

# Estudo Técnico Preliminar 95/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 50500.044996/2023-05

## 2. Descrição da necessidade

### 2.1. Motivação/Justificativa

2.2. 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.

2.3. Atualmente, grande parte dos processos de negócio da ANTT é sustentada através do ambiente de Tecnologia da Informação, este composto por diversas aplicações críticas hospedadas em sistemas operacionais distintos. Muitas dessas aplicações são suportadas por sistemas operacionais baseados na plataforma "Red Hat Enterprise Linux" e pelo serviço de aplicações "Red Hat JBoss EAP", como, por exemplo, o Sistema de Controle de Acesso – SCA, SEI, Portal ANTT e Portal Intranet.

2.4. Nesta linha e com foco em facilitar a evolução dos sistemas, é necessária a contratação dos produtos "Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenter, Standard", "Red Hat JBOSS Runtimes, Premium", "Red Hat OpenShift Platform, Premium" e "Red Hat Ansible, Standard" por serem estas as principais plataformas as quais os serviços de TI da ANTT utilizam, respondendo por aproximadamente 90% dos servidores hospedados no órgão.

2.5. Considerando o que dispõe a Súmula nº 270 e os Acórdãos nº 113/2016 e nº 559/2017, todos do Tribunal de Contas da União - TCU, que orientam pela possibilidade de indicação de marca específica para um determinado item, que os produtos da plataforma "Red Hat Enterprise Linux", utilizados pela ANTT, correspondem a 90% dos sistemas de tecnologia da informação do órgão, e que igualmente utiliza de servidores de aplicação "Red Hat JBoss Runtimes", a contratação da subscrição dos produtos "Red Hat" faz-se necessária para a manutenção da padronização dos produtos de software atualmente utilizados na ANTT.

2.6. A fabricante "Red Hat" comercializa seus produtos de software pelo modelo de subscrição, que consiste, basicamente, no suporte e garantia de atualizações de segurança e de melhorias no produto, pelo tempo de vigência do contrato, ou seja, não há, por parte do fabricante, um modelo de aquisição perpétuo ao cliente. O que a fabricante "Red Hat" oferta é a garantia de suporte e de acesso às melhorias e evoluções no produto durante a cobertura contratual.

2.7. Em adição, o suporte técnico adequado aos produtos tem suprido as necessidades de apoio técnico especializado ao corpo funcional da ANTT, na utilização eficaz e com toda potencialidade dos recursos oferecidos pelas tecnologias envolvidas.

2.8. Neste aspecto, cabe salientar que seria possível a utilização dos produtos, que são objeto do presente processo, sem qualquer cobertura contratual junto à fabricante, no entanto o risco que a ANTT teria com relação a eventuais bugs, ausência de correções de brechas de vulnerabilidades, ausência de suporte para eventuais melhorias e adaptações nas plataformas de software da ANTT, seria maior do que a ANTT está disposta a aceitar. Cabe acrescer que a melhoria na disponibilidade das aplicações proporcionará redução da mão de obra dedicada à configuração de máquinas virtuais e, conseqüentemente, a redução do custo com a infraestrutura da ANTT.

2.8.1. Diante desse cenário e objetivando a sustentação dos produtos e serviços de TI demandados pela organização, faz-se necessária a contratação das subscrições de produto de software, que darão acesso ao suporte do fabricante definido nesse Estudo Técnico Preliminar da contratação, cujo o objetivo é a garantia da qualidade necessária na sustentação de sistemas e considerando o melhor custo benefício que esta tecnologia traz.

### 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 licenças de software 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 e à evolução tecnológica, de modo a garantir a continuidade dos serviços prestados pela Agência.

4.2. Nesta linha e com foco em facilitar a evolução dos sistemas, é necessária a contratação dos produtos "Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenter, Standard", "Red Hat JBOSS Runtimes, Premium", "Red Hat OpenShift Platform, Premium" e "Red Hat Ansible, Standard" por serem estas as principais plataformas utilizadas pelos serviços de TI da ANTT, respondendo por aproximadamente 90% dos servidores hospedados no órgão.

4.3. Considerando o que dispõe a Súmula nº 270 e os Acórdãos nº 113/2016 e nº 559/2017, todos do Tribunal de Contas da União - TCU, que orientam pela possibilidade de indicação de marca específica para um determinado item, que os produtos da plataforma "Red Hat Enterprise Linux", utilizados pela ANTT, correspondem a 90% dos sistemas de tecnologia da informação do órgão, e que igualmente utiliza de servidores de aplicação "Red Hat JBOSS Runtimes", a contratação da subscrição dos produtos "Red Hat" faz-se necessária para a manutenção da padronização dos produtos de software atualmente utilizados na ANTT.

4.4. A estabilidade a longo prazo da plataforma adquirida é requisito para a continuidade dos sistemas da agência ANTT, visto que os contratos de suporte e atualização permitem minimizar os custos com a padronização do ambiente em uma plataforma única e estável do mesmo fornecedor.

4.5. É importante ressaltar que com a subscrição ativa, da Agência recebe além do suporte técnico, a Red Hat fornece a segurança e confiabilidade para a execução dos sistemas de maneira empresarial e corporativa incluindo:

4.5.1. Acesso às versões mais recentes das atualizações regulares que contemplam aprimoramentos, novas funcionalidades, correções de bugs e erratas de segurança além do direito a novas versões do produto durante o prazo de validade da subscrição, certificado por milhares de fornecedores independentes de software e hardware.

4.6. Neste aspecto, cabe salientar que seria possível a utilização dos produtos, que são objeto do presente processo, sem qualquer cobertura contratual junto à fabricante, no entanto o risco que a ANTT teria com relação a eventuais bugs, ausência de correções de brechas de vulnerabilidades, ausência de suporte para eventuais melhorias e adaptações nas plataformas de software da ANTT, seria maior do que a ANTT está disposta a aceitar. Cabe acrescentar que a melhoria na disponibilidade das aplicações proporcionará redução da mão de obra dedicada à configuração de máquinas virtuais e, consequentemente, a redução do custo com a infraestrutura da ANTT.

4.7. 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 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.		
Alinhamento ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC			
Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC 2021-2024			
ID	NECESSIDADE		
N10	Aperfeiçoar os mecanismos e ambientes para assegurar alta disponibilidade e evolução tecnológica.		
ID	Ação do PDTIC	ID	Meta do PDTIC associada
-	Executar os serviços de gestão e manutenção da infraestrutura: dados em nuvem, site redundante, rede de dados, banco de dados, segurança.	-	Garantir disponibilidade das aplicações: 99%.
Alinhamento ao Plano de Contratações Anual - PCA			
Item no PAC	Descrição	Aprovação	
II.70	Fornecimento de subscrições de Software Livre incluindo atualização de versões e serviços.	Aprovado no Plano de Contratações Anual - PCA 2023, nos termos da Deliberação nº 293, de 4 de setembro 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. A contratação de empresa para o fornecimento de subscrições de licenças de S.O, Linux para host com múltiplos "tenants", licenças de servidor de aplicações Linux, licenças de orquestração de "containers" Linux, incluindo atualização de versões, manutenção, "features", "releases", "fixes" e "service packs", de forma a manter a solução permanentemente atualizada. Além dessas subscrições, há necessidade de contratação de serviços especializados para aprimoramento do parque tecnológico da ANTT, "tunning" e demais atividades relacionadas, com o objetivo de obter o gerenciamento adequado e útil da infraestrutura de servidores da Superintendência de Tecnologia - SUTEC, bem como para disponibilidade de diversos sistemas de informação da ANTT.

5.2. Para atendimento aos seus objetivos institucionais, a gestão da ANTT, necessita que seus sistemas corporativos possuam suporte tecnológico compatíveis com as tecnologias de mercado atuais, com atualizações das plataformas que dão suporte às aplicações, além de monitoramento dos sistemas, tendo em vista sua melhor administração, controle e disponibilidade no suporte às áreas finalísticas da Agência. Esses requisitos têm como objetivo garantir a prestação de serviços com qualidade e agilidade exigidas pela alta gestão da ANTT;

5.3. Importante registrar que cerca de 55% dos ativos (servidores), que suportam os sistemas informatizados da ANTT, utilizam o sistema operacional Linux. Ao longo dos anos, através dos contratos nº 74/2014, nº 79/2014, nº 41/2015, e nº 19/2019, a SUTEC vem utilizando as licenças "Red Hat" para o devido suporte do ambiente Linux. O "S.O. Linux Red Hat" é um Sistema Operacional de código aberto, seguro, robusto, estável e amplamente utilizado no mercado, que suporta múltiplos "tenants", permite o correto balanceamento dos sistemas evitando sobrecarga nos hosts, possibilita atualizações e pacotes de correção dos sistemas operacionais convidados ("guests"), bem como o seu gerenciamento centralizado.

5.4. O Servidor de aplicações "JBoss" é baseado em Java:

- a) realiza gerenciamento inteligente de conexões a bancos de dados, autenticação e recursos,
- b) usa API padronizada e pensada para computação distribuída;
- c) possui recursos avançados de clusterização, segurança e integração;
- d) realiza instalação de aplicações a quente minimizando indisponibilidades;
- e) permite escalar horizontalmente ou verticalmente para aproveitar toda a capacidade de hardware disponível;
- f) aumenta a capacidade de atendimento com alta disponibilidade;
- g) integração com diretórios de rede e sistemas de gestão de identidade;
- h) monitoramento da própria plataforma e uso e tempo de resposta de componentes da aplicação; e
- i) apresenta uma arquitetura modular que só inicia os serviços quando necessário.

5.5. Amparada pelas análises de mercado e pelo posicionamento da comunidade de desenvolvimento, motivado a resolver problemas de escalabilidade em suas aplicações, bem como com o objetivo de automatizar o ciclo de desenvolvimento, a ANTT tomou como decisão a utilização de "containers" para infraestrutura de aplicações. A utilização de "containers" torna o ambiente atual mais flexível e escalável, atendendo com agilidade às novas demandas exigidas pelas áreas de negócio.

5.6. Esta implementação dos "containers" foi realizada utilizando tecnologias de código aberto, baseadas nos principais padrões definidos pelo mercado para utilização de containers, onde pode-se citar "Kubernetes" e "Docker" encapsulados. A ANTT implementou a solução de orquestração "Rancher" disponível na Internet de forma gratuita e pode ser utilizada livremente. Diante disso, começou a fazer testes com esta solução para atacar dois pontos principais:

- a) aumentar a escalabilidade e disponibilidade dos serviços da ANTT; e
- b) acelerar o processo de implantação ("deploy") das aplicações. Devido ao bom desempenho da solução em relação à escalabilidade e à rapidez em fazer "deploy" dos softwares, decidiu-se pela expansão e padronização das aplicações Java, que já estão no "JBoss EAP", para utilização de "containers" utilizando o Openshift.

5.7. Mantê-los licenciados através de subscrição, além da conformidade legal, permitirá a ANTT ter acesso às atualizações evolutivas e correções de falhas de segurança. É extremamente importante um contrato de subscrição ativo que contenha licenciamento Linux para que a ANTT mantenha a estabilidade e a disponibilidade dos sistemas corporativos, diminuindo os riscos de interrupção e o tempo de recuperação dos sistemas em casos de falhas.

5.8. Atualmente, o ambiente informatizado da ANTT suporta sistemas que ficam disponíveis ao público 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, portanto, esta infraestrutura deve estar amparada em contratos que garantam um tempo de resposta rápido a eventuais problemas. Além disso, devido ao tamanho do ambiente informatizado da ANTT é extremamente importante que este possa ser gerenciado de forma centralizada, realizar processos automatizados e controlar múltiplas nuvens computacionais. Esta contratação substitui parcialmente o contrato nº 019/2019, de modo permitir a gestão do ambiente Linux dos servidores da ANTT.

5.9. Pelos motivos elencados acima, a contratação das subscrições de software "Red Hat" é a única opção viável para a satisfação da necessidade de suporte e a implantação de novos sistemas adequados à infraestrutura tecnológica que atualmente existe na ANTT. A substituição da tecnologia empregada por outros produtos tende a ser muito mais caro e de longo prazo, conforme detalhamento no item "Levantamento das Soluções" deste mesmo Estudo Técnico Preliminar.

5.10. Por fim, importante registrar que 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 18540610).

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

7.1. Para a definição da volumetria dos serviços a serem contratados, a equipe de planejamento da contratação pautou-se pelo histórico de gestão do contrato atual e pelo aumento das demandas dos serviços da Agência.

7.2. Em 17/09/2019, foi celebrado o Contrato Administrativo nº 019/2019, (SEI nº 1152397), (Processo SEI nº 50500.370883/2019-78), cujo objeto é fornecimento de subscrições incluindo atualização de versões, manutenção e serviços de suporte técnico especializado em plataforma de software livre Red Hat Enterprise linux, Red Hat JBoss Enterprise application e EDB Postgres Enterprise, que teve as seguintes aquisições:

- a) 10 (dez) subscrição Red Hat Enterprise Linux For Virtual Datacenter Premium - Part Number RH00001;
- b) 2 (duas) subscrições JBoss Enterprise Application Platform with Management, 16 Core Premium - Part Number MW0153748;
- c) 12 (doze) subscrições EDB Postgres Enterprise; e
- d) Com 6.090 (seis mil e noventa) UST's referentes ao Serviço de Suporte Técnico especializado para Plataforma Tecnológica de Software livre Linux, Jboss, Postgres e demais softwares utilizados pela ANTT.

7.3. O contrato administrativo nº 019/2019, teve a vigência alterada pelos 1º, 2º e 3º termos aditivos, (SEI nº 4106185, 8072979 e 9290203) prorrogando cada um por mais 12 (doze) meses. com um reforço de subscrições e serviços de suporte técnico especializados que compõe os mesmos quantitativos. A última alteração do contrato ocorreu com a celebração do 4º Termo Aditivo, (SEI nº 13401794) o qual teve por objeto a prorrogação da vigência até o dia 17/09/2022 relativos aos itens abaixo, com alteração dos quantitativos:

- a) 12 Subscrição EDB Postgres Enterprise.
- b) 7.950 UST's de serviço de Suporte Técnico especializado para Plataforma tecnológica de Software livre Linux, Jboss, Postgres e demais softwares.

7.4. A tabela a seguir elenca a solução necessária e as respectivas quantidades dos itens integrantes:

Grupo	Item	Descrição	Métrica	Quantidade
1	1	Licenças de S.O. Linux para host com múltiplos tenants - Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenter, Standard.	Subscrições	26
	2	Subscrições de licenças para orquestração de containers – Red Hat Openshift Platform, Premium (2 cores).		16
	3	Subscrições de licenças para automatização de infraestrutura e containers – Red Hat Ansible, standard (100 nodes gerenciáveis).		3

4	Serviço de Suporte Mensal Proativo.	mensal	36
5	Serviço de consultoria especializada para migrações e integrações - sob demanda.	UST	2.000

7.5. Com o decorrer dos anos, a manutenção de um parque tecnológico que possua as tecnologias mais eficientes é imperiosa para a ANTT. Nesse sentido, a manutenção e a ampliação das subscrições dos softwares "Red Hat Enterprise Linux" com a contratação de serviços técnicos especializados são necessárias com vistas a atender os serviços de Sustentação de Rede e Segurança e Sustentação de Servidores e Operação.

7.6. Com efeito, em observância ao princípio da padronização, a aquisição das novas licenças e o fornecimento de suporte técnico estão balizados por padrões de crescimento observados historicamente. É de interesse público tê-los por motivos de economicidade, praticidade/eficiência (facilidade de manutenção), impossibilidade de interrupção de serviços críticos que atendem a ANTT, além de aspectos relacionados a segurança, compatibilidade de especificações e assistência técnica.

7.7. Na atualidade, a ANTT possui 18 (dezoito) hosts e, com o aumento de 8 (oito) hosts em 4 (quatro) anos, foi projetado o crescimento de mais 8 (oito) hosts para os próximos 4 (quatro) anos, o que implica na estimativa de 26 (vinte e seis) licenças para atender ao crescimento do ambiente tecnológico da Agência.

