presente estudo técnico preliminar foi elaborado em harmonia com a Instrução IN SGD/ME nº 94/2022 e Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, da Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da aquisição/contratação.

## 19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**PAULO JOSÉ MILANEZ**

Integrante Técnico

**VICTOR HUGO GOUVEIA DE LUCENA LIMA**

Integrante Requisitante

**DIOGO DA FONSECA TABALIPA**

Autoridade Máxima de TIC

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Apêndice A\_ETP\_Plataforma de Gestão de Dados.pdf (634.82 KB)
- Anexo II - Tabela anexo ETP 40-2023.pdf (566.3 KB)



AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES  
SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA

GETIC

DESPACHO

Processo nº: 50500.163809/2023-83

Destinatário: COLIC

Assunto: Atendimento ao Parecer Referencial nº 00004/2023/PF-ANTT/PGF/AGU.

Data: 21/11/2023

Em atenção ao DESPACHO COLIC (SEI nº 20293591), referente ao Parecer Referencial nº 00004/2023/PF-ANTT/PGF/AGU (SEI nº 20286672), seguem as justificativas e/ou complementações dos itens abaixo:

| Item Parecer   | Atendimento/Justificativa   |
|--|---|
| 48. Por se tratar de matéria técnica na área de Tecnologia da Informação, sobre a qual não cabe a esta Procuradoria se imiscuir, recomenda-se que a área técnica ateste expressamente o atendimento ao citado inciso, explicitando as razões para configurar todo o contrato como uma única "solução de TIC", ou regularize o feito, dividindo o pretendido contrato em tantos quantas forem as soluções de TIC que se pretendam contratar. Esta análise jurídica prosseguirá, condicionando-se sua validade, contudo, à aposição nos autos da expressa declaração a que refere este parágrafo, sem o que se terá por ilícito o objeto da contratação. | <p>A equipe de planejamento esclarece que a contratação se trata de uma única "solução de TIC" visando fornecimento de subscrição para o ecossistema de banco de dados PostgreSQL em plataforma de software livre incluindo seus componentes como PGBouncer, PGPool, PgBadger, e apoio técnico especializado para as plataformas de software livre da ANTT, conforme item 3.17.1 e 3.17.4 do TR (SEI 20545146).</p> <p>A equipe ressalta ainda que o agrupamento de itens garante a qualidade técnica da solução e não prejudica a competitividade do certame, uma vez que possuem diversos fornecedores do segmento aptos a fornecer o objeto no mercado, conforme item 3.17.3 do TR (SEI 20545146).</p> |
| 50. Destaque-se, ainda, que, conforme art. 4º da mesma IN, caso o objeto da contratação envolva avaliação, mensuração ou apoio à fiscalização da solução de TIC, a contratada que prevê a solução de TIC não poderá ser a  | Informamos que o objeto da contratação não prevê avaliação, mensuração ou apoio à fiscalização da solução de TIC, conforme definição do objeto contida no item 1 do Termo de Referência - TR (SEI 20545146).  |

mesma que a avalia, mensura ou apoia a fiscalização, o que deverá ser observado pela Administração.

51. Cabe sublinhar, ainda, as vedações contidas no art. 5º da IN SGD/ME nº 94, de 2022, as quais devem ser integralmente observadas pela Administração.

52. Destacam-se as condutas descritas nos incisos I a VI, as quais se caracterizam como intervenção da Administração na gestão dos trabalhadores contratados para execução do serviço. Nesse sentido, a Administração deve se abster de interferir diretamente na gestão da empresa e de seus empregados, uma vez que tais condutas podem configurar uma terceirização ilícita.

A equipe de planejamento apresenta abaixo os esclarecimentos para cada um dos incisos do art. 5º da IN SGD/ME nº 94/2022:

I - estabelecer vínculo de subordinação com funcionário de empresa prestadora de serviço terceirizado;

Acerca desse inciso, a equipe de planejamento esclarece que é vedado, conforme dispõe o item 1.6 do TR (SEI 20545146);

II - fixar salário inferior ao definido em lei ou em ato normativo a ser pago pelo contratado;

A equipe esclarece que a remuneração da futura contratada está relacionada à disponibilização da solução com o respectivo suporte, inexistindo qualquer interferência ou gestão nos seus recursos humanos, conforme dispõe o item 1.1 acerca da métrica e quantidade dos serviços a serem contratados, e o item 8. Critérios de Medição e Pagamento, ambos do TR (SEI 20545146);

III - indicar pessoas expressamente nominadas para executar direta ou indiretamente o objeto contratado;

Acerca desse inciso, a equipe de planejamento esclarece que é vedado, conforme dispõe o item 1.6 do TR (SEI 20545146).

IV - demandar a funcionário de empresa prestadora de serviço terceirizado a execução de tarefas fora do escopo do objeto da contratação;

A equipe registra que as atividades a serem executadas estão descritas nas listas de atividades contidas no apêndice "A" (SEI 19724117) e no Catálogo de Serviços contido no apêndice "B" (SEI 19724117), ambos do TR.

V - reembolsar despesas com transporte, hospedagem e outros custos operacionais, que devem ser de exclusiva responsabilidade da contratada;

A equipe informa que no valor a ser apresentado na proposta devem conter todas as despesas, de quaisquer naturezas, bem como os custos operacionais, conforme apêndice "E" do Termo de Referência (SEI 19724117). Desta feita, não é admitido o pleito de reembolso de eventuais despesas não abrangidas pela descrição dos serviços discriminados nos apêndices "A" e "B" do Termo de Referência (SEI 19724117).

VI - prever em edital exigências que constituam intervenção indevida da Administração na gestão interna do contratado;

VII - prever em edital exigência que os fornecedores apresentem, em seus quadros, funcionários capacitados ou certificados para o fornecimento da solução, antes da contratação;

A respeito dos incisos VI e VII, a equipe esclarece que não é atribuição da equipe de planejamento a elaboração do edital de licitação, pois constitui-se como fase posterior à fase de planejamento. Por tal motivo, a equipe sugere que o assunto receba o tratamento necessário pela SUDEG/COLIC.

VIII - adotar a métrica homem-hora ou equivalente para aferição de esforço, salvo mediante justificativa e sempre vinculada à entrega de produtos de acordo com prazos e qualidade previamente definidos;

IX - contratar por postos de trabalho alocados, salvo os casos justificados mediante a comprovação obrigatória de resultados compatíveis com o posto previamente definido;

Quanto aos incisos VIII e IX, a equipe esclarece que para os serviços agregados à solução a ser contratada, conforme item 1.1 do TR (SEI 20545146), é utilizada a métrica "UST" e não se configuram como contratação por homem/hora, tampouco por postos de trabalho.

X - fazer referências, em edital ou em contrato, a regras externas de fabricantes, fornecedores ou prestadores de serviços que possam acarretar na alteração unilateral do contrato por parte da contratada;

A equipe esclarece que não é atribuição da equipe de planejamento a elaboração do edital de licitação e contrato administrativo, por constituírem-se como fases posteriores à fase de planejamento. Por tal motivo, a equipe sugere que o assunto receba o tratamento necessário pela SUDEG/COLIC. Todavia, cabe esclarecer que as especificações mínimas relativas à solução a ser contratada estão previstas no apêndice "A" do TR (SEI 19724117), o qual não possui qualquer menção à possibilidade do estabelecimento de regras externas de fabricantes para a contratação.

XI - nas licitações do tipo técnica e preço, incluir critérios de pontuação técnica que não estejam diretamente relacionados com os requisitos da solução de TIC a ser contratada ou que frustrem o caráter competitivo do certame;

A equipe registra que à essa contratação não se aplica o tipo técnica e preço.

XII - aceitar autodeclarações de exclusividade, ou seja, cartas ou declarações emitidas pela empresa proponente afirmando que seu próprio produto é exclusivo no mercado;

A equipe de planejamento informa que os requisitos de habilitação estão previstos no item 9 do TR (SEI 20545146), o qual não exige qualquer autodeclaração de exclusividade. Neste cerne, o apêndice "A" do Termo de Referência (SEI 19724117) menciona explicitamente que as soluções que compõe a futura contratação podem ser fornecidas por fabricantes distintos.

XIII - definir forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos.

A equipe esclarece que os itens acerca do pagamento, contidos no TR (SEI 20545146), foram elaborados a partir do modelo da SGD, e não preveem forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos.

53. Ademais, deve a Administração, por força do art. 8º, § 2º, da IN SGD/ME nº 94, de 2022, observar as normas específicas para contratação dos objetos descritos no Anexo da mesma IN, quais sejam, licenciamento de software e serviços agregados; solução de autenticação para serviços públicos digitais; serviços de desenvolvimento, sustentação e manutenção de software; infraestrutura de centro de dados,

A equipe de planejamento informa que a pretendida contratação se enquadra nos conceitos relacionados a aquisição de Ativos de Tecnologia da Informação e Comunicação bem como materiais e equipamentos de TIC e que foram observados os regimentos contidos na IN SGD/ME nº 94/2022.

serviços em nuvem, sala-cofre e sala segura; serviços de desenvolvimento, sustentação e manutenção de portais na internet e aquisições de ativos de tecnologia da informação e comunicação.

54. Recomenda-se, pois, que a Administração certifique expressamente se o objeto da pretendida contratação se enquadra em algum desses conceitos e, em caso positivo, ateste expressamente o atendimento das condições específicas ali disciplinadas.

55. Além disso, deve ser destacado que, quando o objeto tratar de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação, deve ser integralmente observada a Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023, a qual traça modelo específico de contratação para o referido objeto. Considerando que a referida Portaria disciplina aspectos eminentemente técnicos, de competência da Administração, recomenda-se que seja certificado, pela área competente, o atendimento integral a seus comandos.

56. Referido modelo é de utilização obrigatória e deve ser adaptado às características do órgão ou entidade. De forma excepcional, admite-se a utilização de outros modelos para a contratação de serviços técnicos especializados de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC, desde que solicitado via ofício e obtida a autorização prévia da Secretaria de Governo Digital (art. 3º, parágrafo único).

58. Sendo o caso de um dos serviços enumerados na Portaria, deverá a área técnica certificar se foi observado o modelo normatizado ou se será necessário realizar adaptações nos documentos de planejamento da contratação para o fiel cumprimento da norma ou se será necessário pedir autorização da SGD para contratação em formato distinto.

A equipe de planejamento esclarece que a presente contratação visa a aquisição de solução da plataforma de gestão de dados, nos moldes estabelecidos no Apêndice do TR (SEI 20545146). Todos os artefatos e documentos foram elaborados com base nos modelos e *templates* publicados pela SGD/MGI, no endereço: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/templates-e-listas-de-verificacao>.