7.8. Os 36 (trinta e seis) Servidores de aplicações "JBOSS"/"wildfly" que estão em uso hoje na ANTT não possuem suporte, por finalização do contrato anterior, o que demanda adquirir esse quantitativo de licenças que ofereçam toda a atualização e o suporte para os sistemas mais críticos da ANTT.

7.9. No que diz respeito às aplicações já containerizadas, serão migradas para o ambiente "Openshift" para orquestração e gerenciamento centralizados.

7.10. O serviço de suporte mensal proativo visa apoiar no pleno funcionamento das ferramentas e aplicações em ambientes produtivos e não-produtivos do ambiente tecnológico da ANTT.

7.11. O serviço de consultoria especializada visa apoiar projetos de migração de legado para as ferramentas contratadas, bem como apoiar integrações com todo o ambiente tecnológico.

7.12. Essa equipe técnica verificou que é mais vantajoso manter a vigência contratual por 36 (trinta e seis) meses, além de suporte avançados às tecnologias mencionadas, as subscrições das plataformas Red Hat Enterprise Linux e Jboss Enterprise Middleware. A contratação possibilitará o acesso a atualizações regulares que contemplam aprimoramentos, novas funcionalidades, correções de bugs e erratas de segurança.

## 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.

8.2. Foram feitas pesquisas de contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, com o intuito de verificar a existência de soluções que atendam aos requisitos e necessidades expostas neste estudo. Segue abaixo a lista dos processos licitatórios da Administração Pública que possuem soluções adquiridas através de licenciamento, compatíveis com categoria de soluções que atendem as necessidades apontadas neste estudo (SEI nº 19223769, nº 19223818):

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

PREGÃO	ORGÃO	UASG	ANÁLISE
	Universidade Federal de Itajubá - MEC	153030	A Contratação de serviços de subscrição de licenças "Red Hat Smart Management" e

PE - Nº 24/2023			"Red Hat Smart Management Unlimited Guests", pelo período de 12 (doze) meses. Objeto similar ao pretendido pela Agência. Referência utilizada para os itens 2 e 5.
PE - Nº 01/2022	Ministério Público do Estado de Roraima	926169	Registro de Preços para eventual e futura aquisição de solução de software da linha "Red Hat Enterprise Linux" e "JBoss Enterprise Middleware", para atender ao Departamento de Tecnologia da Informação do Ministério Público do Estado de Roraima. Objeto similar ao pretendido pela Agência. Referência utilizada para os itens (1, 2 e 5).
PE - Nº13 /2023	Presidência da República Casa Civil Agência Brasileira de Inteligência - ABIN	110120	Contratação de Serviço de Tecnologia da Informação e Comunicação, para subscrição do software "Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters Premium", por 12 meses, renováveis por igual período até 48 meses, contemplando a instalação e configuração do sistema operacional nos servidores da ABIN. Para o item 1. Referência utilizada.
PE - Nº 16/2023	Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS	253003	A contratação de serviços de subscrição "Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters with Smart Management - Premium", "Red Hat OpenShift Platform Plus - Premium", "Red Hat Runtimes - Premium" com atualização de versões, suporte técnico remoto, incluindo serviços de orientação técnica, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos. Para o item 2 e 4. Referência utilizada.
PE - Nº 05/2021	Superintendência Nacional da Previdência Complementar - PREVIC	333005	Serviço comum de fornecimento de subscrições "Red Hat OpenShift Container Platform" e serviços de instalação, configuração, migração e transferência de conhecimento. Referência não utilizada.
PE - Nº 15/2023	Agência Nacional de Petróleo - ANP	323031	Contratação de serviços de subscrição de licenças "Red Hat Smart Management" e "Red Hat Smart Management Unlimited Guests", pelo período de 12 (doze) meses, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas no Edital. Referência não utilizada.
PE - Nº 016/2023	Defensoria Pública do Estado do Pará - DPE	925989	Objeto da presente licitação é o Registro de Preços para futura Contratação de empresa para aquisições de subscrições (assinaturas) de produtos da linha "Red Hat Enterprise Linux", "Red Hat OpenShift", "Red Hat Ansible Automation Platform" e demais produtos correlatos com suporte e manutenção, treinamento e serviços especializados, nas mesmas linhas de produtos da Red Hat, conforme condições e exigências constantes no Edital e seus anexos. Referência não utilizada, métrica de contratação não é subscrição.
PE - Nº 19/2023	Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro -MPRJ	925153	Contratação de sociedade empresária para o fornecimento de subscrições do sistema operacional "Red Hat" para datacenter virtualizado, servidor de aplicações "JBoss Enterprise" e servidor de aplicação "Red Hat OpenShift", com suporte técnico e atualização de versões pelo período

			de 36 meses (trinta e seis meses). Referência não utilizada.
PE - Nº 066/2023	Banco do Nordeste do Brasil S.A.	179085	Contratação de subscrições, serviços técnicos de consultoria, serviços de suporte técnico remoto e presencial, incluindo atualização de versão e treinamento de produtos da Plataforma "Red Hat", conforme especificações constantes no Edital e seus Anexos. Referência não utilizada.
PE - Nº 075/2022	Secretaria de Estado de Economia do Distrito Federal - SEEC-DF	974002	Contratação mediante Sistema de Registro de Preços para o fornecimento de subscrições de licenças de uso de produtos "Red Hat Enterprise" e serviços especializados em produtos da plataforma "Red Hat" pelo período de 12 (doze) meses, com suporte técnico do fabricante, na modalidade Premium. Objeto similar ao pretendido pela Agência itens 1, 2 e 4. 4. Referência utilizada.
PE - Nº 133/2023	Banco Central do Brasil	179087	Renovação e aquisição de subscrições "Red Hat". Referência não utilizada.
PE - Nº 893/2022	Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência – DATAPREV S.A.	238014	Contratação de Subscrições "Red Hat Enterprise Linux" e "Runtimes" com prestação de serviço de suporte e atualização de versão das licenças de software pelo período de 36 (trinta e seis) meses com início a partir de 03/10/2023 e Contratação de Subscrições "Red Hat Enterprise Linux" e "Runtimes" com prestação de serviço de suporte e atualização de versão das licenças de software pelo período de 12 (doze) meses. Referência não utilizada.
PE - Nº 27/2021	Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE-RJ	925464	A aquisição de licenças, em lote único, que compõem a solução Subscrição "Red Hat Enterprise Linux server - Socket - pair" - Modalidade de suporte: Standard. Referência não utilizada.
PE Nº 13 /2022	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE	153173	Contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação de Aquisição de subscrições de produtos "Linux Red Hat Enterprise", incluindo Sistema Operacional e Plataforma de "Middleware" pelo período de 36 (trinta e seis) meses. Referência não utilizada.
PE Nº 036 /2022	Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN	926002	Aquisição de solução integrada para inovação, modernização e sustentação de microsserviços de Tecnologia da Informação e Comunicação do DETRAN-RJ, contemplando subscrição de ferramentas do fabricante "Red Hat", serviços técnicos especializados na solução, suporte e atualização tecnológica. Referência não utilizada.
PE Nº 50 /2022	Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE-RJ	925464	O objeto da licitação é lote único para a solução, sendo as diversas licenças que compõem a solução discriminadas, sendo elas: Subscrição Red Hat Enterprise Linux Server – Socketpair – Modalidade de suporte: Standard e Subscrição Red Hat Enterprise Linux Smart Management Add-On. Referência não utilizada.



PE Nº 001/2023	Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Pará - PRODEPA	925483	Registro de preço para fornecimento de serviços de subscrições (assinaturas) de produtos da linha "Red Hat Enterprise Linux", "JBoss Enterprise Middleware", "OpenShift" e demais produtos correlatos com suporte e manutenção, treinamento e serviços especializados. Referência não utilizada.
PE Nº 06/2022	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE	114601	Contratação de empresa para prestação de serviço de Subscrição e Suporte dos produtos "Openshift" da "Red Hat", "JBoss Enterprise Application Platform" por 24 meses. Referência não utilizada.
PE Nº 027/2022	Banco do Estado do Pará - Banpará	925803	Aquisição de Subscrições da Plataforma "Red Hat", prestação de Serviços Técnicos de sustentação e operação desta plataforma, contemplando serviços de desenvolvimento e treinamentos oficiais "Red Hat", bem como suas respectivas garantias, conforme especificações técnicas e funcionais contidas no Termo de Referência da licitação, pelo prazo de 03 (três) anos. Referência não utilizada.

b) As alternativas do mercado;

Alternativas	Descrição
Solução A - Manutenção da Solução Atual	Cenário que visa a continuidade do ambiente com quantidade de subscrições utilizadas nos contratos anteriores.
Solução B - Manutenção e expansão da Solução Atual	Cenário que visa a continuidade e expansão de subscrições utilizadas nos contratos anteriores.
Solução C - Substituição da Solução Atual	Cenário que visa a substituição completa da solução atual.

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);

Não há necessidade de mobiliário, instalação elétrica e nem infraestrutura física ou tecnológica, pois a solução a ser adquirida é para agregar ao parque tecnológico da ANTT.

f) Os diferentes modelos de prestação do serviço;

O modelo escolhido é para expandir e manter o ambiente tecnológico da ANTT.

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

Não se aplica.

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

Trata-se de contratação de serviços aquisição de Subscrição e Serviços de Suporte Técnico e Consultoria. Além disso, a contratação refere-se a uma ampliação da solução implantada, onde não haverá prejuízo nem serão invalidados os serviços e os investimentos até então realizados, por se tratar de uma solução que é construída sobre a mesma plataforma em uso na ANTT.

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

Os itens 1,2,3 serão em parcela única;

O item 4 será pago mensalmente, pois será serviço de suporte mensal da solução; e

O item 5 será pago sob demanda.

## 9. Análise comparativa de soluções

9.1. Como auxílio, o quadro seguinte poderá ser utilizado para comparação de alguns requisitos entre as soluções identificadas.

9.2. **Solução A** - Manutenção da Solução Atual: As subscrições com o quantitativo de contratos anteriores já não atendem às necessidades da ANTT. Há 4 anos, a quantidade era de 10 hosts para hospedar diversas máquinas virtuais. Atualmente, a quantidade é 18 hosts, com projeção sólida de crescimento, isso porque a ANTT tem em vista diversos projetos a serem implantados em seu ambiente tecnológico. Dessa forma, a solução em manter apenas as quantidades de subscrições existentes mostram-se inviáveis para atender à demanda tecnológica atual da Agência;

9.3. **Solução B** - Manutenção e expansão da Solução Atual: A expansão das subscrições das licenças da solução objeto desta contratação mostra-se mais adequada para atender às necessidades da ANTT considerando os projetos em andamento e os futuros que serão implantados no ambiente tecnológico da ANTT. Pode ser citado como exemplo, o "free flow" que abrange diversos recursos de hardware e software necessários para o adequado funcionamento do parque tecnológico; e

9.4. **Solução C** - Substituição da Solução Atual: Uma mudança da solução atual implicaria na alteração estrutural profunda no ambiente tecnológico da ANTT, uma vez que ele foi planejado e desenhado para, em sua maioria (cerca de 55% dos servidores), rodar aplicações baseadas em sistemas operacionais Linux como, por exemplo, o SCA (Sistema de Controle de Acesso); a topologia, visando o correto balanceamento das aplicações; e o gerenciamento e o controle centralizado do ambiente Linux. As aplicações que rodam nesse ambiente também foram desenvolvidas com foco em Linux e, consequentemente, necessitam dos pacotes de biblioteca, de segurança, de acessos a dispositivos de hardware e demais recursos, que o sistema operacional provê para o correto funcionamento dessas aplicações. Deste modo, fica inviável alterar ou refazer centenas de aplicações para se adequarem a uma nova solução.

9.5. Os itens 1, 2, e 3 constam do Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, publicados pelo Órgão Central do SISP (SEI nº 20052983) no âmbito do processo de gestão estratégica das contratações de soluções baseadas em software de uso disseminado, previsto no § 2º do art. 43 da Lei nº 14.133/2022, razão pela qual vinculou-se, aplicados aos itens, as especificações técnicas, os níveis de serviços, os códigos de catalogação e o PMC-TIC.

## 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
Solução A - Manutenção da Solução Atual	Cenário que visa a continuidade do ambiente com quantidade de subscrições utilizadas nos contratos anteriores.
Solução C - Substituição da Solução Atual	Cenário que visa a substituição completa da solução atual.

10.2. A equipe de elaboração registrou duas soluções consideradas inviáveis, com base no § 1º do art. 11 da IN 94/2022 da SGD/ME.

10.3. Por motivos autoexplicativos, tanto a **Solução A** - Manutenção do Cenário Atual quanto a **Solução C** - Substituição completa do Cenário atual, foram consideradas inviáveis. No primeiro caso, os softwares necessários para manter a infraestrutura de sistemas estão sem suporte e em versões muito antigas (o que leva a problemas de exploração de vulnerabilidades). Já na outra solução, a substituição de todas as soluções presentes por outro(s) fabricante(s) elevaria exponencialmente os custos financeiros e operacionais.

10.4. 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 neste 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. A análise comparativa de custos, realizada nos termos do inciso III do art. 11 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, baseou-se nas contratações realizadas no âmbito da Administração Pública com objeto similar, bem como em pesquisa direta com o fornecedor da solução, e o catálogo de Soluções com condições Padronizadas (Red Hat) (SEI Nº 20052983) assim utilizando alguns contratos para fins de comparação para essa aquisição. Na pesquisa foram identificados os pregões eletrônicos nº 24/2023 (UASG 153030), nº 01/2022 (UASG 926169), nº 13/2023 (UASG 110120), nº 16/2023 (UASG 253003) e nº 075/2022 (UASG 974002),

11.2. O PE - Nº 24/2023, da Universidade Federal de Itajubá - MEC (UASG 153030) tem como objeto a contratação de serviços de subscrição de licenças "Red Hat Smart Management" e "Red Hat Smart Management Unlimited Guests", pelo período de 12 (doze) meses. Para o estudo do preço referencial foi utilizado como referência o item 05 do PE nº 24/2023, por ser o único item que atende a similaridade do objeto de estudo.

11.3. Na análise do PE - nº 01/2022, do Ministério Público do Estado de Roraima (UASG 926169), cujo objeto é contratação de empresa especializada para aquisições de subscrição de produtos de software da linha Red Hat Enterprise Linux e JBoss Enterprise Middleware com suporte e manutenção por 36 meses, contratação de treinamentos oficiais e serviços especializados, conforme especificações e quantitativos, foram utilizados como referências os itens 1, 5 e 9 do pregão, em razão da similaridade com o objeto da contratação objeto desse estudo.

11.4. Ao analisar o PE - Nº13/2023, da Agência Brasileira de Inteligência - ABIN (UASG 110120), cujo objeto é contratação de serviço de tecnologia da informação e comunicação, para subscrição do software "Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters Premium", por 12 meses, renováveis por igual período até 48 meses, contemplando a instalação e configuração do sistema operacional nos servidores da ABIN, foram utilizados como referência o item 1, pelo fato do segundo item da contratação ser contabilizado por unidade (hora), foi desconsiderado.

11.5. Ao examinar o PE - Nº 16/2023, da Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS (UASG 253003), cujo objeto é contratação de serviços de subscrição "Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters with Smart Management - Premium",

"Red Hat OpenShift Platform Plus - Premium", "Red Hat Runtimes - Premium" com atualização de versões, suporte técnico remoto, incluindo serviços de orientação técnica, foram utilizados como referência os itens 2 e 4. em razão da similaridade com o objeto da contratação objeto desse estudo.

11.6. Ao analisar o PE - Nº 075/2022, da Secretaria de Estado de Economia do Distrito Federal - SEEC-DF (UASG 974002), cujo objeto é Contratação mediante Sistema de Registro de Preços para o fornecimento de subscrições de licenças de uso de produtos "Red Hat Enterprise" e serviços especializados em produtos da plataforma "Red Hat" pelo período de 12 (doze) meses, com suporte técnico do fabricante, na modalidade Premium. utilizamos os itens pela equivalência do objeto.

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

##### TABELA ANEXADA

11.8. 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:

##### TABELA ANEXADA

11.9. 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 dos pregões apresentaram grande variação, porém essas licitações não abrangem todos os itens necessários dessa contratação. Além disso, as contratações pesquisadas com a Administração Pública na comparação com a pesquisa com os fornecedores mostraram-se muito inferiores, motivo pelo qual não foram consideradas para a composição dos preços de referência. Foi utilizado, ainda, como parâmetro para a pesquisa de preço, o Catálogo de Soluções com Condições Padronizadas (Red Hat) (SEI nº 20052983). Todavia, esse Catálogo além de não contemplar todos os itens necessários para essa contratação, os valores estão acima do praticado no mercado em comparação com a pesquisa com fornecedores.

11.10. 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, foi adotada a pesquisa com fornecedores para identificação dos preços referenciais por abrangerem todos os itens que compõem a solução única da contratação e estarem mais próximos dos valores praticados atualmente no mercado.

11.11. Ademais, o entendimento acerca do menor preço como referência, justifica-se nos princípios que norteiam as licitações públicas, dentre eles o da economicidade e o da eficiência, na medida em que o menor valor assegura que o erário seja utilizado da maneira mais vantajosa possível aos interesses públicos e à sociedade. Além disso, a escolha pelo menor preço mostra-se mais objetivo, a fim de facilitar o controle social, bem como promover a concorrência e garantir a transparência do processo licitatório, em consonância com a Lei nº 14.133/21 e com a IN SEGES/ME nº 65/2021.

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

11.12.1. O mapa comparativo dos cálculos totais de propriedade foi elaborado com base na estimativa de custo das pesquisas (SEI nº 20300627), considerado o total de 3 (três) anos de vigência contratual, conforme demonstra a tabela abaixo:

CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)					
Descrição da Solução	Estimativa de TCO				Total
	Ano 1 (Investimento)	Ano 2	Ano 3	Ano 4	
<b>Solução B</b> - Manutenção e expansão da Solução Atual.	R\$ 1.092.498,38	R\$ 450.000,00	R\$ 450.000,00	R\$ 450.000,00	R\$ 2.442.498,38

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

12.1. A Contratação de subscrições de licenças de S.O. Linux para host com múltiplos "tenants" e de licenças de servidor de aplicações Linux (incluindo atualização de versões, manutenção, "features", "releases", "fixes" e "service packs").

12.2. O detalhamento técnico da solução de TIC a ser contratada encontra-se no APÊNDICE “A” deste Estudo Técnico Preliminar (SEI nº 18540610).

## 13. Estimativa de custo total da contratação

**Valor (R\$):** 2.442.498,38

13.1. De acordo com os valores de referência, o custo estimado para a contratação no ano de 2023 será o investimento de **R\$ 1.092.498,38** (um milhão noventa dois mil quatrocentos e noventa e oito reais e trinta oito centavos) para os itens (1,2 e 3) e para os demais anos o custo anual será de **R\$ 450.000,00** (quatrocentos e cinquenta mil reais) para os demais itens em um período de 36 (trinta e seis) meses, totalizando o valor de **R\$ 2.442.498,38** (dois milhões quatrocentos quarenta dois mil quatrocentos noventa oito reais e trinta oito centavos) conforme documento Mapa Comparativo de Preços (SEI 20300627)

GRUPO	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	MÉTRICA OU UNIDADE DE MEDIDA	CÓD.	QNT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
				PMC-TIC			
1	Licenças de S.O. Linux para host com múltiplos tenants - Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenter, Standard.	27502	Subscrição	RH00002F3	26	R\$ 18.454,28	R\$ 479.821,42
2	Subscrições de licenças para orquestração de containers – Red Hat Openshift Platform, Premium (2 cores).			MCT 2735	16	R\$ 23.793,28	R\$ 380.692,48
3	Subscrições de licenças para automatização de infraestrutura e containers – Red Hat Ansible, standard (100 nodes gerenciáveis).			MCT3691	3	R\$ 77.328,16	R\$ 231.984,48
4	Serviço de Suporte Mensal Proativo.	27332	Mensal	N/A	36	R\$ 12.500,00	R\$ 450.000,00
5	Serviço de consultoria especializada para migrações e integrações - sob demanda.		UST	N/A	2000	R\$ 450,00	R\$ 900.000,00
VALOR TOTAL GLOBAL R\$							R\$ 2.442.498,38

## 14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. A opção da solução escolhida é a Solução B por ser a mais viável para a ANTT, uma vez que 55% do ambiente da ANTT tem como sistema operacional a plataforma Linux. Além disso, houve aumento do número de sistemas ao longo dos anos, passando de 10 hosts físicos hospedando diversos sistemas para 18 hosts hospedando maior número de softwares, como já supracitado, no intervalo de 4 anos). Portanto, permanece a necessidade de renovação das subscrições de licenças Linux, incluindo suporte técnico, atualizações e pacotes de correção.

14.2. Cabe observar que Sistemas Operacionais Linux como o "OpenSUSE", o "Oracle Linux", o "CentOS" e o "Debian", além dos servidores de aplicação "apache tomcat" e "wildfly", podem ser obtidos e instalados gratuitamente, pois são desenvolvidos sob licenças "open source"; contudo, eles não possuem os benefícios fundamentais, destacando-se atualizações de segurança, correções de bugs, suporte técnico e recursos/funcionalidades testados e homologados pelo fabricante oficial.

14.3. É importante que o ambiente tecnológico tenha a garantia de otimização, escalabilidade, segurança, alta disponibilidade, administração centralizada, dentre outros fatores de qualidade para suportar os sistemas críticos da ANTT. Dessa forma, salienta-se a importância de manter contrato ativo de subscrições de licenças Linux, pois a ausência dessas subscrições acarreta a impossibilidade da instalação de novos softwares, funcionalidades, atualizações, inclusive de segurança e correções, direto dos repositórios oficiais do fabricante, pondo em risco a integridade e a segurança da infraestrutura de suporte aos sistemas e aplicações da ANTT.

14.4. Além disso a subscrição ativa confere também um contrato de suporte e manutenção oficial com a contratada, essencial em caso de um possível incidente que prejudique, ou até mesmo inviabilize, a utilização dos sistemas da ANTT.

14.5. A ANTT já possui solução implantada do fabricante Red Hat, sendo o objeto desta contratação manter o parque padronizado e trabalhar sua expansão de forma a atender às necessidades atuais do órgão, inclusive quanto a atualização tecnológica dessa estrutura existente. Assim sendo, a escolha pela contratação de serviços Red Hat justifica-se também quanto ao aproveitamento dos investimentos já realizados no parque, mantendo inclusive todo o conhecimento técnico desenvolvido. Com a contratação e a expansão da solução, busca-se ainda manter e/ou ampliar os seguintes benefícios:

14.5.1. **Maior capacidade e eficiência de rede:** Com a implementação de soluções mais robustas, é possível aumentar a capacidade e a eficiência da rede de comunicação da ANTT, garantindo a disponibilidade e velocidade da comunicação;

14.5.2. **Maior mobilidade e flexibilidade:** as subscrições não são específicas a uma determinada versão do produto, a Agência tem a liberdade de escolher uma versão posterior ou anterior das soluções sem custos adicionais;

14.5.3. **Maior segurança da rede:** Muitas soluções modernas possuem recursos de segurança avançados, como autenticação de usuários e criptografia de dados, garantindo que as informações trafegadas estejam protegidas;

14.5.4. **Redução de custos:** Soluções mais modernas geralmente são mais eficientes em termos de consumo de energia e podem reduzir os custos de manutenção e suporte técnico. Isso pode trazer benefícios financeiros a longo prazo;

14.5.5. **Melhor experiência do usuário:** Com uma rede mais eficiente e segura, os colaboradores e clientes podem ter uma melhor experiência do usuário, aumentando a satisfação e a fidelidade.

14.6. Acresce-se que a escolha dessa solução foi realizada conjugando aspectos relacionados à capacidade de processamento, recursos técnicos, políticas de licenciamento e custos com aquisição e manutenção. Além disso, observando o princípio da padronização, a aquisição das novas licenças e o fornecimento de suporte técnico da Red Hat, foram pautados pelos padrões de crescimento observados historicamente na Agência. A opção pela manutenção das subscrições e dos serviços disponibilizados pela Red Hat, nessa contratação, motiva-se pelos resultados a serem obtidos mediante a economicidade, praticidade/eficiência (facilidade de manutenção), impossibilidade de interrupção de serviços críticos que atendem a Agência, além de aspectos relacionados a segurança, compatibilidade de especificações e assistência técnica, em obediência aos princípios que regem a Administração Pública.

14.7. É importante registrar que a contratação de suporte técnico especializado da fabricante Red Hat é necessária, não apenas em razão das subscrições a serem adquiridas, como também para continuidade da solução implantada no parque da ANTT, considerando o estágio e a criticidade dos seus sistemas, a fim de garantir a continuidade dos suportes e a ampliação das soluções RedHat Enterprise Linux e Jboss Enterprise Middleware.

14.8. Conclui-se, dessa forma, que a indicação dos produtos e serviços fornecidos pela Red Hat visam estabelecer uma plataforma integrada de monitoração e administração do parque de servidores, no intuito de aumentar a eficiência operacional, aplicar processos proativos de gerenciamento de segurança e exercer o controle e auditoria das aplicações, bem como garantir a confiabilidade, disponibilidade e interoperabilidade dos sistemas corporativos.

### 14.9. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS TÉCNICOS

14.9.1. 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.

14.9.2. Para a adequada execução dos serviços contratados, é fundamental que seja assegurada a unidade conceitual de todos os objetivos elencados na "JUSTIFICATIVA", sendo estas percebidas como um todo uno e indivisível, dada a interdependência das mesmas, estando estas entrelaçadas pela coerência tecnológica, direcionadas para os resultados esperados.

14.9.3. Nesse aspecto, justifica-se também a opção de contratação dos serviços em um grupo único pelos mesmos princípios administrativos da confiabilidade e conveniência técnica na contratação, pois havendo dependência entre os serviços que compõem o objeto licitado, a restrição à inclusão de uma terceira pessoa mediante contrato diverso mostra-se mais adequada.

14.9.4. Assim posto, para esta contratação, o parcelamento do objeto não se aplica, sendo o modelo definido para esta contratação o mais adequado tecnicamente, sem restringir ou prejudicar a competitividade do certame, visto que a fabricante possui inúmeros parceiros autorizados a vender seus produtos.

## 15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. No aspecto econômico, como a SUTEC já possui conhecimento da solução, não haverá necessidade de treinamento e tutoria dos técnicos. Todo o ambiente da ANTT já está desenhado e planejado para a solução escolhida.

15.2. A infraestrutura de Tecnologia da Informação constitui-se de elemento essencial para o atendimento dos objetivos estratégicos da agência. Diversas atribuições consideradas fundamentais e estratégicas para o pleno funcionamento do Órgão estão fortemente relacionadas e dependentes dos serviços de tecnologia da informação estarem seguros, íntegros, confiáveis e disponíveis em sua infraestrutura de rede lógica e física de ativos, de forma que a degradação ou indisponibilidade desses serviços, seja por qualquer motivo, produzirá um dano institucional.

15.3. No que tange a infraestrutura dos sistemas operacionais voltados aos serviços de rede e aplicações web da agência, é imprescindível que esta seja suportada por tecnologia testada, verificada e vastamente utilizada e por mecanismos que deem sustentação para que essa tecnologia seja mantida, garantindo a continuidade dos serviços e, consequentemente, a plena continuidade do negócio.

15.4. As subscrições e o suporte técnico especializado são fundamentais para manter em perfeito funcionamento todos os serviços prestados. A interrupção da manutenção e assistência técnica de *softwares* compromete a continuidade das atividades desenvolvidas no órgão, incorrendo em prejuízo aos usuários, devendo, portanto, a contratação se manter o ambiente disponibilizado.

15.5. Esta contratação se justifica, pois, os produtos Red Hat já compõem a principal plataforma para a execução e sustentação do ambiente sistemas da ANTT, fazendo a gestão de servidores e sistemas corporativos desenvolvidos no Órgão, garantindo alta disponibilidade dos recursos de Tecnologia da Informação. Nota-se que a contratação do suporte técnico oficial do fabricante das soluções em que operam e são executados os principais sistemas de informação do órgão

15.6. Sendo assim, o único custo será o da aquisições das subscrições licenças, o suporte mensal proativo e os serviço de consultoria especializada para migrações e e integrações.

15.7. Além disso, essa aquisição é fundamental, pois garante que o ambiente de aplicações críticas esteja sempre apto a exercer suas funcionalidades adequadamente e tem a natureza preventiva na proporção da necessidade, a não aquisição desses serviços, pode levar à desatualização de todo software de infraestrutura da ANTT, ocasionando o aumento da vulnerabilidade e paralisações críticas dos sistemas.

15.8. No presente contexto, convém citarmos o princípio da eficiência, que exige o aperfeiçoamento dos serviços e atividades em busca de melhores resultados, e do atendimento ao interesse público, com ênfase em maiores índices de adequação, eficácia e satisfação.

### 15.9. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS ECONÔMICOS

15.10. A contratação em Lote único se mostraria mais simples do ponto de vista econômico, por permitir que uma única empresa fizesse a implementação de todos os recursos necessários, gerando mais facilidade do time de gestão do contrato, porém, visando

encontrar os melhores custos para a administração pública, ampliando também a competitividade na disputa dos participantes, a equipe técnica seguirá a decisão de divisão por áreas técnicas de conhecimento, garantindo também que os itens com maior interligação funcional possam ser atendidos e suportados pelos mesmo fornecedores

15.11. 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.

15.12. É importante ressaltar que a contratação dos serviços será por 36 (trinta e seis) meses, por se torna mais vantajoso e econômico adquirir a solução em um único lote.

## 16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

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

- a) Manter os servidores que rodam o sistema operacional Linux atualizados e com as últimas correções de segurança;
- b) Manter a estabilidade e a disponibilidade dos sistemas corporativos;
- c) Diminuir os riscos de interrupção dos sistemas por parte da plataforma;
- d) Balanceamento dos servidores nos hosts;
- e) Gerenciamento centralizado das subscrições;
- f) Guests ilimitados para cada host com a subscrição de S.O.;
- g) Estar em compliance com o ambiente dos servidores da ANTT;
- h) Processos automatizados que auxiliam no perfeito funcionamento do ambiente;
- i) Controle inteligente de recursos das aplicações da ANTT;
- j) Minimizar ao máximo as indisponibilidades dos sistemas da ANTT.

## 17. Providências a serem Adotadas

17.1. Não há necessidade de adequação do ambiente para a contratação pretendida, uma vez que se trata de solução de software já amplamente utilizado na ANTT.

17.2. Por se tratar de aquisição de subscrições de software, não havendo, portanto, a incorporação de nenhum bem físico, não há necessidade de adequação ambiental para esta contratação.

17.3. Entende-se que o contrato é de baixa complexidade e com características similares a outros contratos vigentes, não havendo, portanto, necessidade de capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

## 18. Declaração de Viabilidade

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

### 18.1. Justificativa da Viabilidade

#### 18.1. Justificativa

18.2. A ANTT utiliza as Subscrições de licenças para automatização de infraestrutura e "containers" "Red Hat" para os processos tradicionais desta Agência, otimizado para as situações que podem surgir no decorrer da execução contratual. Estes aprimoramentos realizados pela Red Hat possui todo o processo de homologação e certificação da solução, ofertados pelo uso de subscrições a serem adquiridas.



18.3. As demandas de TIC da ANTT seriam impactadas positivamente com uma arquitetura escalável, automatizada e com mais recursos, que possibilitassem às equipes, entregas com menos tempo, menos esforços, menor investimento e menos recursos computacionais, como memória, CPU e disco.

18.4. Diante disso, verificou-se que dentre as soluções identificadas neste Estudo Técnico, a Solução B - Manutenção e expansão da Solução Atual é a que melhor se adequa à necessidade desta Agência, garantindo a segurança, a flexibilidade e a disponibilidade de diversos setores, possibilitando:

- a) a capacidade de processamento das aplicações, em virtude da maior demanda de uso das aplicações requerer revisão periódica do quantitativo de subscrições de software; e
- b) a melhoria contínua da infraestrutura de TI por meio da contratação de serviços de manutenção e suporte especializados da fabricante do software;
- c) o atendimento dos níveis de serviços acordados pelo Deinf, especialmente para atendimento de sistemas críticos.