A equipe registra, ainda, que constitui objeto da contratação, o fornecimento de subscrição para o ecossistema de banco de dados PostgreSQL em plataforma de software livre incluindo seus componentes como PGBouncer, PGPool, PgBadger, e apoio técnico especializado para as plataformas de software livre da ANTT. Os itens da contratação foram agrupados em um único lote por formarem uma solução única, a qual deverá ser entregue e instalada em conjunto e gerenciada em um único contrato, pois possuem natureza e objetivo final similar, dependência entre si, detalhes técnicos particulares em sua integração e necessidade de total compatibilidade para seu perfeito funcionamento.

Nesse sentido, a equipe de planejamento informa que foram utilizados os regramentos vigentes e específicos quanto à contratação em questão, a exemplo da Instrução Normativa n. 94/2021 e Instrução Normativa n. 65/2023. No que diz respeito ao item 3 do lote, foi utilizado o regramento indicado na Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023 para a pesquisa salarial, adotando-se a planilha nela prevista com incidência do fator K.

|   |  |
|---|--|
| <p>59. Quando o objeto for a Contratação de Serviços de Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Software, por sua vez, deve ser integralmente observada a Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023, a qual traça modelo específico de contratação para o referido objeto. Considerando que a referida Portaria disciplina aspectos eminentemente técnicos, de competência da Administração, recomenda-se que seja certificado, pela área competente, o atendimento integral a seus comandos.</p> <p>62. Sendo o caso de um dos serviços especificados na Portaria, deverá a área técnica certificar se foi observado o modelo normatizado ou se será necessário realizar adaptações nos documentos de planejamento da contratação para o fiel cumprimento da norma ou se será necessário pedir autorização da SGD para contratação em formato distinto.</p> | <p>A equipe de planejamento entende que as recomendações 59 e 62 não se aplicam à contratação em questão, por não se enquadrar como contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, prevista na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023.</p> |
| <p>63. Quando o objeto for a Contratação de Serviços de Outsourcing, por seu turno, deve ser integralmente observada a Portaria SGD/MGI nº 370, de 08 de março de 2023, a qual traz modelo específico de contratação para o referido objeto. Considerando que a referida Portaria disciplina aspectos eminentemente técnicos, de competência da Administração, recomendações que seja certificado, pela área competente, o atendimento integral a seus comandos.</p> <p>65. Sendo o caso de um dos serviços enunciados na Portaria, deverá a área técnica certificar se foi observado o modelo normatizado ou se será necessário realizar adaptações nos documentos de planejamento da contratação para o fiel cumprimento da norma ou se será necessário pedir autorização da SGD para contratação em formato distinto.</p>  | <p>A equipe de planejamento entende que as recomendações 63 e 65 não se aplicam à contratação em questão, por não se enquadrar como contratação de serviço de serviços de Outsourcing de impressão, prevista na Portaria SGD/MGI nº 370, de 08 de março de 2023.</p>                   |
| <p>66. Quando o objeto for de contratação e gestão de estações de trabalho, por sua vez, deve ser integralmente observada a Portaria</p>  | <p>A equipe de planejamento entende que as recomendações 66 e 70 não se aplicam à contratação em questão, por não se enquadrar como contratação regulada pela Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho</p>  |



|  |  |
|--|--|
| <p>SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023, a qual traça modelo específico de contratação para o referido objeto. Considerando que a referida Portaria disciplina aspectos eminentemente técnicos, de competência da Administração, recomenda-se que seja certificado, pela área competente, o atendimento integral a seus comandos.</p> <p>70. Sendo o caso de um dos serviços previstos na Portaria, deverá a área técnica certificar se foi observado o modelo normatizado ou se será necessário realizar adaptações nos documentos de planejamento da contratação para o fiel cumprimento da norma ou se será necessário pedir autorização da SGD para contratação em formato distinto.</p> | <p>de 2023, acerca do modelo de contratação e e gestão de estações de trabalho.</p>  |
| <p>74. Deverá ser atestado nos autos, ainda, que a presente contratação está contemplada no Plano de Contratações Anual da entidade e alinhada com o Plano Diretor de Logística Sustentável, além de outros instrumentos de planejamento da Administração (Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, art. 7º da IN SEGES/ME nº 81, de 25 de novembro de 2022 e Portaria SEGES/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021).</p>   | <p>Em atendimento ao recomendado no item 74, a equipe de planejamento atesta que a contratação em questão encontra-se aprovada no Plano de Contratações Anual - PCA 2023 e registrado no item II.86 - Plataforma de Gestão de Dados, da Deliberação nº 293, de 4 de setembro de 2022. A contratação está alinhada ao Plano de Logística Sustentável da ANTT no item relativo ao Plano de Ação de Compras e Contratações Sustentáveis, aprovado pela Portaria DG nº 422, de 26 de julho de 2022, em consonância ao que prevê a Instrução Normativa nº 10/2012, conforme disposto no item 4.7 do TR (SEI 20545146).</p>  |
| <p>75. Por fim, deve manifestar-se sobre a essencialidade e o interesse público da contratação, para os fins do previsto no art. 3º do Decreto nº 8.540, de 9 de outubro de 2015.</p>  | <p>A equipe de planejamento informa que a manifestação sobre a essencialidade e o interesse público da contratação consta no item <b><u>Descrição da necessidade</u></b> contida no item 2 do ETP (SEI 20495568).</p>  |
| <p>76. Neste ponto, para que seja comprovada a adequação da modalidade escolhida para o processamento da licitação, deverá a Administração declarar expressamente nos autos que o objeto pode ser considerado como bem(ns) ou serviço(s) comum(ns), atendendo aos requisitos do art. 6º, XIII, e art. 29 da Lei nº 14.133, de 2021, c/c Orientação Normativa AGU nº 54/2014, e art. 25, parágrafo único, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022. Se esse for o caso, somente será possível licitar o presente objeto sob o tipo menor preço ou maior desconto (art. 6º, XLI, da Lei nº 14.133, de 2021).</p>   | <p>Em atendimento às recomendação 76, 77 e 78, a equipe esclarece que a modalidade será Pregão Eletrônico com a seleção da proposta de menor preço por grupo, conforme justificativa constante no item 9.1 do TR (SEI 20545146).</p> <p>Acerca do objeto da contratação, a equipe atesta que os serviços são de natureza comum, nos termos do Inciso II, art. 3º, do Decreto nº 10.024, de 2019, pautando-se na premissa que a contratação se baseia em padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no TR e em seus Apêndices (SEI 19724117), por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado. Essa informação está registrada no item 1.2 do TR (SEI 20545146).</p> |

77. O Sistema de Registro de Preços – SRP – poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial (art. 3º do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023): I – quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes; II – quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa; III – quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas; IV – quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou V – quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

78. Quando for o caso, assim sendo, tal motivação deverá ser devidamente registrada no processo (as razões de fato e o pertinente enquadramento normativo).

79. Nos termos do art. 86 da Lei nº 14.133, de 2021, e art. 9º do Decreto nº 11.462, de 2023, a adoção do Sistema de Registro de Preços pressupõe, como regra geral, a divulgação da intenção de registro de preços perante possíveis órgãos participantes.

80. Será dispensável esta divulgação quando o órgão ou a entidade gerenciadora for o único contratante (art. 86, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021, e art. 9º, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023).

81. Quando se tratar de registro de preços com indicação limitada a unidades de contratação, sem indicação do total a ser adquirido, nas hipóteses do art. 4º do Decreto nº 11.462, de 2023, é vedada a participação de outro órgão ou entidade na ata (art. 82, § 4º, da Lei nº

A equipe de planejamento informa que a contratação não será pelo Sistema de Registro de Preços, conforme itens 9.1 e 5.3 do TR (SEI 20545146).