18.5. Com isso, o "Red Hat Openshift" é a alternativa em melhoria constante por possuir características técnicas, como: distribuições voltadas para ambientes sensíveis, com alta resiliência e requisitos de alta disponibilidade e criticidade. Esta subscrição possui requisitos típicos de ambientes corporativos com um impacto mínimo para o processo de migração do ambiente e aplicações.

18.6. 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.

18.7. 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.

18.8. Cumpre enfatizar, que essa possível contratação atende adequadamente às demandas de negócio formuladas; os benefícios pretendidos são adequados; os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade; os riscos da solução considerada viável é administrável ante as alternativas postuladas como inviáveis; e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que se recomenda o prosseguimento da 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 JOSE MILANEZ**

Integrante Técnico

**VICTOR HUGO GOUVEIA DE LUCENA LIMA**

Integrante Requisitante

**KLAYMER ALVES DE AMORIM PAZ**

Superintendente de Tecnologia da Informação

## 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 - Planilha 11.7.pdf (430.72 KB)
- Anexo II - Planilha 11.8.pdf (432.94 KB)
- Anexo III - Apêndice “A” - Requisitos Técnicos Mínimos da Solução..pdf (1.11 MB)

## **Anexo I - Planilha 11.7.pdf**

Grupo	Item	Descrição	Métrica	Quantidade	REFERÊNCIAS											
					Valores Praticados Catalogo de Soluções com condições Padronizadas (Red Hat)		PE Nº 24/2023		PE Nº 01/2022		PE Nº 13/2023		PE Nº 16/2023		PE Nº 075/2022	
							MEC		MPRR		ABIN		ANS		SEFAZ /DF	
					Vlr. Unit.	Vlr. Total	Vlr. Unit.	Vlr. Total (36 meses)	Vlr. Unit.	Vlr. Total (36 meses)	Vlr. Unit.	Vlr. Total (36 meses)	Vlr. Unit.	Vlr. Total (36 meses)	Vlr. Unit.	Vlr. Total (36 meses)
1	1	Licenças de S.O. Linux para host com multiplos tenants - Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenter, Standard.	Subscrição	26	R\$ 36.042,06	R\$ 937.093,56	R\$ 18.454,67	R\$ 479.821,42	R\$ 31.011,83	R\$ 806.307,58	R\$ 21.387,40	R\$ 556.072,40	-	-	R\$ 28.661,52	R\$ 745.199,52
	2	Subscrições de licenças para orquestração de contêineres - Red Hat Openshift Platform, Premium (2 cores).	Subscrição	16	R\$ 23.793,28	R\$ 380.692,48	-	-	R\$ 49.869,88	R\$ 797.918,08	-	-	R\$ 37.037,03	R\$ 592.592,48	R\$ 32.992,82	R\$ 527.885,12
	3	Subscrições de licenças para automatização de infraestrutura e contêineres - Red Hat Ansible, standard (100 nó gerenciáveis).	Subscrição	3	R\$ 77.328,16	R\$ 231.984,48	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$105.209,50	R\$ 315.628,50
	4	Serviço de Suporte Mensal Proativo.	Mensal (36 meses)	36	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-
	5	Serviço de consultoria especializada para migrações e e integrações - sob demanda.	UST	2000	-	-	-	-	R\$ 618,50	R\$ 1.237.000,00	-	-	R\$ 651,69	R\$ 1.303.380,00	-	-

## **Anexo II - Planilha 11.8.pdf**

Grupo	Item	Descrição	Métrica	Quantidade	REFERÊNCIAS								Valor de Referência (MENOR VALOR)	
					PROPOSTA 1		PROPOSTA 2		PROPOSTA 3		PROPOSTA 4			
					Vlr. Unit.	Vlr. Total (36 meses)	Vlr. Unit.	Vlr. Total (36 meses)	Vlr. Unit.	Vlr. Total (36 meses)	Vlr. Unit.	Vlr. Total (36 meses)		
1	1	Licenças de S.O. Linux para host com multiplos tenants - Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenter, Standard.	Subscrição	26	R\$ 39.500,00	R\$ 1.027.000,00	R\$ 42.000,00	R\$ 1.092.000,00	R\$ 43.200,00	R\$ 1.123.200,00	R\$ 42.300,00	R\$ 1.099.800,00	R\$ 18.454,67	R\$ 479.821,42
	2	Subscrições de licenças para orquestração de contêineres – Red Hat Openshift Platform, Premium (2 cores).	Subscrição	16	R\$ 75.500,00	R\$ 1.208.000,00	R\$ 81.650,00	R\$ 1.306.400,00	R\$ 79.200,00	R\$ 1.267.200,00	R\$ 82.600,00	R\$ 1.321.600,00	R\$ 23.793,28	R\$ 380.692,48
	3	Subscrições de licenças para automatização de infraestrutura e contêineres – Red Hat Ansible, standard (100 nodes gerenciáveis).	Subscrição	3	R\$ 245.000,00	R\$ 735.000,00	R\$ 260.000,00	R\$ 780.000,00	R\$ 238.500,00	R\$ 715.500,00	R\$ 256.700,00	R\$ 770.100,00	R\$ 77.328,16	R\$ 231.984,48
	4	Serviço de Suporte Mensal Proativo.	Mensal (por 36 meses)	36	R\$ 12.500,00	R\$ 450.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 540.000,00	R\$ 15.200,00	R\$ 547.200,00	R\$ 13.890,00	R\$ 500.040,00	R\$ 12.500,00	R\$ 450.000,00
	5	Serviço de consultoria especializada para migrações e e integrações - sob demanda.	UST	2000	R\$ 450,00	R\$ 900.000,00	R\$ 515,50	R\$ 1.031.000,00	R\$ 472,00	R\$ 944.000,00	R\$ 500,00	R\$ 1.000.000,00	R\$ 450,00	R\$ 900.000,00
Valor Total Global R\$													R\$ 132.526,11	R\$ 2.442.498,38

## **Anexo III - Apêndice “A” - Requisitos Técnicos Mínimos da Solução..pdf**



**APÊNDICE "A"****REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DA SOLUÇÃO****1. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS MÍNIMOS DA SOLUÇÃO**

**1.1.** Contratação de solução Linux Red Hat Enterprise, pelo período de 36 (trinta e seis) meses, bem como seus componentes, serviços de suporte técnico oficial do fabricante e consultoria especializada nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Item	Descrição	Partnumber/SKU	CÓD.PMCTIC	Unidade de Medida	Quantidade
1	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard (36 meses).	RH00002F3	N/A	Subscrições	26
2	Red Hat OpenShift Container Platform Premium -2 Cores or 4 vCPUs.	MCT 2735	N/A	Subscrições	16
3	Red Hat Ansible Automation, Standard - 100 Managed Nodes.	MCT3691	N/A	Subscrições	3
4	Serviço de Suporte técnico	-	N/A	Serviços	36
5	Consultoria Técnica Especializada Red Hat para implantação dos produtos e execução de serviços de catálogo.		N/A	UST	2.000

**1.2.** A solução deverá garantir pelo fornecedor e/ou fabricante a total independência tecnológica, evitando a interrupção dos serviços ao término/cancelamento do contrato e vigência da subscrição.

**2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS**

**2.1.** Subscrição para o Sistema Operacional Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenter, Standard. e seus componentes:

**2.2. Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard (ITEM 1)**

2.2.1. Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard (3 anos)

**2.3. Red Hat OpenShift Container Platform Premium -2 Cores or 4 vCPUs: (ITEM 2)**

2.3.1. Red Hat OpenShift Container Platform Premium (2 Cores or 4 vCPUs)

## **2.4. Red Hat Ansible Automation, Standard - 100 Managed Nodes: (ITEM 3)**

### **2.4.1. Red Hat Ansible Automation, Standard (100 Managed Nodes)**

## **2.5. Serviços de Suporte Mensal 36 (Meses): (ITEM 4)**

2.5.1. Serviço de Suporte Técnico para sustentação de ambiente de missão crítica (cluster não produtivo / produtivo);

2.5.2. Contratação de suporte técnico para acompanhamento e apoio à sustentação das soluções Red Hat, de acordo com as necessidades dos serviços, sistema e infraestrutura da ANTT.

2.5.3. Apoio ao time técnico da ANTT para análise e resposta rápida a incidentes.

2.5.4. Apoio e acompanhamento de mudanças nos ambientes de missão crítica que utilizem os produtos Red Hat.

2.5.5. Suporte proativo para verificações da saúde e performance dos produtos Red Hat.

2.5.6. Relatórios técnicos e gerenciais periódicos das soluções Red Hat.

2.5.7. Avaliação das novas versões dos produtos em compatibilidade com a infraestrutura da ANTT.

2.5.8. Execução e Acompanhamento das atualizações das soluções e aplicação de patches.

2.5.9. Profissionais na modalidade remota.

## **2.6. Serviços Consultoria Técnica Especializada Red Hat para implantação dos produtos e execução de serviços de catálogo: (ITEM 5)**

2.6.1. A Tabela I, a seguir, detalha as atividades, tipos de demandas e solicitações, que poderão ser feitas pelo CONTRATADA.

Item	Descrição	UST
1	Auxílio para o desenvolvimento de funcionalidades técnicas com a utilização de ferramental disponíveis na plataforma Red Hat;	32
2	Suporte na manutenção dos sistemas pós-implantação para a verificação e correção de possíveis erros de parametrização e otimização das aplicações operando na plataforma Red Hat;	32
3	Elaboração de documentação técnica e de usuário;	24

4	Transferência de conhecimentos relacionados ao desenvolvimento, implantação e manutenção de aplicações em ambiente Red Hat;	24
5	Levantamento de informações junto aos usuários, objetivando auxiliar a definição e elaboração de aplicações/sistemas;	20
6	Avaliar requisitos tecnológicos, definir arquitetura e projeto de infraestrutura para a construção de soluções;	60
7	Apoio na construção de novas funcionalidades e casos de uso em linguagem suportada pelo middleware da Red Hat;	40
8	Apoio na resolução de problemas e defeitos de código identificados em funcionalidades já existentes;	32
9	Realização de operação assistida e monitoramento de ambientes entregues com soluções Red Hat.	40
10	Orientar na utilização dos softwares Red Hat instalados no CONTRATANTE com a utilização das melhores práticas e orientações dos fabricantes;	24
11	Orientar e auxiliar na solução das questões referentes à utilização das ferramentas implantadas na CONTRATANTE (Linux, Red Hat/ Jboss, e outras plataformas);	16
12	Apoiar na ou instalação e/ou reinstalação do cluster de gerenciamento dos produtos Red hat do CONTRATANTE;	160
13	Apoiar na ou instalação e/ou reinstalação do cluster de operação referente ao produto Red hat do CONTRATANTE;	40
14	Apoiar na atualização ou upgrade de novas versões do cluster CONTRATANTE instalado, minimizando impactos;	40
15	Apoiar na configuração/parametrização do sistema em novas máquinas;	20
16	Orientar no levantamento de informações que possibilite a identificação de novas necessidades, detectadas no ambiente da CONTRATANTE;	16
17	Propor soluções para o bom funcionamento das ferramentas instaladas, garantindo a máxima utilização dos recursos oferecidos;	16
18	Identificar e elaborar proposição de melhoria em performance, desempenho, tuning, disponibilidade e confiabilidade em ambientes com sistema operacional;	32
19	Propor, elaborar e acompanhar procedimentos orientando na configuração dos softwares utilizados no ambiente da Contratada, de forma otimizada, para obter a máxima capacidade de processamento dos servidores;	20
20	Definir procedimentos de instalação e configuração das soluções nos servidores e nas estações de trabalho dos usuários;	16

21	Definir metodologia, elaborar relatórios e projetos e acompanhar a configuração e utilização de solução de alta disponibilidade, repassando aos técnicos da TI da CONTRATANTE as melhores práticas para uso das plataformas existentes, quanto a parametrização e configuração dos componentes e ferramentas utilizadas na CONTRATANTE;	40
22	Esclarecer dúvidas e orientar os técnicos de TI da CONTRATANTE, sobre integração das soluções implantadas, abrangendo as diversas plataformas existentes no ambiente computacional da CONTRATANTE;	16
23	Sugerir configurações para as soluções adequadas aos produtos Red Hat instalados na CONTRATANTE;	8
24	Prestar orientação em caso de dúvidas e dificuldades na utilização do ambiente;	8
25	Apoiar a homologação de novas soluções ou de mudanças de infraestrutura, com análise do impacto no ambiente;	24
26	Analisar e entender as necessidades tecnológicas e fornecer aconselhamento e apoio em decisões;	24
27	Sugerir alterações no ambiente para melhor utilização das funcionalidades disponibilizadas pela ferramenta;	8
28	Realizar diagnóstico do ambiente e propor ajustes e melhorias;	16
29	Apoiar na melhoria de utilização da ferramenta;	16
30	Apoiar na melhoria dos controles e monitoramento do ambiente, sugerindo métricas, thresholds e indicadores de acompanhamento;	16
31	Apoiar no planejamento, na execução e na avaliação das mudanças no ambiente;	20
32	Analisar patches, correções e novas versões e sugerir a aplicação ou não dos mesmos no ambiente;	8
33	Apoiar no planejamento, na execução e na avaliação das atualizações de versões e aplicação de patches da ferramenta;	20
34	Apoiar no planejamento, na execução e na avaliação de implantação de novas aplicações ou atualização de aplicações no ambiente;	20
35	Condução técnica de resolução de problemas e solicitações de recursos entre a gestão de produtos Red Hat e o time de engenharia (acesso direto à engenharia, sem necessidade de escalar pelos diversos níveis de suporte);	20
36	Orientação para identificação de causa de falhas do software contratado e seus componentes e apoio a recuperação de ambientes em caso de panes ou perda de dados;	8

37	Promover análise ("heathcheck") do ambiente suportado por produtos Red Hat com objetivo de diagnosticar possíveis falhas e melhorias.	32
38	Levantamento e definição da necessidade, criação de 01 playbook de automação, configuração de Templates.	32
39	Suporte na configuração de novas máquinas virtuais na camada de virtualização da plataforma de gerenciamento de contêineres.	8
40	Suporte e auxílio na migração de aplicações para a plataforma Red hat de gerenciamento de contêineres.	160
41	Conduzir atividades de planejamento dos serviços, liderança e acompanhamento da equipe técnica na execução do projeto, com os devidos reportes e documentação da ordem de serviços.	40
<b>TOTAL</b>		<b>2000</b>

2.6.2. Os serviços do objeto serão demandados conforme necessidade por meio de Ordens de Serviço (OS) emitidas pela CONTRATANTE e encaminhadas à CONTRATADA por meio de sistema de gerenciamento de Ordens de Serviço mantido pela CONTRATANTE.

2.6.3. As Ordens de Serviço devem prever o quantitativo de unidades de consultoria a serem consumidas, o período de execução e a descrição dos serviços a serem executados. O esforço estimado nas ordens de serviço deverão ser levantados e acordados entre a CONTRATADA e CONTRATANTE antes do início da prestação dos serviços da Ordem de Serviços.

2.6.4. O pagamento deverá ser realizado de acordo com a quantidade de horas prevista e vinculada ao item da OS. Qualquer alteração na quantidade de horas deverá ser justificada e previamente aprovada pelo CONTRATANTE.

2.6.5. As atividades planejadas não possuem relação com a mensuração homem/hora. Deverá ser realizado levantamento das necessidades técnicas e elaborado plano de ação com todos os entregáveis que a contratada deverá realizar, a qualidade esperada e o cronograma do projeto que será utilizado como base para o cálculo de horas utilizadas.

2.6.6. O pagamento das horas está condicionado à aceitação dos entregáveis e averiguação do atendimento das necessidades técnicas apontadas no plano de ação, bem como repasse técnico, documentações e relatório final contendo todas as informações referentes às atividades da consultoria. Caso a equipe técnica do CONTRATANTE entenda que a consultoria não atingiu a qualidade exigida, poderá solicitar a repetição e aperfeiçoamento do trabalho sem qualquer ônus adicional à CONTRATANTE.

2.6.7. Na impossibilidade momentânea de uso do sistema de gerenciamento de Ordens de Serviço, as Ordens de Serviço serão submetidas à Contratada por e-mail ou outro meio hábil, sendo registradas no sistema tão logo volte a estar disponível.

2.6.8. Não haverá em hipótese alguma prestação de serviços sem que estes estejam previstos em Ordem de Serviço.

2.6.9. Estimativa de volume de serviços de Consultoria Técnica Especializada

2.6.10. O volume de serviço estimado foi baseado em contratações anteriores com objeto similar e contempladas em novas necessidades tecnológicas, bem como inovações que não foram previstas em execuções pregressas visando o atendimento das necessidades de Negócio, em total conformidade com o Estudo Técnico Preliminar da Contratação - ETP;

2.6.11. A contratação e execução dos serviços se dará sob demanda, ou seja, conforme as necessidades da CONTRATANTE;

2.6.12. O quadro a seguir consolida a estimativa do volume de serviços a ser contratado no primeiro ano:

Serviço	Estimativa Inicial a ser contratada em horas
Consultoria Técnica Especializada Red Hat para implantação dos produtos e execução de serviços de catálogo.	2.000

2.6.13. Ressalta-se que a CONTRATANTE não está obrigada a consumir toda a estimativa acima, envidando-se esforços para que a operação e os serviços contratados sejam entregues obedecendo o princípio da eficiência, que é prerrogativa do corpo de fiscalização e gestão contratual.

2.6.14. Os perfis propostos para a jornada e suas principais responsabilidades estão descritas na seção abaixo:

2.6.15. **Gerente de Projetos**

2.6.15.1. O Gerente de Projetos é responsável por:

2.6.15.2. Engajamento do escopo proposto, buscando a satisfação do usuário;

2.6.15.3. Envolver o time para garantir os objetivos de cada meta estabelecida;

2.6.15.4. Ser o ponto focal de escalação para os problemas e endereçar os conflitos;

2.6.15.5. Definir o backlog das atividades em conjunto com o cliente e com o Arquiteto Red Hat;

- 2.6.15.6. Suportar as atividades diárias do time e facilitar práticas e cerimônias ágeis que visem a melhor comunicação da equipe do projeto, revisão do backlog, metas da sprint e entregáveis realizados;
- 2.6.15.7. Alinhar os requisitos e recursos junto com o time, validar o funcionamento da estrutura organizacional do time e administrar a equipe no cliente;
- 2.6.15.8. Monitorar e acompanhar o progresso das atividades por meio de ferramentas pré-acordadas, fornecendo feedback e atualizações para a Red Hat e a equipe do cliente;
- 2.6.15.9. Ajuda na comunicação entre a equipe do cliente externa do projeto e a equipe RH, modificando suas interações para maximizar o valor criado pelo projeto;
- 2.6.15.10. Ajudar o Product Owner ou responsável pelo entregável a encontrar técnicas para gerenciar o Backlog de maneira eficaz;
- 2.6.15.11. Criar um ambiente seguro para os participantes do projeto para o desenvolvimento de suas atividades e habilidades;
- 2.6.15.12. Confirmar requerimentos para execução dos trabalhos e garantir a participação da equipe necessária; e

2.6.16. Antecipar problemas recomendando ações corretivas escalando os problemas aos gestores que forem necessários.

#### 2.6.17. **Arquiteto especialista**

2.6.17.1. O arquiteto especialista é responsável pelo direcionamento técnico dos consultores envolvidos no projeto, garantindo a arquitetura e planejamento previsto na etapa de venda. Ainda, também atuará realizando a ponte entre os aspectos técnicos e aspectos da Gestão do Projeto, bem como validando toda a documentação gerada pelos consultores. Terá atuação parcial durante todas as fases do projeto, direcionando as próximas atividades e revisando as anteriores.

#### 2.6.18. **Consultores técnicos:**

2.6.19. O consultor técnico é responsável pela execução das atividades diárias, em todas as fases do projeto. Possui um perfil técnico, é especializado nos produtos Red Hat, e seguem as definições arquiteturais elaboradas em conjunto com o Arquiteto. São exemplos práticos de atividades são: instalação e configuração dos produtos, execução de migrações, tuning, testes de desempenho, definição de arquiteturas, mentoring, workshops, transferência de

conhecimento, documentação das atividades, entre outros;

2.6.20. Os serviços de Consultoria Especializada Red Hat deverão atender, no mínimo, os seguintes componentes/ferramentas distribuídos e mantidos pela comunidade e/ou pelo fabricante:

2.6.20.1. Serviços de consultoria técnica especializada do fabricante, que oferece uma gama de serviços para extrair todo o potencial das soluções Red Hat, desde a instalação e configuração até a solução de problemas e suporte. Quando a organização necessite de apoio especializado para criar aplicações aprimoradas, solucionar outros desafios de TIC, melhorar a infraestrutura ou otimizar a arquitetura TIC e a entrega, este serviço propõe encontrar soluções para atendimento das necessidades de negócio;

2.6.20.2. A consultoria técnica especializada deve ser capaz de abranger todos os elementos e itens da solução, contemplando implementação e integração dos componentes da solução ofertada, inclusive migração e integração com tecnologias já preexistentes;

2.6.20.3. A consultoria técnica devera apoiar na execução de projetos que exijam profissionais especializados nos produtos Red Hat, para execução de atividades como:

2.6.20.3.1. Modernização das plataformas preexistentes;

2.6.20.3.2. Avaliar e implementar as soluções de nuvem híbrida, para agilize a entrega e melhorar a eficiência com redução de custos;

2.6.20.3.3. Gerenciamento de apps nativos em nuvem;

2.6.20.3.4. Orientar equipes para modernizar e simplificar o desenvolvimento de apps nativos em nuvem com containers;

2.6.20.3.5. Adoção da automação, com criação de fluxos de trabalho de automação previsíveis e governados em toda a organização; e

2.6.20.3.6. Adoção de estratégia para migração das cargas de trabalho.

### **3. REQUISITOS GERAIS**

**3.1.** Possuir interface em Inglês ou Português (Brasil);

**3.2.** Possuir serviço de atualização, consistindo nas alterações corretivas que forem necessárias ao perfeito funcionamento das Subscrição para plataforma Red Hat Enterprise Linux, bem como as



alterações evolutivas representadas por novas versões ou “releases”;

**3.3.** Permitir as atualizações da subscrição para plataforma Red Hat Enterprise Linux de maneira automática, utilizando-se de repositórios de acesso seguros, fornecidos para solução;

**3.4.** Permitir a possibilidade de upgrade e downgrade da versão do software sem ônus adicional para a CONTRATANTE;

**3.5.** Especificamente quanto aos componentes da plataforma Red Hat Enterprise Linux, deverão ser homologados para execução no sistema operacional adotado pela CONTRATANTE.

**3.6.** Todos os softwares e módulos das licenças Red Hat Enterprise Linux ofertados devem ser suportados na modalidade de subscrição;

**3.7.** A subscrição:

3.7.1. Deverá abranger todo o escopo do projeto;

3.7.2. Deverá cobrir todos os servidores físicos ou virtuais estipulados;

3.7.3. Não deverá haver restrições técnicas em relação à quantidade de usuários que farão acesso simultâneo à solução; e

**3.8.** Não serão admitidos quaisquer componentes de software em versões inferiores as designadas neste documento.

**3.9.** A solução a ser ofertada pela licitante, onde os dados serão persistidos e/ou processados deverá ser inteiramente open source, garantido que a CONTRATANTE possa manter uma política futura de escolha para o gerenciamento dos dados.

**3.10.** A interface integrada de administração não poderá causar overhead nos servidores de bancos de dados por ela gerenciados;

**3.11.** A interface integrada de administração deverá permitir a utilização de repositórios dos softwares que melhor atendam às necessidades da CONTRATANTE, podendo ou não armazená-los localmente;

**3.12.** A interface integrada de administração deverá permitir a identificação das alterações realizadas nos arquivos de configuração, que forem por ela manipulados.

**3.13.** A CONTRATADA deverá disponibilizar um acesso a base de conhecimento da solução entregue para consultas de documentos técnicos, soluções de problemas.

#### **4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS**

##### **4.1. Características de Rede:**

4.1.1. Ser compatível com os serviços DNS (Domain Name Server);

4.1.2. Ser compatível com um dos seguintes protocolos de transporte: TCP (Transmission Control Protocol) ou UDP (User Datagram Protocol);

4.1.3. Permitir a configuração do número da porta TCP/UDP (definida pela CONTRATANTE) dos componentes do produto, visando estabelecimento de qualidade de serviço (QoS); e

4.1.4. Ser compatível com o protocolo TCP/IP (Internet Protocol) versão 4 (IPv4).

##### **4.2. Navegadores Web:**

4.2.1. Chrome, versão 16 e superiores;

4.2.2. Firefox versão 23 e superiores;

##### **4.3. Sistemas Operacionais suportados para instalação:**

4.3.1. Distribuições Linux: CentOS versão 7.5 e superiores, ou Red Hat Enterprise Linux versão 7.5 e superiores.

##### **4.4. Ser compatível com a seguinte arquitetura de Hardware:**

4.4.1. Processadores físicos multinúcleos, no padrão CISC(x86), com extensões 64 bits e instruções de virtualização assistida por hardware;

4.4.2. Executar em plataforma x86 de 64 bits;

4.4.3. Servidores que operem com memória RAM de 64GB ou superior.

##### **4.5. Compatibilidade com ambiente virtualizado:**

4.5.1. VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 5.1 e versões superiores, Hyper-V, VirtualBox e oVirt Manager/Nodes 4.3.10.

**4.6.** Cada software componente da solução deverá ser entregue com toda documentação técnica (em inglês ou português brasileiro), contendo suas especificações detalhadas (drivers, sistema operacional, etc.);

**4.7.** A documentação técnica exigida refere-se aos manuais necessários à instalação e configuração da solução, contendo informações detalhadas e atualizadas sobre a instalação, operação e

administração com índice analítico, podendo este ser em formato impresso ou digital.

## **5. REQUISITOS PARA O SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO 24X7 e 8x5 COM NÍVEL MÍNIMO DE SERVIÇO (SLA)**

**5.1.** A subscrição incluindo o serviço de suporte técnico e a assistência para o Sistema Red Hat Enterprise Linux que compõem a solução será de 36 (trinta e seis) meses.

**5.2.** O suporte técnico contempla atividades como:

5.2.1. Gestão de Eventos e Incidentes: a gestão de incidentes é uma prática que tem como objetivo principal o restabelecimento da operação normal do serviço o mais rápido possível, minimizando os prejuízos à operação do negócio e garantindo assim o melhor nível de serviço e disponibilidade;

5.2.2. Atendimento para manutenção corretiva e preventiva de falhas de qualquer severidade, estendida às configurações e parametrizações, realizado por meio de profissionais especialistas no Sistema Red Hat Enterprise Linux.

5.2.3. Orientações sobre uso, configuração e instalação do Sistema Red Hat Enterprise Linux e seus componentes;

5.2.4. Questões sobre compatibilidade e interoperabilidade do Sistema Red Hat Enterprise Linux e seus componentes;

5.2.5. Interpretação da documentação do Sistema Red Hat Enterprise Linux e seus componentes pertencentes;

5.2.6. Orientações para identificação de causa de falhas do Sistema Red Hat Enterprise Linux e seus componentes;

5.2.7. Suporte, atuando em problemas relacionados aos produtos, componentes e softwares da solução;

5.2.8. Instalação, configuração, ajustes e manutenção das ferramentas e componentes da solução;

5.2.9. Identificação e correção de problemas;

5.2.10. Ajustes e configurações conforme manuais e normas técnicas da plataforma da solução ofertada;

5.2.11. Assistência técnica especializada para investigar, diagnosticar e resolver incidentes e problemas relativos aos produtos fornecidos;

5.2.12. Fornecimento de informações e esclarecimentos de dúvidas sobre instalação, administração, configuração, parametrização, otimização ou utilização dos produtos adquiridos;

5.2.13. Implementação e validação de trilhas de auditoria;

5.2.14. Orientação para análise e sugestões de melhoria do ambiente;

5.2.15. Definição, implementação e execução de testes periódicos;

5.2.16. Orientação para a execução de procedimentos de atualizações da solução;

5.2.17. Criação e execução periódica de serviços de monitoramento de instâncias do Sistema Red Hat Enterprise Linux que facilitem o acompanhamento do desempenho e a antecipação e a resolução de problemas;

5.2.18. Intervenção no código fonte do Sistema Red Hat Enterprise Linux e demais componentes quando identificada como necessária para soluções de contorno ou resolução definitiva de problemas de nível crítico;

5.2.19. Prestação de informações necessárias ao esclarecimento de dúvidas, de forma a garantir o correto funcionamento dos componentes/ferramentas do Sistema Red Hat Enterprise Linux, de acordo com as melhores práticas publicadas pela comunidade.

**5.3.** O suporte técnico, nas modalidades 24X7 e 8x5, será contratado para cada equipamento servidor/nó (físico/virtual), prevê estrita observância do Acordo de Nível Mínimo de Serviço definido no Acordo de Nível de Serviços.

**5.4.** A abertura de chamados de suporte será o meio pelo qual a CONTRATANTE formalizará a necessidade de manutenção e suporte junto à CONTRATADA;

**5.5.** Não haverá custos adicionais para a CONTRATANTE por este serviço acessório, quando da abertura de chamados técnicos e, também, não haverá limites para a quantidade de chamados;

**5.6.** A CONTRATADA deverá disponibilizar central de atendimento em regime 24X7 e 8x5, possibilitando o contato direto com a equipe de suporte, objetivando a abertura de chamados e a resolução de problemas e dúvidas quanto ao funcionamento da solução;

**5.7.** O suporte deve ser em português (Brasil);

**5.8.** A abertura de chamados deverá, preferencialmente, ser efetuada por meio de sistema específico de gestão de chamados em língua portuguesa, disponibilizado na Internet pela CONTRATADA, mediante acesso autenticado com login exclusivo da CONTRATANTE;

**5.9.** Os chamados poderão ser abertos diretamente com a CONTRATADA, através de ligação telefônica gratuita (0800) no idioma português (Brasil), website, e-mail, sendo de obrigatoriedade o registro no sistema de gestão de chamados;

**5.10.** O sistema de chamados deve ser em língua portuguesa e permitir a abertura, acompanhamento, listagem e fechamento de chamados;

**5.11.** Todos os chamados, independentemente de sua criticidade, deverão receber um número único de identificação (protocolo) e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

5.11.1. Data e hora da abertura do chamado;

5.11.2. Identificação do solicitante;

5.11.3. Identificação do atendente;

5.11.4. Nível de severidade da ocorrência;

5.11.5. Descrição da Ocorrência;

5.11.6. Histórico de atendimento;

5.11.7. Descrição da resolução;

5.11.8. Data e hora do encerramento; e

5.11.9. Responsável pelo encerramento.

**5.12.** Os chamados técnicos poderão ser atendidos nas modalidades web ou telefônico, remotamente, desde que utilizando ferramenta de acesso remoto seguro e fornecida pela CONTRATADA.

**5.13.** Antes do fechamento de cada chamado, a CONTRATADA deverá consultar a CONTRATANTE para obter o ateste final. Entende-se por atendimento terminado quando o fato motivador de sua abertura for verificado pela CONTRATANTE, não mais existir e dado o ateste através do sistema da CONTRATADA, registrando-se data e hora do fechamento.

**5.14.** Chamados fechados sem anuência da CONTRATANTE ou sem que os problemas tenham sido de fato resolvidos deverão ser reabertos e os prazos serão contados a partir da abertura original dos chamados, inclusive para efeito de aplicação das sanções previstas.