|  |  |
|--|--|
| <p>14.133, de 2021 e art. 4º, parágrafo único, do Decreto nº 11.462, de 2023).</p>   |  |
| <p>83. Recomenda-se que o planejamento da contratação seja realizado em conformidade com as diretrizes constantes do referido instrumento, que se encontra disponível em: <a href="https://www.gov.br/agu/pt-br/comunicacao/noticias/instrumento-de-padronizacao-dos-procedimentos.pdf">https://www.gov.br/agu/pt-br/comunicacao/noticias/instrumento-de-padronizacao-dos-procedimentos.pdf</a></p> <p>85. Oportuno registrar que apesar de o documento não abordar as especificidades das contratações de serviços de tecnologia, informação e comunicação é recomendável a observância da legislação específica, adotando o IPP de forma subsidiária.</p>  | <p>Em atendimento ao §2º do art. 8º da IN SGD/ME nº 94/2022, a equipe de planejamento esclarece que todos os artefatos e documentos foram elaborados com base nos modelos e <i>templates</i> publicados pela SGD/MGI no endereço: <a href="https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/templates-e-listas-de-verificacao">https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/templates-e-listas-de-verificacao</a></p> <p>Nesse sentido e em atendimento às recomendações 83 e 85, a equipe acrescenta que os modelos utilizados na fase de planejamento estão de acordo com o IPP publicado pela AGU.</p> <p>A AGU publica modelos específicos para contratações de serviços de tecnologia, informação e comunicação, em alinhamento aos modelos publicados pela SGD/MGI, no endereço: <a href="https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoescontratos/14133/modelos-da-lei-14-133-21-para-bens-e-servicos-de-tic">https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoescontratos/14133/modelos-da-lei-14-133-21-para-bens-e-servicos-de-tic</a></p> <p>Desta feita, os modelos utilizados nesta contratação estão de acordo com o IPP publicado pela AGU.</p> |
| <p>88. A relevância do planejamento estratégico, sobretudo das contratações na área de Tecnologia da Informação, é constantemente destacada pelo Tribunal de Contas da União, como forma de evitar irregularidades, a exemplo do Acórdão nº 224/2020 - TCU - Plenário, Acórdão nº 122/2020 - TCU - Plenário, Acórdão nº 265/2010 - Plenário, Acórdão nº 2037/2019- Plenário, e Acórdão nº 1508/2020 - TCU - Plenário cujas recomendações devem observadas pela Administração.</p>  | <p>A equipe de planejamento registra que as orientações emitidas em decisões do TCU e as normas relativas à contratação foram obedecidas nessa contratação..</p>   |
| <p>96. Deve ainda ser expressamente certificado pela Administração o respeito ao art. 9º, § 6º, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, o qual prevê que " caso a solução escolhida, resultante do Estudo Técnico Preliminar, contenha item presente nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas publicados pelo Órgão Central do SISP no âmbito do processo de gestão estratégica das contratações de soluções baseadas em uso disseminado previsto no § 2º do art. 43 da Lei nº 14.133, de 2022, os documentos de planejamento da contratação deverão utilizar todos os elementos constantes no respectivo Catálogo, tais como: especificações técnicas, níveis de serviços, códigos de catalogação, PMC-TIC, entre outros".</p> | <p>A equipe de planejamento informa que a solução escolhida não consta dentre os itens no Catálogo de Soluções de TIC, conforme item 1.7 do TR (SEI 20545146).</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p>97. Além disso, “nas contratações de TI em que houver risco de dependência em relação a determinada solução tecnológica, o estudo técnico preliminar da contratação deve incluir estudo de viabilidade acerca da continuidade ou substituição da solução em uso, com a divulgação de seus resultados”, como determina o Acórdão 1685/2023 Plenário do TCU, que reforça as disposições do item 1.4 do Anexo I da IN SGD/ME nº 94, de 2022.</p>   | <p>Acerca da recomendação 97, a equipe informa que o estudo de viabilidade acerca da continuidade ou substituição da solução em uso consta descrita e justificada nos itens 8 e 9 do ETP (SEI 20495568).</p>   |
| <p>98. Assim sendo, os Estudos Preliminares devem conter, em geral, os elementos exigidos pela IN SGD/ME nº 94, de 2022, com a respectiva fundamentação, e a aprovação da autoridade competente, como exigem os §§ 2º e 3º do art. 11.</p>   | <p>Em atendimento à recomendação 98, a equipe de planejamento registra que o ETP (SEI 20495568) contempla os elementos compreendidos no art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.</p>   |
| <p>99. Além disso, o art. 34 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, determina que o Estudo Técnico Preliminar e o Termo de Referência sejam publicados em sítios eletrônicos de fácil acesso, até a data da publicação do edital de licitação.</p>   | <p>As licitações da ANTT são publicadas no Portal de Compras do Governo Federal, no endereço <a href="https://www.gov.br/compras/pt-br">https://www.gov.br/compras/pt-br</a>, além de serem divulgadas no Portal da ANTT no endereço <a href="https://portal.antt.gov.br/web/guest/licitacoes">https://portal.antt.gov.br/web/guest/licitacoes</a>.</p>  |
| <p>101. O Gerenciamento de Risco se materializa pelo denominado “Mapa de Riscos” e deverá ser confeccionado no módulo de Gestão de Riscos Digital, consoante o item 5.2. do Instrumento de Padronização dos Procedimentos de Contratação: Advocacia-Geral da União: Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos, 2023, disponível em <a href="https://www.gov.br/agu/pt-br/comunicacao/noticias/saiba-como-guia-elaborado-pela-agu-e-peloministerio-da-gestao-facilitara-contratacoes-publicas-em-todo-o-pais">https://www.gov.br/agu/pt-br/comunicacao/noticias/saiba-como-guia-elaborado-pela-agu-e-peloministerio-da-gestao-facilitara-contratacoes-publicas-em-todo-o-pais</a>.</p> | <p>A equipe de planejamento registra que foi o elaborado o Mapa de Riscos nº 15/2023, no Módulo de Gestão de Riscos Digital e anexado ao processo (SEI 20430082)</p>   |
| <p>110. Portanto deve constar dos autos o termo de referência firmado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela Autoridade máxima da área de TIC, assim como a aprovação pela Autoridade administrativa competente na entidade, em atenção ao § 6º do art. 12 da IN SGD/ME nº 94, de 2022.</p>   | <p>Em relação ao item 110, a equipe de planejamento informa que o TR (SEI 20545146) foi firmado pela equipe e pela autoridade máxima da área de TIC. No que pertine à aprovação do Termo de Referência, a equipe esclarece que isso é de responsabilidade da Superintendência de Gestão Administrativa - SUDEG, área competente da área administrativa, que fará em momento oportuno da instrução.</p> |
|  | <p>A equipe de planejamento apresenta abaixo os esclarecimentos para cada um dos incisos do art. 12 da IN SGD/ME nº 94/2022 a respeito do</p>  |

111. Em todo caso, recomenda-se, neste contexto, que a Administração certifique nos autos se as diretrizes estabelecidas no termo de referência são as adequadas ao atendimento do interesse público envolvido, se estão compatíveis com o estudo técnico preliminar da contratação, depois de sua atualização e, ainda, se o instrumento contém todos os elementos necessários para a caracterização da contratação, conforme disposição do art. 6º, XXIII, da Lei nº 14.133, de 2021, e do art. 12 da IN SGD/ME nº 94, de 2022.

TR (SEI 20545146) dessa contratação. A equipe registra que as diretrizes estabelecidas no TR são as adequadas ao atendimento do interesse público envolvido, destacando-se o registrado no item 1.4 do TR (SEI 20545146), estando o TR compatível e em harmonia com o ETP (SEI 20495568).

I - definição do objeto da contratação, conforme art. 13;

Acerca desse inciso, a equipe de planejamento esclarece que é vedado, conforme dispõe o item 1.1 do TR (SEI 20545146);

II - código(s) do Catálogo de Materiais - Catmat ou do Catálogo de Serviços - Catser relacionado(s) a cada item da contratação, disponíveis no Portal de Compras do Governo federal;

Consta no item 1.1 (tabela) do TR (SEI 20545146);

III - descrição da solução de TIC, conforme art. 14;

Previsto no item 1.1 do TR (SEI 20545146);

IV - justificativa para contratação da solução, conforme art. 15;

Está disposto no item 3 do TR (SEI 20545146);

V - especificação dos requisitos da contratação, conforme art. 16;

Consta no item 4 do TR (SEI 20545146);

VI - definição das responsabilidades da contratante, da contratada e do órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável, conforme art. 17;

Está registrada no item 5 do TR (SEI 20545146);

VII - Modelo de Execução e Gestão do Contrato, conforme arts. 18 e 19;

Previsto nos itens 6 e 7 do TR (SEI 20545146);

VIII - estimativas de preços da contratação, conforme art. 20;

Previstas no item 10 do TR (SEI 20545146);

IX - adequação orçamentária e cronograma físico-financeiro, conforme art. 21;

Consta no item 11 do TR (SEI 20545146);

X - regime de execução do contrato, conforme art. 22;

Previsto no item 9.2 do TR (SEI 20545146);

XI - critérios técnicos para seleção do fornecedor, conforme art. 23; e

Disposto no item 9.1 do TR (SEI 20545146);

XII - índice de correção monetária, quando for o caso, conforme art. 24.

Consta no item 14 do TR (SEI 20545146).

112. Cumpre lembrar que é recomendável a utilização do modelo de termo de referência disponibilizado pela Advocacia-Geral da União e pela Secretaria do Governo Digital do MGI, a fim de garantir o conteúdo mínimo necessário, bem como a padronização e a celeridade na análise (art. 19, IV, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 8º, §2º da IN SGD/ME nº 94, de 2022 ).

113. Recomenda-se, ainda, que as alterações realizadas no modelo

Quanto a utilização do modelo disponibilizado pela Secretaria de Governo Digital – SGD, e em atendimento às recomendações dos itens 112, 113 e 114, a equipe informa que o modelo utilizado na contratação é o modelo de solução de TIC da SGD, com as adequações necessárias ao objeto a ser contratado atendendo de forma satisfatória os regramentos que orientam as contratações de tecnologia da informação.

A equipe informa ainda que o Termo de Referência utilizado no processo em análise (SEI 20459164) é o disponibilizado pela SGD/ME, no site <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/templates-e-listas-de-verificacao>, para contratações de soluções de TIC, sem alterações de itens, conforme registrado na NOTA

|  |   |
|--|---|
| <p>padronizado de termo de referência sejam destacadas visualmente e justificadas por escrito no processo (art. 19, § 2º, da Lei nº 14.133, de 2021).</p> <p>114. Deve ser juntada ao feito, assim sendo, declaração da área técnica informando sobre a adoção, na espécie, do modelo de minuta padronizada de termo de referência disponibilizado pela SGD/MGI.</p>   | <p>TÉCNICA SEI Nº 8672/2023/GETIC/SUTEC/DIR/ANTT, no item 11.1 (SEI 20539695), entretanto, com as adequações necessárias ao objeto a ser contratado, bem como a inclusão do item "13 - DO REAJUSTE DE PREÇOS" no TR (SEI 20545146).</p>   |
| <p>115. A não utilização do catálogo eletrônico de padronização é situação excepcional, devendo ser justificada por escrito e anexada ao respectivo processo de contratação (art. 6º, LI, c/c art. 19, II, § 2º, da Lei nº 14.133, de 2021, c/c art. 10, parágrafo único, da Portaria Seges/ME nº 938, de 2 de fevereiro de 2022).</p>   | <p>A equipe informa que a solução escolhida e que atende à necessidade de contratação não consta dentre os itens no Catálogo de Soluções de TIC, conforme registra o item 1.8 do TR (SEI 20545146).</p>   |
| <p>116. Sem embargo disso, e apesar de se tratar de documento extremamente técnico, cuja avaliação cabe, em última instância, à própria Administração, recorde-se a necessidade de atendimento adicional às recomendações abaixo, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - em se tratando de registro de preços com indicação limitada a unidades de contratação, sem indicação do total a ser adquirido, nas hipóteses do art. 4º, do Decreto nº 11.462, de 2023 (item XX do termo de referência), é obrigatória a indicação do valor máximo da despesa (art. 82, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021 e art. 4º, parágrafo único, do Decreto nº 11.462, de 2023);</li> <li>II - no caso de serviço continuado, a respeito da possibilidade de fixação da vigência em cinco anos, o art. 106 da Lei n. 14.133, de 2021, estabelece as seguintes diretrizes, que devem ser observadas pelo gestor: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>I - a autoridade competente do órgão ou entidade contratante deverá atestar a maior vantagem</i></li> </ul> </li> </ul> | <p>A equipe de planejamento da contratação informa, em atendimento à recomendação 116, que:</p> <p>I - a contratação não será pelo Sistema de Registro de Preços, conforme itens 9.1 e 5.3 do TR (SEI 20545146).</p> <p>II - foi adotada a vigência de 12 (doze) meses, conforme o item 1.3 do TR (SEI 20545146).</p> <p>III - os critérios de qualificação econômico-financeira e qualificação técnica exigidos constam nos itens 9.4.4 e 9.4.5, respectivamente, do TR (SEI 20545146) e guardam compatibilidade e proporcionalidade com as peculiaridades do objeto contratual a ser executado.</p> <p>IV - a habilitação técnica exige atestados que comprovem a aptidão para os fornecimentos de bens e serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, conforme os itens 9.4.5.1 a 9.4.5.15 do TR (SEI 20545146).</p> <p>V - a exigência de atestado está prevista no item 9.4.5.2 do TR (SEI 20545146).</p> <p>VI - os atestados de capacidade técnica, a serem utilizados para comprovação do fornecimento do objeto, deverão referir-se a um período mínimo de 12 (doze) meses, conforme registrado no no subitens II e III do item 9.4.5.2 do TR (SEI 20545146).</p> <p>VII, VIII, IX, X - as exigências de habilitação foram elaboradas em consonância com os arts. 62 a 69 da Lei nº 14.133/2021, bem como os acórdão do TCU acerca do tema.</p> <p>XI - atesta que os artefatos ETP (SEI 20495568) e TR (SEI 20545146) estão harmônicos e compatíveis entre si.</p> <p>XII - o objeto da contratação é essencial para que a ANTT possa cumprir a sua missão, atendendo com qualidade às expectativas dos usuários dos seus serviços, uma vez que a sua infraestrutura de tecnologia da informação necessita de melhorias contínuas. A contratação dos serviços de apoio técnico especializado, juntamente com subscrição de software</p> |

*econômica  
vislumbrada em  
razão da  
contratação  
plurianual;*

*II - a Administração  
deverá atestar, no  
início da  
contratação e de  
cada exercício, a  
existência de  
créditos  
orçamentários  
vinculados à  
contratação e a  
vantagem em sua  
manutenção;*

*III - a Administração  
terá a opção de  
extinguir o  
contrato, sem ônus,  
quando não  
dispuser de créditos  
orçamentários para  
sua continuidade ou  
quando entender  
que o contrato não  
mais lhe oferece  
vantagem.*

- III - recomenda-se que a Administração analise se as exigências de qualificação técnica/econômico-financeira guardam compatibilidade e proporcionalidade com as peculiaridades do objeto contratual a ser executado, aferidas por meio da análise da complexidade do objeto, da essencialidade do serviço e dos riscos decorrentes de sua paralisação em função da eventual incapacidade econômica/técnica da contratada em suportar as obrigações contratuais (art. 37, XXI, da Constituição Federal e art. 70, III, da Lei nº 14.133, de 2021). Alerta-se que exigências de qualificação técnica/econômico-financeira excessivas vêm sendo reputadas como ilícitas pelos órgãos de controle, pois tendem a restringir a competitividade. Desse modo, sugere-se que seja detidamente avaliado e motivado este aspecto;
- IV - a exigência de atestados deve ser restrita às parcelas de

livre, é necessária para permitir a continuidade no uso de sistemas como Portal, SCA, Intranet, servidores Linux, Banco de dados PostgreSQL entre outros existentes na ANTT, permitindo o suporte e a transferência de conhecimento em soluções baseadas em software livre. Portanto, a contratação não se enquadra como bem de luxo, diante da necessidade registrada no ETP (SEI 20495568).

XIII e XIV - Não se aplica à contratação, pois não há indicação de marca, conforme ETP (SEI 20495568), TR (SEI 20545146) e apêndice "A" do Termo de Referência (SEI 19724117).

maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação (art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133, de 2021);

- V - será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados (art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- VI - em se tratando de serviços contínuos, o edital poderá exigir certidão ou atestado que demonstre que o licitante tenha executado serviços similares ao objeto da licitação, em períodos sucessivos ou não, por um prazo mínimo, que não poderá ser superior a 3 (três) anos (art. 67, § 5º, da Lei nº 14.133, de 2021). O prazo de exigência de experiência mínima deve ser justificado no estudo técnico preliminar e compatível com o objeto e prazo da presente contratação, não podendo ser superior a 3 (três) anos. Deve a Administração considerar a experiência pretérita do órgão contratante, que indique ser tal lapso indispensável para assegurar prestação do serviço em conformidade com as necessidades específicas do órgão, por força da sua essencialidade, quantitativo, risco, complexidade ou qualquer outra particularidade. Convém, também, que o órgão contratante sopesse os reflexos da restrição no desenvolvimento do setor do serviço pretendido;
- VII - a exigência de habilitação em desacordo com os arts. 62 a 69 da Lei nº 14.133, de 2021 deve ser considerada indevida; com relação à capacidade técnico-profissional, esclarece-



se que a jurisprudência do TCU entende ser indevida a exigência de vínculo empregatício, para fins de comprovação da responsabilidade técnica pelo acompanhamento do serviço (capacidade técnico-profissional);

- VIII - de acordo com o TCU, a exigência de comprovação de capacidade técnico-profissional deve estar adstrita à experiência na execução prévia de quantitativos dos itens de maior relevância e valor significativo da obra ou serviço do certame (Acórdão nº 1.229/2008-Plenário, Acórdão nº 2.303/2015 - Plenário). Pelo exposto, adverte-se que a Administração deverá limitar as exigências de capacidade técnico-profissional aos itens de maior relevância e valor significativo da planilha (art. 67, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133, de 2021) (E/OU justificar as parcelas de maior relevância e valor significativo definidas no termo de referência, para os fins do art. 67, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- IX - suprimir o tempo mínimo de experiência exigido para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional, pois, de acordo com o TCU, "É ilegal a exigência de comprovação, para fim de qualificação técnico-profissional, de tempo de experiência ou de exercício em função dos profissionais a serem disponibilizados pela licitante para a execução do objeto, porquanto o rol de exigências de habilitação previsto na Lei 8.666/1993 é taxativo" (Enunciado da Jurisprudência Seleccionada, cf. Acórdão nº 134/2017 - Plenário);
- X - Acerca das exigências de qualificação técnica, recomenda-se considerar os seguintes acórdãos prolatados pelo Plenário do Tribunal de Contas da União: Acórdão 2816/2021, Acórdão 2443/2021,

Acórdão 1095/2018, Acórdão 891/2018, Acórdão 134/2017, Acórdão 2066/2016 , Acórdão 2769/2014 e Acórdão 2914/2013;

- XI - compatibilizar o conteúdo dos estudos preliminares com o termo de referência revisado, se for o caso, à luz das orientações deste parecer, de modo que não existam contradições entre os documentos;
- XII - quando for o caso de compra de bens de TIC, deve constar dos autos certificação de que o bem não se enquadra como bem de luxo, conforme requisito constante na lista de verificação. Nessa senda, deve o gestor atentar para a vedação de aquisição de bem de luxo disposta no art. 20, da Lei nº 14.133, de 2021. Considera-se bem de luxo o bem de consumo de alta elasticidade-renda da demanda, tendo características tais como: ostentação, opulência, forte apelo estético ou requinte (art. 2º, do Decreto 10.818, de 27 de setembro de 2021). Os itens de consumo deverão ser de qualidade comum, não superior à necessária para cumprir as finalidades às quais se destinam, vedada a aquisição de artigos de luxo. Cabe à unidade de contratação do órgão ou entidade observar a classificação de bens e a vedação prevista nos arts. 3º e 5º do Decreto 10.818, de 2021, bem como identificar os bens de consumo de luxo no plano de contratações anual (art. 6º, do Decreto nº 10.818, de 2021), o que demanda atenção na instrução processual, de forma que conste no processo certificação de que o bem não se enquadra como bem de luxo, ajustes, quando for o caso, no termo de referência para supressão ou substituição dos bens demandados ou, em sendo o caso, justificativa nos autos e a adoção das providências

contidas nos art. 4º e 6º do Decreto nº 10.818, de 2021;

- XIII - quando se tratar de aquisição, justificar a indicação de(as) marca(s) na(s) especificação(ões) do(s) bem(ns) do certame, de modo a demonstrar sua necessidade, nos termos do art. 41, I, da Lei nº 14.133, de 2021 c/c Súmula 270 do TCU: "Em licitações referentes a compras, inclusive de softwares, é possível a indicação de marca, desde que seja estritamente necessária para atender exigências de padronização e que haja prévia justificação"; e
- XIV - Pelo exposto, para que as descrições dos itens possam conter a indicação das marcas, torna-se necessária a devida justificativa técnica. Caso contrário, deverá a Administração excluir a(s) referida(s) indicação(ões) ou rever a(s) descrição(ões), inserindo expressões como "equivalente ou similar".

117. A possibilidade de exigência de amostra, exame de conformidade e prova de conceito tem previsão no art. 17, § 3º, art. 41, II e art. 42, § 2º, todos da Lei nº 14.133, de 2021, no art. 12, § 1º, da IN SGD/MGI nº 94, de 2022, e no art. 29, § 1º, d a Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 2022. A justificativa para a exigência, quando for o caso, deve constar do ETP, devendo o TR disciplinar a forma como essa etapa ocorrerá, bem como os critérios objetivos a serem adotados para a avaliação.

118. A exigência de prova de conceito, amostra, protótipo, testes e outras formas de avaliação de conformidade do objeto é excepcional. Eventual exigência nesse sentido deve ser ponderada pela Administração à luz do caso concreto, mediante justificativa. O insucesso em contratações pretéritas pode justificar essa previsão. Há itens de baixa qualidade que simplesmente não funcionam como deveriam, embora possuam

A equipe de planejamento, em atendimento às recomendações 117 a 119, esclarece que a exigência de amostra, exame de conformidade ou prova de conceito não se aplicam à contratação em questão, em razão da natureza da contratação, conforme registrado no item 4.23 do TR (SEI 20545146).

descrição técnica semelhante à de objetos de boa qualidade. O julgamento pelo menor preço pode atrair o fornecimento de bens de pouca qualidade, devendo a Administração adotar cautelas para não adquirir material imprestável e, mais importante, evitar repetidamente contratar nessas condições.

119. Quanto à exigência de amostras, o TCU firmou as orientações a seguir (a serem observadas no edital/termo de referência, quando aquelas forem previstas):

a) exigir amostras apenas do licitante melhor classificado em prazo reputado pela Administração Pública como razoável (Acórdãos TCU nº 538/2015 - Plenário e nº 2.796/2013 - Plenário);

b) detalhar as regras para avaliação objetiva das amostras (Acórdão TCU nº 1.491/2016 - Plenário);

c) prever, expressamente, penalidade para a hipótese de não apresentação das amostras exigidas dentro do prazo estipulado pelo certame (Acórdão TCU nº 299/2011 - Plenário).