**5.15.** Para fins de cálculo do período decorrido para solução da ocorrência de software, será contabilizado o prazo entre a formalização e o fechamento efetivo da ocorrência – seja essa solução de caráter definitivo ou provisório com a disponibilização de solução de contorno.

**5.16.** Em caso de impossibilidade da disponibilização de solução de contorno ou definitiva das ocorrências de software, dentro dos prazos estabelecidos, a CONTRATADA deverá, ainda dentro destes prazos, emitir um parecer com justificativa e previsão de novo prazo, contendo o histórico de maior abrangência possível das atividades desenvolvidas desde a abertura do respectivo chamado, podendo a CONTRATANTE aceitar ou não a justificativa.

**5.17.** Relativamente à manutenção corretiva de software, os componentes danificados deverão ser substituídos, entregues, instalados e configurados, de modo a deixar o equipamento em perfeitas condições de uso e com todas as funcionalidades operacionais.

**5.18.** Qualquer manutenção e/ou intervenção por solicitação da CONTRATADA da solução, mesmo não implicando inoperância da solução ou alteração de suas características, deverá ser agendada e acordada previamente com a CONTRATANTE.

**5.19.** Durante todo o período de prestação dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar, mensalmente, um relatório em português (Brasil) contendo o registro de todas as ocorrências de suporte técnico do mês ou indicar a maneira de obtê-lo no sistema de abertura de chamados.

**5.20.** A CONTRATADA manterá cadastro das pessoas indicadas pela CONTRATANTE, as quais poderão efetuar abertura e autorizar o fechamento de chamados, de maneira a evitar que pessoas não autorizadas possam acionar o serviço.

**5.21.** O atendimento deverá ser efetuado por profissional(is) certificado(s) e capacitado(s) com conhecimentos sobre toda a solução.

**5.22.** É vedada a subcontratação de outra empresa para o fornecimento do objeto da contratação, salvo com a devida autorização da CONTRATANTE, nos termos do art. 122 da Lei 14.133/21.

## **6. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS**

**6.1.** Os chamados técnicos deverão ser classificados e atendidos de acordo com o nível de criticidade do problema ou demanda que o originou, sendo a classificação dividida em 4 níveis:

**6.1.1. Crítica:** problema causa comprometimento ou interrupção de funcionalidades essenciais para a operação do negócio, com perda ou paralisação total de sistemas em produção e a situação constitui uma emergência;

**6.1.2. Alta:** problema interrompe operações, mas é mantida a operação do ambiente, ainda que com restrições de desempenho ou de funcionalidades não essenciais;

6.1.3. **Média:** problema não causa nenhuma perda de funcionalidade, constitui erro irrelevante, comportamento incorreto ou erro de documentação, que de nenhuma maneira impede a operação do sistema;

6.1.4. **Baixa:** esclarecimento de dúvidas ou consultas técnicas. Um chamado técnico pode, a depender da evolução da gravidade do problema, ser escalado de graduação de severidade, com os prazos de solução do problema sendo considerados o do novo nível de severidade e começando a ser contabilizados a partir do momento da escalação do chamado ao novo nível.

**6.2.** Para chamados de severidade Crítica, Alta, Média ou Baixa, no início dos atendimentos realizados e os prazos de solução estão especificados na tabela a seguir:

NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇOS							
Severidade	Descrição	Prazo de atendimento					
		TMIA		TMSO		TMSDC	
		24x7	8x5	24x7	8x5	24x7	8x5
Crítica	Problema causa comprometimento ou interrupção de funcionalidades essenciais para a operação do negócio, com perda ou paralisação total de sistemas em produção e a situação constitui uma emergência.	15min	2h	4h	8h	24h	48h
Alta	Problema interrompe operações, mas é mantida a operação do ambiente, ainda que com restrições de desempenho ou de funcionalidades não essenciais.	30min	3h	8h	24h	48h	60h

Média	a) Problema não causa nenhuma perda de funcionalidade, constitui erro irrelevante comportamento incorreto ou erro de documentação, que de nenhuma maneira impede a operação do sistema.	2h	4h	24h	48h	60h	72h
Baixa	Esclarecimento de dúvidas ou consultas técnicas.	8h	8h	48h	48h	72h	72h

- a) TMIA – Tempo Máximo para o Início do Atendimento;
- b) TMSO – Tempo Máximo para Solução Operacional, requerido para que o serviço ou o sistema impactado volte a funcionar, independentemente de ter sido resolvida a causa raiz do problema;
- c) TMSDC – Tempo Máximo para a Solução Definitiva do Chamado, situação em que o serviço esteja plenamente funcional e a causa raiz do problema é eliminada.

**6.3.** Esgotado o prazo e as possibilidades de resolver o incidente remotamente, a CONTRATADA estará obrigada a comparecer nas dependências do CONTRATANTE na obrigação de continuar o atendimento de forma presencial, por meio do comparecimento de profissional capacitado em até 24 (vinte e quatro) horas, sem custos adicionais para o CONTRATANTE, em observância à supremacia do interesse público de reverter situações de indisponibilidade.

**6.4.** No atendimento dos chamados, para efeitos de apuração do tempo gasto pela CONTRATADA, para a disponibilização da solução definitiva, serão desconsiderados os períodos em que a CONTRATANTE estiver responsável por executar ações necessárias para a análise e solução da ocorrência.

**6.5.** Considerando que a solução da ocorrência pode envolver, em caso de falha irreversível em qualquer componente, a necessidade de sua troca, mesmo com a adoção de solução de contorno e respeitando os prazos definidos para cada severidade informada, deverá ser providenciada pela CONTRATADA a troca dos componentes no prazo máximo de até 15 dias



úteis, a partir da formalização da falha irrecuperável e aplicação da solução de contorno, devidamente informados no sistema de chamados ou por e-mail.

## **7. SERVIÇO DE SUPORTE PARA O SISTEMA RED HAT ENTERPRISE LINUX NA INFRAESTRUTURA DA ANTT.**

**7.1.** O serviço de suporte para a plataforma Red hat enterprise linux será executado mensalmente contemplando as seguintes atividades:

7.1.1. O apoio técnico aos Profissionais de TI da ANTI no ambiente;

7.1.2. O acompanhamento técnico, On-Site, assim como, um trabalho proativo na área de infraestrutura, objetivando garantir a melhor adoção das tecnologias;

7.1.3. A orientação na criação e manutenção de projetos de infraestrutura e de aplicativos, acompanhando sua configuração, instalação e implantação, com monitoramento e gerenciamento do desempenho dos servidores físicos e virtuais;

7.1.4. Avaliar, diagnosticar e propor aperfeiçoamento de aplicativos buscando a total integração entre eles, interagindo nas diversas plataformas implantadas;

7.1.5. Propor ações de segurança do ambiente e código (precauções e restrições);

7.1.6. Gerar projetos personalizações da solução, otimizando a utilização dos recursos computacionais disponíveis;

7.1.7. Integrar os sistemas corporativos e propor padronizações adotando os conceitos da disciplina de usabilidade;

7.1.8. Migração de dados.

7.1.9. A orientação e manutenção de projetos de Extração, Transformação e Carga de Dados- ETL, acompanhando sua configuração, instalação e implantação, com monitoramento e gerência - mento do desempenho;

7.1.10. A Avaliação, o diagnóstico e a proposta de aperfeiçoamento de infraestrutura de TI buscando a integração entre os sistemas existentes;

7.1.11. A proposta de ações de segurança do ambiente Extração, Transformação e Carga de Dados - ETL e dos códigos (precauções e restrições);

7.1.12. A identificação de problemas relacionados à baixa performance no ambiente computacional, corrigindo problemas e otimizando sistemas de Extração, Transformação e Carga de Dados - ETL, elaborando relatório de causas e soluções;

7.1.13. A realização de serviços de mentoring de forma geral com o objetivo de otimizar a utilização dos recursos Extração, Transformação e Carga de Dados - ETL;

7.1.14. A orientação e manutenção de projetos de infraestrutura, acompanhando sua configuração, instalação e implantação, com monitoramento e gerenciamento do desempenho dos servidores físicos e virtuais;

7.1.15. A proposta de ações de segurança do ambiente e do código (precauções e restrições);

7.1.16. A identificação de problemas relacionados à baixa performance no ambiente computacional, corrigindo problemas e otimizando sistemas, elaborando relatório de causas e soluções;

7.1.17. A realização de serviços de mentoring de forma geral com o objetivo de otimizar a utilização dos recursos computacionais disponíveis.

**7.2.** A CONTRATADA terá o prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contados a partir do dia seguinte ao registro da solicitação de abertura da Ordens de Serviço (OS), para se reunir com o solicitante, remotamente ou presencialmente, com a finalidade de definir o escopo e forma de tratamento da demanda apresentada. Nesta reunião a CONTRATADA obterá os insumos necessários para realizar a definição do número de horas e do cronograma de execução da respectiva Ordem de Serviço (OS). A data da reunião deverá ser agendada em comum acordo com a CONTRATANTE.

**7.3.** Os serviços de suporte compreendem o atendimento de demandas para elaboração de diagnósticos, levantamento de requisitos, análise e modelagem de dados, operação assistida, manutenções evolutivas e adaptativas, expansão dos cenários, melhoria de processos, desenvolvimento de soluções/aplicações de interface de usuários para coleta e/ou entrada de dados.

**7.4.** O atendimento sob demanda deverá ser efetuado por profissional(is) certificado(s) e capacitado(s) com conhecimentos sobre toda a SOLUÇÃO, especificamente nos ambientes da área de Tecnologia da Informação, que deverão ser obrigatoriamente acompanhados por funcionário da CONTRATANTE, mediante solicitação via Ordem de Serviço, de forma presencial ou por meio de acesso remoto. Todas as despesas decorrentes de transporte, hospedagem e alimentação correrão por conta da CONTRATADA.

**7.5.** A prestação do serviço deverá ser executada em horário comercial (segunda-feira à sexta- feira, das 08h às 12h e das 14h às 18h), respeitando-se o Calendário local, conforme a quantidade

anual de Subscrições estabelecidas bem como o descrito na Ordem de Serviço, salvo definição contrária, realizada em comum acordo entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

**7.6.** Para execução dos Serviços de suporte Técnico especializado será adotada a métrica de Subscrições, que equivale à 1 (uma) hora de trabalho que um profissional leva para gerar determinado produto/artefato, de acordo com a complexidade da atividade.

**7.7.** Cada Ordem de Serviço deverá ser dimensionada em conjunto com o Gestor de Contrato e equipe técnica designado pela CONTRATANTE, sendo o escopo mínimo de 8 horas.

**7.8.** A quantidade de Subscrição definida para contratação dos serviços especializados, reflete uma previsão de aquisição, não implicando, por conseguinte, em obrigatoriedade da CONTRATANTE em consumir todo o quantitativo de Subscrição de consultoria estratégica, durante a vigência do Contrato, servindo apenas como referencial para a elaboração das propostas das empresas licitantes.

**7.9.** A execução dos serviços ocorrerá sob demanda, mediante abertura de ordem de serviço (OS) por parte do fiscal do contrato, em conformidade com as necessidades da CONTRATANTE ao longo da contratação. Uma ordem de serviço só é válida após aprovada pelo fiscal técnico e autorizada pelo fiscal administrativo do contrato, todos designados pela CONTRATANTE.

**7.10.** Cada ordem de serviço deverá contemplar um conjunto de Produtos (entregáveis) que serão parte integrante dos itens de avaliação dos serviços executados e resultados alcançados, devendo ainda conter:

- 7.10.1. Escopo dos serviços a serem executados com a previsão detalhada da quantidade de
- 7.10.2. Subscrições prevista em cada atividade;
- 7.10.3. Cronograma;
- 7.10.4. Produtos e artefatos que serão entregues;
- 7.10.5. Equipe técnica responsável.

**7.11.** A solicitação de serviço será preenchida pela unidade requisitante do serviço, aprovada pelo fiscal técnico, autorizada pelo gestor do contrato e encaminhada ao preposto da empresa contratada;

**7.12.** A partir do recebimento da solicitação de serviço, a empresa contratada deverá, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, apresentar um plano de trabalho especificando todas as atividades, perfis profissionais e Subscrições necessárias ao atendimento da solicitação de serviços. O plano de trabalho deverá ser aprovado pelo fiscal técnico demandante e autorizado pelo gestor do contrato.

**7.13.** Apresentação pela empresa contratada, manifestar-se formalmente quanto ao plano de trabalho, seja aprovando-o ou reprovando-o com as devidas considerações. Poderá ainda, antes de aprová-lo ou reprová-lo, solicitar informações complementares ou propor pequenos ajustes para que melhor atenda ao objeto contratual e ao interesse público.

**7.14.** Caso a CONTRATANTE solicite mais informações ou pequenos ajustes no plano de trabalho, esses deverão ser apresentados pela empresa contratada em até 05 (cinco) dias úteis contados da data de solicitação, sendo admitida a prorrogação de prazo desde que justificada pela empresa contratada antes do vencimento do prazo e aceita pela CONTRATANTE.

**7.15.** Caso os ajustes requeridos sejam derivados de mudança de escopo, de tecnologia ou de novas necessidades da CONTRATANTE que impliquem toda uma reedição do plano de trabalho apresentado, esse terá seu recebimento definitivo e caberá à CONTRATANTE requerer sua reedição por meio de nova solicitação de serviço.

**7.16.** Caso a empresa contratada não concorde com as alterações propostas pela CONTRATANTE, haverá negociação, na qual as partes apresentarão suas considerações, fundamentando-se nos aspectos de qualificação e quantificação dos produtos/artefatos, na justa remuneração dos serviços e no interesse público.

**7.17.** Após as negociações e tratativas realizadas com a empresa contratada, caso a CONTRATANTE não aprove o plano de trabalho, deverá informar os motivos da reprovação, com as consequências previstas contratualmente. Caso a CONTRATANTE aprove o plano de trabalho deverá emitir outra ordem de serviço.

**7.18.** Todos os serviços poderão ser executados de forma remota ou nas dependências da CONTRATANTE em local a ser designado pela empresa contratada com anuência da CONTRATANTE, devendo esta prover os recursos necessários para a execução dos serviços.

**7.19.** A ordem de serviço é o instrumento administrativo legal que autoriza a prestação do serviço e a qual servirá de consulta base para fins de recebimento provisório, definitivo e faturamentos.

**7.20.** Uma ordem de serviço somente é encerrada quando todas as atividades a ela associadas estiverem finalizadas ou, para aquelas não finalizadas, houver justificativa aceita pelo fiscal técnico para a sua não execução.

**7.21.** O não cumprimento dos prazos determinados nos instrumentos de gestão desta contratação sujeitará a empresa contratada às penalidades previstas neste Termo de Referência e no contrato.

**7.22.** No caso de necessidade de alteração ou suspensão da ordem de serviço após seu encaminhamento à empresa contratada e antes do início de sua execução, a CONTRATANTE deverá cancelar a ordem de serviço e, se for o caso, abrir uma nova, reiniciando assim a contagem do prazo máximo para o início da prestação dos serviços.

**7.23.** Para fins de aferição dos indicadores, somente serão consideradas as ordens de serviço formalmente encerradas.

**7.24.** Após o início da execução de uma ordem de serviço, caso haja necessidade da CONTRATANTE de alterar os termos estabelecidos, essa poderá ser encerrada ou complementada por meio de emissão de uma solicitação de mudança de serviço.

**7.25.** Caso seja emitida uma solicitação de mudança de serviço, o prazo para alocação dos recursos necessários a execução de novos serviços solicitados será o mesmo daquele admitido para início da execução de uma ordem de serviço.

**7.26.** Caberá à empresa contratada avaliar se a solicitação de mudança de serviços emitida afetar o prazo para realização da ordem de serviço, solicitando a ampliação do prazo inicial, se for o caso, demonstrando tecnicamente a impossibilidade de se concluir o serviço no prazo determinado. O fiscal técnico deverá se manifestar formalmente quanto à concordância ou não com a justificativa para ampliação do prazo inicial, a empresa contratada deverá emitir tempestivamente revisão do plano de trabalho, do qual constem os ajustes decorrentes da solicitação de mudanças e o qual deverá novamente ser remetido para aprovação.