120. A necessidade da contratação foi objeto de disciplina no art. 15 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, que prevê que a justificativa para contratação deverá conter, pelo menos: I - alinhamento da solução de TIC com os instrumentos de planejamento elencados no art. 6º; II - relação entre a necessidade da contratação da solução de TIC e os respectivos volumes e características do objeto; III - a forma de cálculo utilizada para a definição do quantitativo de bens e serviços que compõem a solução; IV - os resultados e benefícios a serem alcançados com a contratação; e V - a motivação para permitir adesões por parte de órgãos ou entidades não participantes, nos casos de formação de Ata de Registro de Preços passível de adesões.

121. A justificativa deve ser clara, precisa e suficiente, sendo vedadas justificativas genéricas, incapazes de demonstrar as reais necessidades da contratação. A necessidade da contratação precisa ser bem motivada e estimados os quantitativos de

Atendendo aos itens 120 a 122, a equipe de planejamento esclarece que a necessidade de contratação está descrita no DFD (SEI 17269998), no ETP (SEI 20495568), e no TR (SEI 20545146), destacando, ainda que: I) a solução de TIC, objeto dessa contratação, está alinhada ao PDTIC 2021-2024 e ao PCA 2023; II) a necessidade de contratação, volume e características do objeto constam no ETP (SEI 20495568), a exemplo dos subitens 2.1.3, 2.1.7, 4.1., 4.2. e 5; III) O quantitativo definido pela essa equipe de planejamento esta demonstrados no subitem 7.2 do ETP (SEI 20495568) onde mostra o racional dos quantitativos definidos; IV) os resultados e benefícios a serem alcançados com a contratação estão descritos no item 16 do ETP (SEI 20495568) e 3.18 do TR (SEI 20545146).

serviço a partir de método amparado por documentos juntados aos autos.

122. Como se sabe, a **justificativa da necessidade da contratação** constitui questão de ordem técnica e administrativa, razão pela qual, a teor do Enunciado nº 07 do BPC/AGU, não deve esta Procuradoria se pronunciar conclusivamente acerca do mérito (oportunidade e conveniência) da motivação apresentada e das opções feitas pelo administrador.

123. Observe-se, ainda, que são vedadas especificações do objeto que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem ou frustrem a competição ou sua realização (art. 9º, da Lei nº 14.133, de 2021, e art. 13 da IN SGD/ME nº 94, de 2022). Portanto, o gestor deverá tomar as devidas cautelas para assegurar que as especificações correspondam àquelas essenciais à contratação, sem as quais não poderão ser atendidas as necessidades da Administração.

124. Acerca da especificação do objeto da pretendida contratação, o art. 16 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, traz minuciosa disciplina a respeito, a qual deve ser integralmente observada pela Administração. Recomenda-se que a Administração certifique expressamente que **as especificações técnicas previstas no Termo de Referência atendem às premissas acima contidas no referido art. 16, inclusive em relação ao item 7 e subitens do Anexo da IN**, que disciplina questões específicas acerca de requisitos e obrigações quanto à segurança da informação e privacidade.

125. Se for o caso de serviço de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC, a Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 2023, por sua vez, no item 10 do Anexo I, trata das formas de quantificação e estimativa prévia do volume de serviços, registrando que o "dimensionamento das necessidades é uma etapa fundamental a ser executada durante a construção do Estudo Técnico Preliminar. Para auxiliar essa atividade, a equipe de

Em atendimento à recomendação registrada nos itens 123 e 124, a equipe de planejamento registra que as especificações técnicas e requisitos da contratação foram realizados nos moldes do art. 16 da Instrução Normativa nº 94/2022 e previstos no item 4 do TR (SEI 20545146), bem como os requisitos de segurança da informação e privacidade constante no item 7 do anexo da IN e registrados no subitem 4.15 do TR (SEI 20545146).

Em atenção à recomendação registrada nos itens 125 e 126, que trata da pesquisa salarial e da utilização do fator K único, a equipe de planejamento informa que foi realizada pesquisa salarial relativa ao item 3 - "Serviço de Apoio Técnico especializado para o ecossistema PostgreSQL e demais softwares livres utilizados na infraestrutura da ANTT". Para tanto foram utilizados os parâmetros estabelecidos no Anexo II da Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, "Guia Salarial 2023" elaborado pela empresa Robert Half (SEI 20497406) e no "Estudo de Remuneração Brasil 2023" emitido pela empresa Michael Page (SEI 20507017), conforme explicitado no item 11.2.2.4 do ETP (SEI 20495568).

planejamento pode utilizar informações baseadas no levantamento de ambientes, histórico de chamados, análise de contratos anteriores, previsões constantes no plano anual de contratações, ou ainda, informações relacionadas ao padrão esperado de atividades do órgão”.

126. Desse modo, deve a Administração certificar ter observado as regras nela previstas para o planejamento da contratação, em especial em seu item 10.7.1 do mesmo anexo, ao anotar que " O dimensionamento do volume dos serviços consiste na identificação do quantitativo de profissionais por tipo de perfil que deverá ser utilizado como referência para estimativa do preço de referência da contratação", incluindo informações a respeito do mapa de pesquisa salarial e do fator-K Único.

127. Se for o caso de serviço de outsourcing, a Portaria SGD/MGI nº 370, de 2023, por sua vez, no item 6 do Anexo, trata das recomendações para o dimensionamento da quantidade de páginas impressas e equipamentos, em contratações de outsourcing de impressão, devendo a área técnica considerar, durante o planejamento da contratação, dentre outros elementos, o consumo mensal ou anual de impressões e cópias por ambiente/departamento, com base no histórico desse volume mensal ou anual conhecido, ou utilizando outras estratégias, como coleta mensal dos contadores dos equipamentos, levantamento de aquisições de insumos ou levantamento estimado do consumo de papel por equipamento. Desse modo, deve a Administração certificar ter observado estas regras.

A equipe de planejamento entende que a recomendação 127 não se aplica à contratação em questão, por não se tratar de contratação de serviço de outsourcing.

128. Se for a hipótese de serviço de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, a Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, por seu turno, trouxe diversas maneiras de dimensionar os vários aspectos desta contratação, no seu Anexo I, por isso, deve a Administração certificar ter observado essas regras, vejamos:

A equipe de planejamento entende que a recomendação 128 não se aplica à contratação em questão, por não se tratar de contratação de serviço de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software.

- item 5.2.3 - no caso de pontos de função, deve se pautar em bases históricas mantidas pelo órgão, dentre outros elementos;
- Item 5.3.3 - no caso de sprints, devem ser utilizados dados recentes relativos à quantidade de projetos dessa natureza já executados pelo órgão, dentre outros elementos;
- Item 5.4.3 - no caso de profissionais por tipo de perfil, deve considerar o histórico de quantitativo de pessoal dos contratos atual e anteriores e/ou o quantitativo de servidores que atuam nos serviços de desenvolvimento e sustentação de software, dentre outros elementos;
- Item 5.5.3 - no caso de software sustentados, deve levar em consideração o portfólio de softwares corporativos em produção, a previsão de desativação de softwares e a estimativa de novos softwares a serem sustentados nos 60 meses após a contratação.

129. Se for o caso de serviço de gestão de estações de trabalho, a Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 2023, por sua vez, trouxe diversas maneiras de dimensionar os vários aspectos desta contratação, no seu Anexo I, por isso, deve a Administração certificar ter observado essas regras:

- a) Quantidade de servidores/funcionários ativos no órgão;
- b) Expectativa de crescimento com novas contratações de servidores/empregados, estagiários e terceirizados;
- c) Quantidade de equipamentos a serem substituídos considerando o fim da vida útil e a estratégia de infraestrutura computacional adotada pelo órgão;
- d) Necessidade de ampliação do parque tecnológico; e
- e) Redução da quantidade a ser adquirida em função da adoção de

A equipe de planejamento entende que a recomendação 129 não se aplica à contratação em questão, por não se tratar de contratação de serviço de gestão de estações de trabalho.

|  |   |
|--|---|
| políticas de teletrabalho.   |   |
| <p>132. Diante disso, como condição preliminar à realização da licitação, cabe à Administração atestar nos autos, à luz dos dispositivos acima citados, a viabilidade jurídica de terceirização das atividades a serem licitadas e contratadas. Também é necessário que a Administração registre no processo que as atividades listadas no Termo de Referência estão contempladas na Portaria nº 443, de 27 de dezembro de 2018, editada pelo então Ministro do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, a qual elenca as atividades que devem ser preferencialmente terceirizadas.</p> <p>133. Adverte-se, ainda, nos termos do parágrafo único do art. 1º da Portaria acima mencionada, que outras atividades que não estejam listadas no normativo indicado poderão ser passíveis de execução indireta, desde que atendidas as vedações constantes no Decreto n.º 9.507, de 2018.</p> <p>134. Em sendo assim, compete à Administração demonstrar que a contratação pretendida se encontra em consonância com as regras acima expostas.</p> | <p>Em atendimento à recomendação do item 132, a equipe de planejamento registra que os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do <a href="#">Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018</a>, constituindo-se em serviços auxiliares, instrumentais ou acessórios à área de competência legal da ANTT, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos, compreendendo serviços de tecnologia da informação e prestação de serviços de informação, conforme estabelecido pelo inciso XXIII, art. 1º, da <a href="#">Portaria nº 443, de 27 de dezembro de 2018</a>, os quais são preferencialmente objeto de execução indireta, sendo essenciais para o atendimento das necessidades negociais da ANTT, conforme previsto no item 1.5 do TR (SEI 20545146).</p>   |
| <p>135. Outro ponto relevante diz respeito ao parcelamento do objeto a ser contratado em licitações. Em havendo divisibilidade de natureza técnica e econômica, a regra geral é realizar a adjudicação por itens, tal qual previsto na Súmula TCU nº 247:</p> <p>É obrigatória a<br/>admissão da<br/>adjudicação por<br/>item e não por<br/>preço global, nos<br/>editais das<br/>licitações para a<br/>contratação de<br/>obras, serviços,<br/>compras e<br/>alienações, cujo<br/>objeto seja<br/>divisível, desde que<br/>não haja prejuízo<br/>para o conjunto ou<br/>complexo ou perda<br/>de economia de<br/>escala, tendo em</p>   | <p>Em atendimento aos itens 135 a 144, a equipe de planejamento registra, que os itens desta contratação foram agrupados em um único lote por formarem uma solução única, a qual deverá ser entregue e instalada em conjunto e gerenciada em um único contrato, pois possuem natureza e objetivo final similar, dependência entre si, detalhes técnicos particulares em sua integração e necessidade de total compatibilidade para seu perfeito funcionamento, conforme item 3.17.1 do TR (SEI 20545146).</p> <p>Ademais, o critério pelo não parcelamento do objeto considerou as características técnicas, administrativas, operacionais e de segurança, bem como os riscos e níveis de serviços envolvidos. A garantia de padronização e integração entre os diversos tipos de atividades, projetos, procedimentos e padrões necessários ao ambiente de TI da Agência também contribuíram para o não parcelamento do objeto, registrado no item 3.17.4 do TR (SEI 20545146).</p> <p>Dessa forma o agrupamento de itens irá garantir a qualidade técnica da solução não prejudicando a competitividade do certame, já que existe no mercado vários fornecedores para o fornecimento da solução.</p> |



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.

136. No caso de serviços, na aplicação do princípio do parcelamento, deverão ser considerados (art. 47, II, § 1º, Lei nº 14.133, de 2021):

- I - a responsabilidade técnica;
- II - o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;
- III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

137. No caso de compras, na aplicação do princípio do parcelamento, deverão ser considerados (art. 40, V, alínea “b”, § 2º, Lei nº 14.133, de 2021):

- I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;
- II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e
- III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

138. Ademais, o parcelamento não será adotado quando (art. 40, V, alínea “b”, § 3º, Lei nº 14.133, de 2021):

- I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;
- II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;
- III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.

139. Convém registrar que eventual agrupamento de itens não pode se fundar na invocação geral de que há necessidade de integração entre os bens a serem adquiridos, devendo a justificativa avançar para aspectos técnicos e fáticos que confirmem tal posição. Sobre esse ponto, vale destacar o entendimento do TCU sobre a justificativa administrativa para o agrupamento de itens,

conforme Acórdão TCU nº 1972/2018-Plenário.

140. Sobre o tema, observe-se que, segundo o art. 12, § 2º, I, e § 3º, da IN SGD/ME nº 94, de 2022, a Equipe de Planejamento da Contratação avaliará a viabilidade de (...) *“realizar o parcelamento da solução de TIC a ser contratada, em tantos itens quanto se comprovarem tecnicamente viável e economicamente vantajoso, observado o disposto nos §§ 2º e 3º do art. 40 e § 1º do art. 47 da Lei nº 14.133, de 2021, justificando-se a decisão de parcelamento ou não da solução”,* bem como a *“necessidade de licitações e contratações separadas para os itens que, devido a sua natureza, possam ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem tecnicamente viável e economicamente vantajoso, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala, conforme disposto no § 2º do art. 40, e inciso II do art. 47, da Lei nº 14.133, de 2021”*.

141. Corroborando a necessidade do parcelamento do objeto, não é demais rememorar que o art. 3º, I, da IN SGD/ME nº 94, de 2022, veda expressamente a contratação de "mais de uma solução de TIC em um único contrato, devendo o órgão ou entidade observar o disposto nos §§ 2º e 3º do art. 12".

142. Observe-se, por oportuno, que o mérito da justificativa sobre este tópico é questão que foge à análise jurídica desta Procuradoria, pois apenas a Administração Pública, usuária dos serviços em questão, é quem poderá aferir e justificar, diante da análise de mercado, a possibilidade, ou não, do parcelamento da contratação. Trata-se, assim, de matéria de caráter administrativo, estranha às atribuições desta unidade de consultoria, estando as declarações lançadas aos autos, quanto ao assunto, sob exclusiva responsabilidade de seus subscritores.

143. Relembre-se, ainda, que a inserção, em mesmo lote, de itens

usualmente produzidos por empresas de ramos distintos restringe o caráter competitivo da licitação (cf. Informativo de Licitações e Contratos nº 148/2013 - TCU).

144. Se a dimensão do objeto envolver diferentes localidades, com risco de restringir a competitividade, é preciso que haja justificativa para a concentração do mesmo, quando é (se for) perfeitamente possível o parcelamento da contratação. Não se pretende afirmar, com isso, que seja preciso uma contratação para cada localidade, mas sim que haja uma melhor definição do objeto contratual, levando em conta a possibilidade de restringir a competitividade, uma vez que deve ser considerada a capacidade das empresas no mercado de prestar o serviço da magnitude pretendida pela Administração.

145. Em relação aos **critérios e práticas de sustentabilidade** (art. 5º, art. 11, IV, art. 18, §1º, XII, e §2º, da Lei nº 14.133, de 2021, art. 7º, XI da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 e art. 16, I, “g” da IN SGD/ME nº 94, de 2022), deverão ser tomados os cuidados gerais a seguir:

- definir os critérios e práticas objetivamente no instrumento convocatório como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada ou requisito previsto em lei especial;
- justificar a exigência nos autos;
- verificar se os critérios e práticas preservam o caráter competitivo do certame; e
- verificar o alinhamento da contratação com o Plano de Gestão de Logística Sustentável.

Em atendimento à recomendação constante no item 145, a equipe de planejamento informa que os critérios e práticas de sustentabilidade estão descritos objetivamente no item 4.7 do TR (SEI 20545146) e estão alinhados ao art. 5º da Lei nº 14.133/2021 e ao Plano de Ação de Compras e Contratações Sustentáveis constante no Plano de Logística Sustentável da ANTT, aprovado pela Portaria DG nº 422, de 26 de julho de 2022, tudo isso em consonância ao que prevê a Instrução Normativa nº 10/2012.

Ademais, tais critérios e práticas preservam o caráter competitivo do certame, pois mostram-se aderentes à natureza técnica do objeto e passíveis de cumprimento por todos os licitantes interessados.

No tocante aos demais normativos pertinentes à temática da sustentabilidade, vale registrar que o Estudo Técnico Preliminar exige, dentre outros, que a execução do objeto assegure a sustentabilidade dos serviços da ANTT que envolvam a infraestrutura de redes, conforme exigência do art. 18, §1º, XII e §2º da NLLC e em conformidade com o art. 16, I, “g” da IN SGD/ME nº 94, de 2022.

150. Se a Administração entender que os serviços ou bens a serem adquiridos não se sujeitam a critérios de sustentabilidade ou que as especificações restringem indevidamente a competição em dado mercado, deverá apresentar a devida justificativa.

Em relação à recomendação 150, a equipe de planejamento esclarece que os critérios de sustentabilidade estão previstos no subitem 4.7 do TR (SEI 20545146).

151. Quanto ao orçamento, é dever da Administração, na contratação de serviços, elaborar planilha detalhada com a consolidação dos quantitativos e preços unitários e total da contratação (art. 6º, XXIII, "I", art. 18, IV, e § 1º, VI, da Lei nº 14.133, de 2021). No caso das contratações de soluções de TIC, o disposto no art. 20 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, que, expressamente, determina seja a pesquisa de mercado realizada com base na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, que disciplina o tema e deve ser observada.

152. Esta necessidade de todos os custos unitários da contratação estarem discriminados na planilha foi exigido pelo TCU, no Acórdão nº 2341/2020.

153. Caso o objeto da contratação contemple serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC, destaca-se, ainda, que a Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 2023, trouxe regras próprias para a realização da pesquisa de preços, a fim de atender o seu modelo proposto de contratação de serviço de operação de infraestrutura de TIC, vejamos:

10.8. Estimativa do Valor Mensal da Contratação

10.8.1.O modelo proposto utiliza como base para estimativa de preços: a) O quantitativo e o perfil de pessoal de cada Categoria de Serviço;

b) O Mapa de Pesquisa Salarial de referência; e

c) A Planilha simplificada para estimativa do valor mensal do serviço, sumarizada num Fator-K máximo (único para todas as categorias), padronizado pela SGD e também outros itens de custos envolvidos não atrelados aos

A equipe de planejamento reitera, em relação à recomendação do item 151, que foram observadas as orientações da IN SEGES/ME nº 65/2021 para a realização da pesquisa de preços, com observância aos parâmetros estabelecidos e critérios de análise. Foram realizadas consultas de contratações similares feitas pela Administração Pública, prevista no inciso II do art. 5º da IN SEGES/ME nº 65/2021, conforme registrado no Mapa Comparativo de Preços (SEI 20497557). A equipe de planejamento ressalta que foi realizada a pesquisa de preços das licitações e contratações similares feitas pela Administração Pública e a pesquisa com fornecedores.

Acerca da pesquisa salarial e da utilização do fator K único, a equipe de planejamento informa que foi realizada pesquisa salarial relativa ao item 3 - "Serviço de Apoio Técnico especializado para o ecossistema PostgreSQL e demais softwares livres utilizados na infraestrutura da ANTT". Para tanto foram utilizados os parâmetros estabelecidos no Anexo II da Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, "Guia Salarial 2023" elaborado pela empresa Robert Half (SEI 20497406) e no "Estudo de Remuneração Brasil 2023" emitido pela empresa Michael Page (SEI 20507017), conforme explicitado no item 11.2.2.4 do ETP (SEI 20495568).

Perfis, como software, licenças e outros. ...

#### 11. DA REALIZAÇÃO DA PESQUISA DE PREÇO

11.1.A planilha salarial de referência publicada periodicamente pela SGD visa estabelecer uma fonte confiável e robusta para precificação do insumo de maior relevância na prestação dos serviços de operação de infraestrutura e atendimento aos usuários de TIC, qual seja, os balizadores de custos de utilização dos perfis profissionais.

11.2. Desse modo, a elaboração da pesquisa salarial publicada pela SGD cumpre todos os requisitos constantes da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 2021, com o intuito de desonerar os órgãos e entidades da administração pública da realização de procedimento adicional para composição do preço de referência relacionado à alocação de perfis profissionais.

154. Caso o objeto da contratação contemple serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, destaca-se, ainda, que a Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, trouxe regras próprias para a realização da pesquisa de preços para o serviço de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, vejamos:

Art. 6º. A definição do valor de referência, do valor máximo da contratação e do patamar mínimo de presunção relativa de inexecutabilidade deverá utilizar como base a pesquisa salarial de preços, bem como os limites para utilização do fator-k, previstos no Anexo II desta Portaria.

§ 1º. Os valores constantes no Anexo II cumprem o disposto na Instrução Normativa Seges/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, para fins de pesquisa de preços das contratações que utilizarem os perfis profissionais e insumos do referido Anexo.