**7.27.** A empresa contratada, caso não concorde com as condições estabelecidas na ordem de serviço, poderá, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, apresentar uma nova proposta de execução com a documentação pertinente para validação. Caso haja concordância da CONTRATANTE, a critério desta, a ordem de serviço será reemitida e um novo prazo estabelecido; caso contrário, ou seja, caso a CONTRATANTE recuse a proposta apresentada, a ordem de serviço e os seus prazos ficam mantidos.

**7.28.** A empresa contratada deverá realizar verificação da qualidade dos produtos gerados antes de sua entrega, cabendo à CONTRATANTE também realizar a verificação da qualidade com vistas ao aceite dos produtos.

**7.29.** Caso os serviços executados ou os produtos gerados não atendam aos requisitos e à qualidade exigidos, a CONTRATANTE deverá fazer os apontamentos necessários na ordem de serviço, determinar prazo para regularização e devolvê-la à empresa contratada para os ajustes cabíveis, sem prejuízo do disposto nos requisitos para recebimento definitivo e penalidades contratuais cabíveis.

**7.30.** Mesmo uma ordem de serviço já fechada poderá ser objeto de auditoria pela CONTRATANTE ou a seu comando e, no caso de observadas incorreções, será aberta nova ordem de serviço, sem remuneração à empresa contratada, para ajustes nos produtos e serviços entregues. Esses registros serão realizados em relatório de auditoria a ser anexado à nova ordem de serviço.

**7.31.** A empresa contratada, para toda ordem de serviço recebida, deverá gerar os artefatos encomendados de acordo com os respectivos cronogramas, entregando produtos dentro dos padrões de qualidade e de compatibilidade técnica, conforme as metodologias, procedimentos, métodos e padrões da CONTRATANTE ou por ele indicados.

**7.32.** Inicialmente, a ANTT disponibilizará uma versão inicial do Catálogo de Serviços constante no APÊNDICE "B". Após a assinatura do contrato, a CONTRATADA, conjuntamente com a ANTT, deverá atualizar e evoluir o catálogo com todas as atividades referentes aos serviços a serem prestados, detalhando o nível de complexidade, sua criticidade, levando em consideração a especialização do profissional que deverá executar os serviços e a quantidade de Subscrições.

----- **FIM DO APÊNDICE "A"** -----

**APÊNDICE “B”**

**CATÁLOGO DE SERVIÇOS**

AMBIENTES TECNOLÓGICOS	ATIVIDADE	TIPO	QTD UST	FATOR COMPLEXIDADE	DEMANDA ESTIMADA/ ANO	TOTAL DE SUBSCRIÇÕES
Infraestrutura	Auxílio para o desenvolvimento de funcionalidades técnicas com a utilização de ferramental disponíveis na plataforma Red Hat;	Rotineira	32	1	3	96
	Suporte na manutenção dos sistemas pós-implantação para a verificação e correção de possíveis erros de parametrização e otimização das aplicações operando na plataforma Red Hat;	Rotineira	32	1	3	96
	Elaboração de documentação técnica e de usuário;	Rotineira	24	0,5	4	48
	Transferência de conhecimentos relacionados ao desenvolvimento, implantação e manutenção de aplicações em ambiente Red Hat;	Rotineira	24	1	2	48
	Levantamento de informações junto aos usuários, objetivando auxiliar a definição e elaboração de aplicações/sistemas;	Rotineira	20	1	3	60
	Avaliar requisitos tecnológicos, definir arquitetura e projeto de infraestrutura para a construção de soluções;	Rotineira	60	2	2	240
	Apoio na construção de novas funcionalidades e casos de uso em linguagem suportada pelo middleware da Red Hat;	Rotineira	40	1,5	1	60
	Apoio na resolução de problemas e defeitos de código identificados em funcionalidades já existentes;	Rotineira	32	1	6	192
	Realização de operação assistida e monitoramento de ambientes entregues com soluções Red Hat.	Rotineira	40	1	1	40
						2000



	Orientar na utilização dos softwares Red Hat instalados no CONTRATANTE com a utilização das melhores práticas e orientações dos fabricantes;	Rotineira	24	1	1	24	
	Orientar e auxiliar na solução das questões referentes à utilização das ferramentas implantadas na CONTRATANTE (Linux, Red Hat/ Jboss, e outras plataformas);	Rotineira	16	1	2	32	
	Apoiar na ou instalação e/ou reinstalação do cluster de gerenciamento dos produtos Red hat do CONTRATANTE;	Rotineira	160	1	2	320	
	Apoiar na ou instalação e/ou reinstalação do cluster de operação referente ao produto Red hat do CONTRATANTE;	Rotineira	40	1	2	80	
	Apoiar na atualização ou upgrade de novas versões do cluster CONTRATANTE instalado, minimizando impactos;	Rotineira	40	0,5	2	40	
	Apoiar na configuração/parametrização do sistema em novas máquinas;	Rotineira	20	1	1	20	
	Orientar no levantamento de informações que possibilite a identificação de novas necessidades, detectadas no ambiente da CONTRATANTE;	Rotineira	16	1	1	16	
	Propor soluções para o bom funcionamento das ferramentas instaladas, garantindo a máxima utilização dos recursos oferecidos;	Rotineira	16	1	1	16	
	Identificar e elaborar proposição de melhoria em performance, desempenho, tuning, disponibilidade e confiabilidade em ambientes com sistema operacional;	Rotineira	32	1	1	32	
	Propor, elaborar e acompanhar procedimentos orientando na configuração dos softwares utilizados no ambiente da Contratada, de forma otimizada, para obter a máxima capacidade de processamento dos servidores;	Rotineira	20	0,5	1	10	
	Definir procedimentos de instalação e configuração das soluções nos servidores e nas estações de trabalho dos usuários;	Rotineira	16	0,5	1	8	

	Definir metodologia, elaborar relatórios e projetos e acompanhar a configuração e utilização de solução de alta disponibilidade, repassando aos técnicos da TI da CONTRATANTE as melhores práticas para uso das plataformas existentes, quanto a parametrização e configuração dos componentes e ferramentas utilizadas na CONTRATANTE;	Rotineira	40	1	1	40
	Esclarecer dúvidas e orientar os técnicos de TI da CONTRATANTE, sobre integração das soluções implantadas, abrangendo as diversas plataformas existentes no ambiente computacional da CONTRATANTE;	Rotineira	16	0,5	1	8
	Sugerir configurações para as soluções adequadas aos produtos Red Hat instalados na CONTRATANTE;	Rotineira	8	1	1	8
	Prestar orientação em caso de dúvidas e dificuldades na utilização do ambiente;	Rotineira	8	0,5	1	4
	Apoiar a homologação de novas soluções ou de mudanças de infra-estrutura, com análise do impacto no ambiente;	Rotineira	24	1	1	24
	Analisar e entender as necessidades tecnológicas e fornecer aconselhamento e apoio em decisões;	Rotineira	24	1	1	24
	Sugerir alterações no ambiente para melhor utilização das funcionalidades disponibilizadas pela ferramenta;	Rotineira	8	1	1	8
	Realizar diagnóstico do ambiente e propor ajustes e melhorias;	Rotineira	16	1	1	16
	Apoiar na melhoria de utilização da ferramenta;	Rotineira	16	1	1	16
	Apoiar na melhoria dos controles e monitoramento do ambiente, sugerindo métricas, thresholds e indicadores de acompanhamento;	Rotineira	16	1	1	16
	Apoiar no planejamento, na execução e na avaliação das mudanças no ambiente;	Rotineira	20	0,5	1	10
	Analisar patches, correções e novas versões e sugerir a aplicação ou não dos mesmos no ambiente;	Rotineira	8	1	1	8
	Apoiar no planejamento, na execução e na avaliação das atualizações de versões e aplicação de patches da ferramenta;	Rotineira	20	1	1	20

	Apoiar no planejamento, na execução e na avaliação de implantação de novas aplicações ou atualização de aplicações no ambiente;	Rotineira	20	1	1	20	
	Condução técnica de resolução de problemas e solicitações de recursos entre a gestão de produtos Red Hat e o time de engenharia (acesso direto à engenharia, sem necessidade de escalar pelos diversos níveis de suporte);	Rotineira	20	1	1	20	
	Orientação para identificação de causa de falhas do software contratado e seus componentes e apoio a recuperação de ambientes em caso de panes ou perda de dados;	Rotineira	8	1	1	8	
	Promover análise ("heathcheck") do ambiente suportado por produtos Red Hat com objetivo de diagnosticar possíveis falhas e melhorias.	Rotineira	32	1	1	32	
	Levantamento e definição da necessidade, criação de 01 playbook de automação, configuração de Templates.	Rotineira	32	1	1	32	
	Suporte na configuração de novas máquinas virtuais na camada de virtualização da plataforma de gerenciamento de contêineres.	Rotineira	8	1	1	8	
	Suporte e auxílio na migração de aplicações para a plataforma Red hat de gerenciamento de contêineres.	Rotineira	160	1	1	160	
	Conduzir atividades de planejamento dos serviços, liderança e acompanhamento da equipe técnica na execução do projeto, com os devidos reportes e documentação da ordem de serviços.	Rotineira	40	1	1	40	

----- FIM DO APÊNDICE "B" -----

## **APÊNDICE “C”**

### **EQUIPE TÉCNICA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL**

#### **1. DA MENSURAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS ASSOCIADOS**

1.1. Na tabela de catálogo de serviços foi realizado o planejamento dos serviços necessários para atender as necessidades do PDTI 2021/2024 em relação aos serviços de suporte técnico oficial do fabricante e consultoria especializada para as subscrições RedHat e as plataformas de software livre utilizadas pela ANTT descritas, mas, não se limitando, no **Apêndice “D”**.

1.2. Os serviços de Suporte Técnico serão executados mensalmente, a partir da emissão de Ordens de Serviços específicas, com objetos e objetivos claros, definição de metas e pontos de controle para mensuração de resultados esperados, conforme condições a seguir:

1.3. ...

1.4. Os serviços de Consultoria Técnica serão executados sob regime de demanda, a partir da emissão de Ordens de Serviços específicas, com objetos e objetivos claros, definição de metas e pontos de controle para mensuração de resultados esperados, conforme condições a seguir:

1.4.1. Os serviços serão mensurados de acordo com metodologia de gestão e acompanhamento das atividades desempenhadas, baseando-se o esforço em volume de UST (Unidade de Serviço Técnico) efetivamente executadas, correspondentes a cada uma das frentes de trabalho definidas.

1.2.2 A unidade de referência adotada para validação da Subscrições que será utilizada na consultoria técnica. No entanto, dada a variação na complexidade das atividades existentes nas tarefas previstas e, também, na criticidade de uso do serviço em relação ao funcionamento do mesmo com a finalidade principal da ANTT, fez-se necessário criar outros níveis de complexidade para tais atividades. Assim, foram definidos quatro níveis de

complexidade: Baixa, Média, Alta e Especialista.

1.2.3. Diretamente proporcional à elevação do nível de complexidade da atividade especificada ou de sua criticidade, eleva-se a especialização do profissional que dará cumprimento a cada rotina da demanda, e, por consequência, a quantidade de Subscrição deverá ser ajustada para que a CONTRATADA seja adequadamente remunerada pelo uso do profissional alocado.

1.2.4. A adoção do valor de referência único facilita à contabilização dos serviços, exigindo do corpo técnico demandante e do fiscalizador do contrato a definição do grau de complexidade para a execução de cada atividade e o valor de cada uma das fases, conforme expectativa de tempo e periodicidade de demanda. Para a CONTRATADA, basta custear um valor global para o total de referência estimado, considerando os quantitativos previamente definidos, o que permite sua programação quanto aos recursos técnicos necessários e exigidos pelas obrigações contratuais ou especificações das tarefas, preparando assim as estratégias necessárias para o atendimento dos serviços demandados.

1.5. Ficam definidas na tabela abaixo, as equivalências de Subscrições de acordo com a complexidade:

Complexidade	Equivalência (Subscrição)
Baixa	0,5
Média	1,0
Alta	1,5
Especialista	2,0

1.6. Tendo em vista os parâmetros acima definidos, estima-se o volume de 2.000 (duas mil) de subscrições para realização da consultoria técnica, de acordo com o número de horas estimadas versus o fator de complexidade.

## **2. PERFIS PROFISSIONAIS**

2.1. Abaixo os requisitos de experiência profissional da equipe para executar os serviços de suporte técnico especializado com base na Complexidade:

2.1.1. Analista Júnior (Complexidade Baixa): Responsável por prestar suporte as equipes de desenvolvimento e infraestrutura. Suas funções envolvem um ciclo de planejamento, desenvolvimento, automação e serviço, realizados até obter o produto.

2.1.1.1. Experiências/Qualificações:

2.1.1.1.1. Nível Superior completo ou Especialização na área de TI;

2.1.1.1.2. Experiência mínima desejável de 02 (dois) anos em suporte as áreas de TI;

2.1.1.1.3. Experiência nas tecnologias listadas no Apêndice “D” – Ambiente Tecnológico:

a) Em infraestrutura, no mínimo, 3 (três) tecnologias descritas;

b) Em middleware, no mínimo, 2 (dois) tecnologias descritas e

c) Em sistema gerenciador de banco de dados, no mínimo, 1 (um) tecnologias descritas.

2.1.1.2. Conhecimentos Específicos:

2.1.1.2.1. Aprimoramento contínuo dos serviços, projetos, processos e tecnologias.

2.1.1.2.2. Infraestrutura:

a) Infraestrutura e administração de servidores;

b) Infraestrutura e administração de Sistemas Operacionais;

c) Softwares de versionamento de código;

2.1.1.2.3. Middleware:

a) Integração e deploy contínuo;

b) Ferramentas de suporte à integração contínua;

c) Linguagem de programação.

2.1.1.2.4. Banco de dados:

a) Administração e utilização de Bancos de dados relacionais e/ou não-relacionais.

2.1.1.3. Modo de Comprovação

2.1.1.3.1. Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades correspondentes ao perfil;

2.1.1.3.2. Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com especialização na área de Tecnologia

da Informação, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC;

2.1.1.3.3. Certificações/Treinamentos:

- a) Infraestrutura: Introdução à Sistema Operacional;
- b) Middleware: Introdução a Servidor de Aplicação;
- c) Banco de dados: Introdução à Banco de Dados.

**2.1.2. Analista Pleno (Complexidade Média):** Responsável por prestar suporte e manutenção de servidores e datacenter. Planejar a capacidade, desenvolver projetos de melhorias dos serviços corporativos, implantar servidores e configurar clusters para alta disponibilidade.

2.1.2.1. Experiência/Qualificação

2.1.2.1.1. Nível Superior completo ou Especialização na área de TI;

2.1.2.1.2. Experiência mínima desejável de 03 (três) anos de atuação como Analista em TI;

2.1.2.1.3. Experiência nas tecnologias listadas no Apêndice “D” – Ambiente Tecnológico:

- a) Em infraestrutura, no mínimo, 4 (quatro) tecnologias descritas;
- b) Em middleware, no mínimo, 3 (três) tecnologias descritas;
- c) Em sistema gerenciador de banco de dados, no mínimo, 2 (dois) tecnologias descritas.

2.1.2.2. Conhecimentos Específicos

2.1.2.2.1. Aprimoramento contínuo dos serviços, projetos, processos e tecnologias.

2.1.2.2.1.2. Infraestrutura:

- a) Infraestrutura e administração de servidores;
- b) Sistemas Operacionais (instalação, configuração, tuning, proxy, gateway e firewall);
- c) Monitoramento, Virtualização, Troubleshooting;
- d) Gerenciador centralizado de SOs.

2.1.2.2.1.3. Middleware:

- a) LoadBalancer / Proxy reverso;
- b) Administração de servidores de aplicação;

- c) Microserviços;
- d) Balanceamento de carga.

c) Banco de dados:

2.1.2.1.4. Administração e utilização de Bancos de dados relacionais e/ou não-relacionais.

2.1.2.3. Modo de Comprovação

2.1.2.3.1. Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades correspondentes ao perfil.