§ 2º. Os órgãos e entidades poderão utilizar valores, perfis profissionais ou insumos diferentes daqueles previstos no Anexo II, seguindo as orientações previstas no Anexo I, devendo, neste caso, realizar pesquisa de preços nos termos da Instrução Normativa Seges/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, para aqueles perfis ou insumos diferentes daqueles constantes no Anexo II.

§ 3º. O Anexo II será atualizado periodicamente pela Secretaria de Governo Digital.

Art. 7º. A Secretaria de Governo Digital disponibilizará planilhas e material

complementar para  
subsidiar os  
cálculos das  
quantidades e  
valores de recursos.

155. Desse modo, deverá a planilha ser preenchida pela Administração com a indicação de todos os custos unitários dos itens referentes ao objeto, ou justificada sua dispensa.

156. Atenta-se que somente se admite a dispensa de seu preenchimento nas contratações em que, pela própria natureza do objeto, torne-se desnecessário ou inviável o detalhamento dos custos para fins de aferição de exequibilidade (subitem 2.9, b.1, do anexo V da IN SEGES/MP nº 05, de 2017).

157. Tendo em conta a natureza estritamente técnica do orçamento, a adequação da metodologia empregada para estimar os custos unitários da contratação não será examinada por este órgão jurídico, posto ser atribuição não afeta à formação jurídica e ao prisma do exame da estrita legalidade.

158. Há que se ressaltar, contudo, que a pesquisa de preços deverá ser executada de acordo com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 2021. Em especial, deverão ser cumpridas as orientações abaixo:

- a pesquisa de preços deve contemplar bens cujas especificações guardam identidade com as daqueles efetivamente desejados, evitando a comparação entre bens que não sejam equivalentes;
- a pesquisa de preços será materializada em documento que conterá, no mínimo: identificação do(s) agente(s) responsável(is) pela pesquisa ou, se for o caso, da equipe de planejamento; caracterização das fontes consultadas; série de preços coletados; método estatístico aplicado para a definição do valor estimado; justificativas para a metodologia utilizada, em especial para a desconsideração de valores inconsistentes, inexequíveis ou excessivamente elevados, se aplicável; memória de cálculo do valor estimado e documentos que lhe dão suporte, justificativa da escolha dos fornecedores, no caso da pesquisa direta (art. 3º);
- na pesquisa de preços será realizada mediante a utilização dos parâmetros, empregados de forma combinada ou não (art. 5º);

A equipe de planejamento reitera, em relação à recomendação dos itens 158, 159, 160 e 161, que foram observadas as orientações da IN SEGES/ME nº 65/2021 para a realização da pesquisa de preços, com observância aos parâmetros estabelecidos e critérios de análise. Foram realizadas consultas de contratações similares feitas pela Administração Pública, prevista no inciso II do art. 5º da IN SEGES/ME nº 65/2021, bem como a pesquisa com fornecedores e pesquisa salarial nos moldes da Portaria nº 1.070/2023, conforme registrado no Mapa Comparativo de Preços (SEI 20497557).

Todos os valores obtidos nos parâmetros utilizados na pesquisa de preço foram cotejados entre si e analisados criticamente a fim de alcançar o valor referencial dos itens a serem contratados, conforme é demonstrado e registrado nos itens 11.2.1 a 11.2.6 do ETP (SEI 20495568) e na Nota Técnica nº 8672/2023/GETIC/SUTEC/DIR/ANTT (SEI 20539695).

- quando a pesquisa de preços for realizada com os fornecedores, deverá ser observado o prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado e obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo: descrição do objeto, valor unitário e total; número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente; endereço físico e eletrônico e telefone de contato; data de emissão e nome completo e identificação do responsável, bem como registro nos autos da relação de fornecedores que foram consultados e não enviaram propostas como resposta à solicitação (art. 5º, § 2º);
- os preços pesquisados devem ser examinados de forma crítica, em especial, quando houver grande variação entre os valores apresentados, por meio de manifestação técnica fundamentada, cumprindo à Administração o discernimento sobre os efetivamente aptos a comporem a planilha de preços, podendo até serem excluídos aqueles demasiadamente discrepantes dos demais (art. 6º, §§ 3º e 4º);
- entre as fontes da pesquisa de preços, devem ser priorizadas a “composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente” e as “contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente”, em detrimento da “pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo” (desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso), de “pesquisa direta” com fornecedores (desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital) e de “pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas (desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital), cuja adoção deve ser vista como prática subsidiária, suplementar, conforme art. 5º, § 1º;
- na pesquisa de preços, sempre que possível, deverão ser observadas as condições comerciais praticadas, incluindo prazos e locais de entrega, instalação e montagem do bem ou execução do serviço, quantidade contratada, formas e prazos de pagamento, fretes, garantias exigidas e marcas e modelos, quando for o caso, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto (art. 4º);
- somente em casos excepcionais, será admitida a determinação de preço estimado com base em menos de três preços, desde que devidamente justificada nos autos pelo gestor responsável e aprovada pela autoridade competente (art. 6º, § 5º);
- justificar a metodologia empregada para a estimativa dos custos da contratação (art. 6º, §§ 1º, 2º e 3º); e
- o preço estimado da contratação poderá ser obtido, ainda, acrescentando ou subtraindo determinado percentual, de forma a aliar a atratividade do mercado e mitigar o risco de sobrepreço (art. 6º, §2).

159. Adicionalmente, deve a pesquisa de preços refletir o valor praticado na praça em que será prestado o serviço



ou fornecido o produto, refletindo, tanto quanto possível, o valor de mercado da localidade onde será realizada a contratação.

160. Todas estas informações devem constar de despacho expedido pelo servidor responsável pela realização da pesquisa, no qual, além de expor o atendimento das exigências acima, irá realizar uma análise fundamentada dos valores ofertados pelas empresas, inclusive cotejando-os com os valores obtidos junto às outras fontes de consulta. É através desta análise fundamentada, que a Administração irá estabelecer o valor estimado da contratação.

161. Considerando que se trata de matéria estritamente técnica, inerente à competência da Administração, cabe à Procuradoria orientar a respeito do tema, sem necessariamente fazer juízo de valor a respeito do resultado da pesquisa.

162. Deve ainda a Administração declarar expressamente se a pretendida contratação envolve itens constantes nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, caso em que deverá certificar, expressamente, a utilização, como preços estimados, o Preço Máximo de Compra de Item de TIC (PMC-TIC), salvo se a pesquisa de preços realizada nos termos deste artigo resultar em valor inferior ao PMC-TIC, tal como definido no art. 20, § 3º, c/c o art. 2º, XXVI e XXVII, ambos da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, bem como no art. 8º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 2021.

163. Ainda acerca do PMC-TIC, assim disciplina o art. 40 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, que deve ser observado pela Administração:

Art. 40. O Órgão Central do SISP manterá base atualizada dos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas no sítio eletrônico oficial do Governo

A equipe de planejamento registra, em atendimento às recomendações 162 e 163, que os serviços, objeto desta contratação, **não estão contemplados** pelo Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, publicado pelo Órgão Central do SISP, previsto na [Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022](#).

Digital, contendo o PMC-TIC.

§ 1º Será utilizado, como valor máximo da contratação, o PMC-TIC contido na base de que trata o caput deste artigo, consultado pelos órgãos e entidades do SISP, na fase de Planejamento da Contratação, antes do encaminhamento do processo à área jurídica, e no momento que antecede a prorrogação contratual, conforme disposto no art. 36 desta Instrução Normativa.

§ 2º A consulta de que trata o parágrafo anterior deste artigo deverá ser renovada caso decorra mais de 90 (noventa) dias de sua realização, sem que tenha havido a aceitação do lance vencedor ou a prorrogação contratual, conforme o caso.

§ 3º Para a elaboração dos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, o Órgão Central do SISP poderá celebrar acordos corporativos com fabricantes de soluções de TIC, inclusive quanto ao estabelecimento de preços máximos de compra, tendo tais instrumentos força vinculativa de observância obrigatória pelos órgãos e entidades do SISP, após a publicação dos respectivos Catálogos, conforme disposto

|   |  |
|---|--|
| <p>nesta Instrução Normativa.</p> <p>§ 4º Na ausência de acordo corporativo com o fabricante da solução de TIC, o Órgão Central do SISP poderá elaborar os Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas de forma unilateral, a partir de dados oriundos de contratações feitas no âmbito do SISP, pesquisas de mercado, além de outros elementos.</p>                    |  |
| <p>164. Se, por alguma razão, for tecnicamente inviável a adoção dos parâmetros preferenciais (Painel de Preços banco de preços em saúde e pesquisa em contratações públicas similares), deverá ser trazida aos autos justificativa para o não atendimento da orientação.</p>   | <p>Atendendo à recomendação do item 164, a equipe de planejamento registra que para a pesquisa de preços foram realizadas pesquisas ao Painel de Preços, Comprasnet e junto à Administração Pública, com base no que prescreve a IN SEGES/ME nº 65/2021, conforme registrado no item 11 do ETP (SEI 20495568).</p>   |
| <p>165. Se forem feitas adequações no <b><u>orçamento da licitação</u></b>, deverão ser realizadas as <b><u>adaptações</u></b> correspondentes no valor estimado da licitação em todas as <b><u>minutas trazidas aos autos</u></b>, devendo ser feita análise específica sobre a participação exclusiva de microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas equiparadas.</p> | <p>A equipe de planejamento, em atenção à recomendação do 165, registra que a análise específica sobre a participação exclusiva de microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas equiparadas, extrapola a sua competência, por estar relacionada à questões relativas ao edital e à seleção de fornecedores, assim como eventuais alterações de orçamento após o encerramento da fase de planejamento. Nesse sentido, sugere que o assunto seja abordado no âmbito da SUDEG/COLIC.</p> |
| <p>166. Caso o objeto da <b><u>contratação contemple serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC</u></b>, devem, ainda, ser observadas as regras impostas pela Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 2023.</p>   | <p>Em atenção à recomendação registrada no item 166, que trata da Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 2023, a equipe de planejamento informa que foram utilizados os regramentos vigentes e específicos quanto à contratação em questão, a exemplo da Instrução Normativa n. 94/2021 e Instrução Normativa n. 65/2023.</p>   |
| <p>167. Se o objeto da contratação contemplar serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, devem, ainda, ser observadas as regras impostas pela Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023.</p>   | <p>A equipe de planejamento entende que a recomendação 167 não se aplica à contratação em questão, por não se tratar de contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software.</p>  |
| <p>169. O Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015, prevê tratamento favorecido, diferenciado e simplificado</p>   | <p>A equipe de planejamento, em atenção à recomendação 169, registra que o tratamento diferenciado a ser despendido às microempresas e às</p>  |

|  |   |
|--|---|
| para as microempresas e empresas de pequeno porte nas contratações públicas de bens, serviços e obras.   | empresas de pequeno porte está tratado no subitem 9.4.2.3 do TR (SEI 20545146).   |
| <p>171. Adicionalmente, vale lembrar que, de acordo com a Orientação Normativa AGU nº 47/2014, é obrigatória a participação exclusiva de ME e EPP na licitação quando os itens ou lotes/grupos tiverem valor igual ou inferior a R\$ 80.000,00.</p> <p>172. Ademais, o art. 8º do Decreto nº 8.538 prevê que, para a aquisição de bens de natureza divisível, e desde que não haja prejuízo para o conjunto ou o complexo do objeto, os órgãos e as entidades contratantes deverão reservar cota de até vinte e cinco por cento do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte.</p> <p>173. Há, ainda, previsão facultativa de estabelecimento, nos instrumentos convocatórios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de exigência de subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte nos termos do art. 7º do Decreto nº 8.538, de 2015;</li><li>• de prioridade de contratação de microempresas e empresas de pequeno porte sediadas local ou regionalmente, até o limite de dez por cento do melhor preço válido nos termos do art. 9º, II, do Decreto nº 8.538, de 2015.</li></ul> <p>174. Registre-se que os tratamentos diferenciados previstos no presente tópico também se aplicam às cooperativas com receita bruta equivalente à das empresas de pequeno porte, por força do art. 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007.</p> | <p>A equipe de planejamento, em atenção à recomendação dos itens 171 a 174, registra que a previsão de participação exclusiva de ME e EPP não se aplica à essa contratação, uma vez que lote extrapola o valor de R\$ 80.000,00, conforme registrado no subitem 13.1 do ETP (SEI 20495568) e no subitem 1.1 do TR (SEI 20545146).</p> |
| <p>176. Tratando-se, no caso, de contratação de bens e serviços de informática, incide o Decreto nº 7.174, de 2010, o qual, dentre outras disposições, prevê regras de preferência a serem aplicadas nos respectivos certames, em especial nos seus arts. 5º a 8º, os quais devem ser observados pela Administração.</p> <p>177. Neste sentido, deve haver nos autos manifestação da Administração</p>   | <p>A equipe de planejamento, em atenção à recomendação dos itens 176 a 177, registra que o tema acerca da margem de preferência a microempresas e empresas de pequeno porte está tratado no subitem 9.3 do TR (SEI 20545146).</p>   |

|  |   |
|--|---|
| <p>acerca da aplicação das regras da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 (arts. 44 e 45), bem assim/ou do Decreto nº 7.174, de 2010 (art. 8º).</p>  |   |
| <p>180. No caso de aquisição de bens, cabe ao gestor avaliar o desempenho deles conforme o disposto nos art. 19, I, art. 30, art. 33, II, "j" e item 8 do Anexo I, todos da IN nº 94, de 2022</p>  | <p>A equipe de planejamento registra que a contratação se refere ao fornecimento de subscrição para o ecossistema de banco de dados PostgreSQL em plataforma de software livre incluindo seus componentes como PGBouncer, PGPool, PgBadger, e apoio técnico especializado para as plataformas de software livre da ANTT, seguindo as orientações gerais do Governo Federal. Todavia, o TR (SEI 20545146) nos seus itens 7.10.1.3 e 8.10.5, registra a avaliação de desempenho dos serviços prestados.</p> |
| <p>181. Tratando-se de serviços de TIC, o modelo de contratação pela Administração Pública tem como diretriz a mensuração e pagamento dos serviços por resultado, o que, nas palavras de Augusto Sherman Cavalcanti, significa:</p> <p style="padding-left: 40px;">A contratação de serviços por resultado compreende o tipo de contratação em que o pagamento da contratada será feito com base na mensuração dos serviços e dos resultados alcançados e verificados.</p> <p>Evita-se, o mais possível, a utilização de metodologia de pagamento por horas-trabalhadas ou por posto de serviço (horas de disponibilidade do pessoal).</p> <p>Existem basicamente duas formas de se formalizar um contrato com tal previsão de pagamento por resultados:</p> <p>a) mediante o estabelecimento de uma métrica;</p> <p>b) mediante a fixação de um Acordo de Nível de Serviço. (CAVALCANTI, Augusto Sherman. O Novo Modelo de Contratação de Soluções de TI pela Administração Pública. Belo Horizonte: Fórum, 2013, p. 145)</p> | <p>Em atendimento à recomendação 181, a equipe de planejamento esclarece que a mensuração e pagamento dos serviços estão descritos no item 8 - "Critérios de medição e pagamento" do TR (SEI 20545146), no qual, estão previstos os critérios a serem utilizados relativos ao nível mínimo de serviço para aferição e avaliação dos serviços prestados e que impactarão no pagamento ao fornecedor.</p>   |
| <p>186. Caso o objeto da contratação contemple serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC, sublinhe-se que o</p>   | <p>A equipe de planejamento esclarece, quanto à recomendação 186 e 187, que o item 8 - "Critérios de medição e pagamento" do TR (SEI 20545146), estabelece os critérios para aferição e avaliação dos serviços prestados utilizando indicadores de níveis de serviço.</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>item 12.1 da Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 2023, expõe que:</p> <p>A verificação da qualidade constitui-se em procedimento indispensável para a fiscalização e a gestão de contratos de serviços da Administração Pública. Proporciona a devida verificação da medida em que o que está sendo entregue ao longo do contrato efetivamente corresponde ao resultado esperado (ou planejado). Nesse sentido, indicadores de níveis de serviços devem ser definidos para todo e qualquer contrato de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC, observando-se o conjunto mínimo de indicadores capaz de assegurar a efetiva prestação de serviço com a qualidade esperada.</p> <p>187. Deste modo, recomenda-se que o setor responsável se manifeste de forma específica e fundamentada sobre os critérios a serem adotados para a aferição e mensuração de todos os serviços previstos no planejamento da contratação, à luz das normas e decisões acima referidas, especialmente do modelo proposto pela SGD/MGI, por meio da Portaria nº 1.070, de 2023.</p> |  |
| <p>188. Dispondo mais especificamente sobre mensuração em contratos de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, a Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, traz recomendações técnicas a serem observadas no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP, a qual, identicamente, deve ser integralmente observada pela Administração.</p>   | <p>A equipe de planejamento entende que a recomendação 188 não se aplica à contratação em questão, por não se tratar de contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software.</p>  |
| <p>190. Dispondo mais especificamente sobre mensuração em contratos de serviços de gestão de estações de trabalho, a Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 2023, traz uma lista exemplificativa desses indicadores, nos itens 10.2.6 e 10.2.7, ambos do Anexo I, a qual deve ser observada pela Administração.</p>  | <p>A equipe de planejamento entende que a recomendação 190 não se aplica à contratação em questão, por não se tratar de contratação de serviços de gestão de estações de trabalho.</p>   |
| <p>192. O regime de execução deve ser sopesado pela Administração, em particular em termos de eficiência na gestão contratual.</p>  | <p>A equipe de planejamento registra, em atendimento às recomendações 192, 193, 198 e 201, considerando a natureza dos serviços a serem contratados, que o objeto da contratação está bem definido com as quantidades de subscrições e serviços a serem executados, nos moldes</p> |

193. Como regra, exige-se que as características qualitativas e quantitativas do objeto sejam previamente definidas no edital, permitindo-se aos licitantes a elaboração de proposta fundada em dados objetivos e seguros.

198. A opção da Administração por um ou outro regime não decorre de mera conveniência, mas sim da possibilidade, no caso concreto, de predefinir uma estimativa precisa dos itens e respectivos quantitativos que compõem o objeto a ser licitado. Se tal possibilidade existir, a regra é a adoção da empreitada por preço global – normalmente atrelada às obras e serviços de menor complexidade. Do contrário, deve ser adotada a empreitada por preço unitário.

201. Assim sendo, recomenda-se que sempre sejam trazidas ao processo as justificativas para o regime de execução escolhido para a contratação.

dos apêndices do TR (SEI 17854554) e de acordo com o ETP (SEI 20495568), o regime de execução do contrato será por empreitada por preço global, conforme registrado no item 9.2 do TR (SEI 20545146).

Acerca das características qualitativas e quantitativas, estas estão dispostas no item 1.1 do TR (SEI 20545146) e nos apêndices "A" e "B" do TR (SEI 19724117).

Atendidas as recomendações, restituímos o processo para prosseguimento, após as justificativas apresentadas, nos termos das orientações e recomendações inseridas no Parecer Referencial n. 004/2023/PF-ANTT/PGF/AGU (SEI 20140215). Diante disso foram inseridas as novas versões dos seguintes documentos:

- a) Estudo Técnico Preliminar (SEI 20496828);
- b) Estudo Técnico Preliminar Digital (SEI 20495568);
- c) Termo de Referência (SEI 20458664);
- d) Termo de Referência Digital (SEI 20545146) e
- e) Mapa de Gerenciamento de Riscos Digital (SEI 20430082).

**PAULO JOSÉ MILANEZ**

Integrante Técnico  
GETIC/SUTEC/ANTT

**VICTOR HUGO GOUVEIA DE LUCENA LIMA**

Integrante Requisitante  
Gerente de Infraestrutura Tecnológica  
GETIC/SUTEC/ANTT

**RAMONA DE PAIVA PACHECO**

Integrante Administrativo  
SUDEG/ANTT

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar (SEI 20496828), o Estudo Técnico Preliminar Digital (SEI 20495568), o Termo de Referência (SEI 20458664) e o Termo de Referência Digital (SEI 20545146), e declaro

que estão de acordo com a [Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022](#), da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia.

(Assinado eletronicamente)  
**DIOGO DA FONSECA TABALIPA**  
Superintendente de Tecnologia da Informação  
Autoridade Máxima da Área de TIC



Documento assinado eletronicamente por **VICTOR HUGO GOUVEIA DE LUCENA LIMA, Integrante Requisitante**, em 30/11/2023, às 08:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



Documento assinado eletronicamente por **RAMONA PAIVA PACHECO, Integrante Administrativo**, em 30/11/2023, às 08:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



Documento assinado eletronicamente por **PAULO JOSÉ MILANEZ, Integrante Técnico**, em 30/11/2023, às 08:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO DA FONSECA TABALIPA, Superintendente**, em 30/11/2023, às 16:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.antt.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.antt.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **20531534** e o código CRC **D01F2409**.