2.1.2.3.2. Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com especialização na área de Tecnologia da Informação, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

2.1.2.3.3. Certificações/Treinamentos:

- a) Infraestrutura: Administração Linux e Especialista em Containers;
- b) Middleware: Administração de Servidor de Aplicação;
- c) Banco de Dados: Administração de Banco de Dados – Nível Básico.

**2.1.3. Analista Sênior (Complexidade Alta):** Responsável pela definição e desenvolvimento de integrações entre os componentes existentes, bem como alinhamento com a Arquitetura de Software existente, propondo melhorias e evoluções na disciplina de Arquitetura.

2.1.3.1. Experiência/Qualificação

2.1.3.1.1. Nível Superior completo ou Especialização na área de TI;

2.1.3.1.2. Experiência mínima desejável de 04 (quatro) anos de atuação como Analista em TI;

2.1.3.1.3. Experiência nas tecnologias listadas no Apêndice “D” – Ambiente Tecnológico:

- a) Em infraestrutura, no mínimo, 5 (cinco) tecnologias descritas;
- b) Em middleware, no mínimo, 4 (quatro) tecnologias descritas;
- c) Em sistema gerenciador de banco de dados, no mínimo, 2 (dois) tecnologias descritas.



#### 2.1.3.2. Conhecimentos Específicos

##### 2.1.3.2.1. Aprimoramento contínuo dos serviços, projetos, processos e tecnologias.

##### 2.1.3.2.2. Infraestrutura:

- a) Infraestrutura e administração de servidores Linux;
- b) Monitoramento, Virtualização, Troubleshooting;
- c) Containers;
- d) Configuração física e lógica de redes.

##### 2.1.3.2.3. Middleware:

- a) Otimização/performance/sliming de ambiente;
- b) Cluster de Aplicações;
- c) LoadBalancer / Proxy reverso.

##### 2.1.3.2.4. Banco de dados:

- a) Integração entre os componentes existentes, alinhamento com a arquitetura de software existente, propondo melhorias e evoluções na disciplina de arquitetura;
- b) Administração e utilização de Bancos de dados relacionais e/ou não-relacionais;
- c) Sistemas Operacionais (instalação, configuração, tuning, troubleshooting, proxy, gateway e firewall).

#### 2.1.3.3. Modo de Comprovação

2.1.3.3.1. Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades correspondentes ao perfil.

2.1.3.3.2. Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com especialização na área de Tecnologia da Informação, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

##### 2.1.3.3.3. Certificações/Treinamentos:

- a) Infraestrutura: Engenheiro SO; Ferramenta de monitoramento e Gerenciador de ambientes Linux.

b) Middleware: Gestão de API's.

c) Banco de Dados: Administração de banco de dados (Nível Avançado).

**2.1.4. Especialista (Complexidade Especialista):** Profissional responsável por conduzir as atividades da área de Tecnologia da Informação, respondendo pela análise e implantação de ambientes complexos, a fim de contribuir para a otimização dos recursos tecnológicos da Instituição.

2.1.4.1. Experiência/Qualificação

2.1.4.1.1. Nível Superior completo ou Especialização na área de TI;

2.1.4.1.2. Experiência mínima desejável de 05 (cinco) anos de atuação como Especialista em TI;

2.1.4.1.3. Experiência nas tecnologias listadas no Apêndice "D" - Ambiente Tecnológico:

a) Em infraestrutura, no mínimo, 6 (seis) tecnologias descritas;

b) Em middleware, no mínimo, 5 (cinco) tecnologias descritas;

c) Em sistema gerenciador de banco de dados, no mínimo, 3 (três) tecnologias descritas.

2.1.4.2. Conhecimento Específico

2.1.4.2.1. Aprimoramento contínuo dos serviços, projetos, processos e tecnologias;

2.1.4.2.2. Habilidade para desenvolver estratégias de coleta e uso dos dados, sendo a mais efetiva para o objetivo da instituição.

2.1.4.2.3. Infraestrutura:

a) CI/CD – Integração e Entrega contínua;

b) Otimização/performance/sliming de ambiente;

c) Regras de firewall, políticas de segurança e protocolos de compartilhamento;

d) Segurança de redes;

e) Ferramentas de administração de ambientes, virtualização ou cloud;

f) Metodologias ágeis;

g) Administração e infraestrutura de sistemas.

2.1.4.2.4. Middleware:

a) Serviços REST, Web Services SOAP/REST, JMS, SOA, Agile, Git, Jenkins, Docker;

- b) Plataforma de Integração e Gestão de APIs;
- c) Migração de aplicações.

#### 2.1.4.2.5. Banco de Dados:

- a) Administração e montagem de arquiteturas e topologias de clusters;
- b) Administração avançada de banco de dados;
- c) Sólidos conhecimentos em pool de conexões, replicação, alta disponibilidade e tuning.

#### 2.1.4.3. Modo de Comprovação

2.1.4.3.1. Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades correspondentes ao perfil.

2.1.4.3.2. Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com especialização na área de Tecnologia da Informação, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

#### 2.1.4.3.3. Certificações/Treinamentos:

- a) Infraestrutura: Arquitetura ou Administração de Infraestrutura.
- b) Middleware: Plataforma de Integração ou Gestão de APIs.

----- **FIM DO APÊNDICE “C”** -----

**APÊNDICE “D”****AMBIENTE TECNOLÓGICO DA ANTT****1. Infraestrutura:**

Item	Descrição do Serviço	Sistema Operacional/Versão
1	Hypervisor	VMware ESXI 6.7
2	Controlador de Domínio	Windows Server 2016
3	Exchange 2019	Windows Server 2016
4	File Server	Windows Server 2016
5	Nutanix (Cluster01)	Dell I XC-630-10
6	Nutanix (Cluster02)	Dell I XC-640-10
7	Huawei	2488H V5
8	Solução de Backup Netbackup	v10.0.0.1
9	Solução de Backup VEEAM (Cloud e On-Premise)	v11.0.1.1261
10	Servidor de Windows Services (Cloud e On-Premise)	Windows 2003, 2008R2, 2012R2, 2016, 2019, 2022
11	Servidor de Gerência	Windows Server 2012 R2
13	Servidores de Monitoramento	RHEL 8.X
14	Servidor Identity Management	RHEL 7.2
15	Servidor Auditoria	Windows Server 2016
16	Sharepoint	Windows Server 2012R2
17	Banco de dados PostgreSQL	RHEL 6.X, RHEL 7.X, RHEL 8.X
18	Banco de dados MSSQL Server	Windows Server 2008R2, 2012R2, 2016, 2019, 2022

19	Banco de dados MongoDB	RHEL 7.4
20	Banco de dados MySQL	RHEL 8
21	Análise de Vulnerabilidade OpenVAS	Ubuntu Server 12.04
22	Análise de Vulnerabilidade WAZUH	Ubuntu Server 22.04
23	Cofre de Senhas Beyond Trust	Windows Server 2016, RHEL 7
24	Gerenciamento de IP's	RHEL 8.3
25	Servidor de gerenciamento de subscrição	RHEL 7.1
26	Servidor FTP	Windows Server 2012R2, RHEL 9
27	Centralizador de Logs Linux	RHEL 8
28	Monitoramento de Banco de Dados	Windows Server 2012R2
29	Servidor de Windows Service (SCCM e WSUS)	Windows Server 2016, 2019

## 2. Middleware:

Item	Tipo	Sistema Operacional/Plataforma
1	Servidor de aplicações JBoss (Docflow)	CentOS 6.5
2	DataMind (MDM JBoss)	Windows Server 2012 R2
3	Servidor WEB Apache (Cloud e On-Premise)	RHEL 7.2, RHEL 6.5
4	Servidor WEB IIS (Cloud e On-Premise)	Windows Server 2003, 2012, 2019, 2022
5	Servidor de Aplicações JBoss (Cloud e On-Premise)	Windows Server 2016, RHEL 7.X, RHEL 8.1, CentOS 6.3
6	Servidor de Aplicações Tomcat/JBoss	RHEL 7.X
7	Servidor de Aplicações Tomcat	Windows Server 2012
8	Servidor TFS	Windows Server 2012R2, 2016
9	Servidor APM Dynatrace (Cloud)	Amazon Linux 2
10	Servidor Kubernetes (Cloud)	1.21.14
11	Servidor Rancher 2.5.17 (Cloud)	Instâncias EKS

12	Servidor Docker (Cloud e On-Premise)	RHEL 7.X, RHEL 8
13	Servidor Jira	Amazon Linux 2023
14	Servidor Git	Kubernetes 1.21.14
15	Servidor Jenkins	Kubernetes 1.21.14
16	Elastic	Kubernetes 1.21.14
17	Análise de Código e Repositório	RHEL 7.2
18	Repositório de Imagens Docker	CentOS 7

### 3. Sistema Gerenciador de Banco de Dados:

Item	Tipo
1**	SQL Server 2000**
2**	SQL Server 2005**
3	SQL Server 2008 Developer
4	SQL Server 2012 Enterprise
5	SQL Server 2016 Enterprise
6	SQL Server 2017 Enterprise
7	SQL Server 2019 Enterprise
8	SQL Server 2022 Enterprise
9	PostgreSQL 10.5
10	PostgreSQL 10.7.15
11	PostgreSQL 12.1
12	PostgreSQL 12.2
13	PostgreSQL 9.2.1.3
14	PostgreSQL 9.4.2.7
15	PostgreSQL 9.5.0.5
16	Hadoop 3.1.4.0
17	MongoDB 3.6.4
18	MongoDB 4.2.3

19	MySQL 5.6.36
20	MySQL 8.0.9

----- FIM DO APÊNDICE “D” -----



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

GETIC

DESPACHO

Processo nº: 50500.044996/2023-05

Destinatário: COLIC

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

Data: 30/11/2023

Em atenção ao DESPACHO COLIC (SEI nº 20562303), referente ao Parecer Referencial nº 00004/2023/PF-ANTT/PGF/AGU (SEI nº 20559171), 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 solução única relativa ao fornecimento de subscrições <i>de licenças de S.O. Linux para host com múltiplos tenants e de licenças de servidor de aplicações Linux</i>, incluindo atualização de versões, manutenção, "features", "releases", "fixes" e "service packs", de forma a manter a solução permanentemente atualizada, conforme item 3.11 do TR (SEI 20590827).</p> <p>A equipe ressalta ainda que o agrupamento de itens garante a qualidade técnica e 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.</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 provê a solução de TIC não poderá ser a mesma que a avalia, mensura ou apoia a fiscalização, o que deverá ser observado pela Administração.	<p>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 20590827).</p>
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.	<p>A equipe de planejamento apresenta abaixo os esclarecimentos para cada um dos incisos do art. 5º da IN SGD/ME nº 94/2022:</p> <p>I - estabelecer vínculo de subordinação com funcionário de empresa prestadora de serviço terceirizado;</p> <p>Acerca desse inciso, a equipe de planejamento esclarece que é vedado, conforme dispõe o item 1.6 do TR (SEI 20590827);</p> <p>II - fixar salário inferior ao definido em lei ou em ato normativo a ser pago pelo contratado;</p> <p>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</p>



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 20590827);

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 20590827).

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 os atividades a serem executadas estão descritas nas listas de atividades contidas no apêndice "A" refere-se ao requisitos mínimos da solução (SEI 18756650) e no Catálogo de Serviços contido no apêndice "B" (SEI 18756650), 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" (SEI 18756650) do Termo de Referência (SEI 20590827). 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 20590827).

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 20590827), é utilizada a métrica "UST" e não se configura 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 20590827), 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;

Não se aplica a essa contratação.

XII - aceitar autodeclarações de exclusividade, ou seja, cartas ou declarações emitidas pela empresa proponente afirmando que seu próprio produto é

	<p>exclusivo no mercado;</p> <p>A equipe de planejamento informa que os requisitos de habilitação estão previstos no item 9 do TR (SEI 20590827), o qual não exige qualquer autodeclaração de exclusividade. Neste cerne, o apêndice "A" do Termo de Referência (SEI 18756650 ) menciona explicitamente que as soluções que compõe a futura contratação podem ser fornecidas por um único fabricante distinto.</p> <p>XIII - definir forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos.</p> <p>A equipe esclarece que os itens acerca do pagamento, contidos no TR (SEI 20590827), foram elaborados a partir do modelo da SGD, e não preveem forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos.</p> <p>Quanto item 52 Quanto aos itens I a VI descritas no art. 5º da IN SGD/ME nº 94, de 2022, O Edital prevê exigências que constituam intervenção indevida da Administração na gestão interna do contratado;</p> <p>Obs: Vedado conforme item 1.6 do Termo de Referência (SEI 20590827);</p>
<p>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, 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.</p> <p>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.</p>	<p>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 regramentos contidos na IN SGD/ME nº 94/2022, conforme item 8 do ETP (SEI 20592447).</p>
<p>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.</p> <p>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).</p> <p>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</p>	<p>A equipe de planejamento esclarece que constitui objeto da contratação fornecimento de subscrições de Software Livre incluindo atualização de versões e serviços em plataforma de software livre incluindo seus componentes, e apoio técnico especializado para as plataformas de software livre da ANTT, mantendo-se, assim, um ciclo de evolução tecnológica em função de novas funcionalidades disponibilizadas pelos fabricantes, visando prover à Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT o aumento da eficiência operacional e economia de custos, bem com uma TI mais ágil, segura e focada em demandas tecnológicas na Agência. Os bens e serviços que compõem a solução são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenças de S.O. Linux para host com multiplos tenants - Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenter, Standard.</li> <li>• Subscrições de licenças para orquestração de contêineres – Red Hat Openshift Platform, Premium (2 cores).</li> <li>• Subscrições de licenças para automatização de infraestrutura e contêineres – Red Hat Ansible, standard (100 nó gerenciáveis).</li> <li>• Serviço de Suporte Mensal Proativo.</li> <li>• Serviço de consultoria especializada para migrações e e integrações - sob demanda.</li> </ul> <p>A equipe de planejamento da contratação informa que a presente contratação não se enquadra como uma contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e</p>

<p>planejamento da contratação para o fiel cumprimento da norma ou se será necessário pedir autorização da SGD para contratação em formato distinto.</p>	<p>Comunicação, desta forma a Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 1º de junho de 2023 não se aplica a presente contratação.</p> <p>Quanto à utilização do modelo disponibilizado pela Secretaria de Governo Digital – SGD, 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 a condução do processo foi balizada pela Instrução Normativa nº 94/2021 e todos os artefatos e documentos elaborados com base nos modelos e <i>templates</i> publicado 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>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 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</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 de 2023, acerca do modelo de contratação e e gestão de estações de trabalho.</p>

cumprimento da norma ou se será necessário pedir autorização da SGD para contratação em formato distinto.	
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).	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.70 - Fornecimento de subscrições de Software Livre incluindo atualização de versões e serviços, da Deliberação nº 293, de 4 de setembro de 2023. 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 4.11 do TR (SEI 20590827).
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.	A equipe de planejamento esclarece que a essencialidade do objeto e o relevante interesse público da contratação estão fundamentados na descrição da necessidade constante no item 2 do ETP (SEI 20592447).
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).  78. Quando for o caso, assim sendo, tal motivação deverá ser devidamente registrada no processo (as razões de fato e o pertinente enquadramento normativo).	Em atendimento às recomendação 76 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 20590827).  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 20590827), por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado. Essa informação está registrada no item 1.2 do TR (SEI 20590827).
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 14.133, de 2021 e art. 4º, parágrafo único, do Decreto nº 11.462, de 2023).	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 20590827).
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>	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>  Nesse sentido e em atendimento às recomendações 83 e 85, a equipe acrescenta que os modelos utilizados na fase de planejamento estão de

<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>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 e certifica que a solução escolhida consta dentre os itens no Catálogo de Soluções de TIC <a href="http://www.gov.br">Catálogos de Soluções de TIC — Governo Digital (www.gov.br)</a>, conforme registrado no item 1.7 do TR (SEI 20590827).</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 20592447).</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 20592447) 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">https://www.gov.br/agu/pt-br</a></p>	<p>A equipe de planejamento registra que foi elaborado o Mapa de Riscos nº 17/2023, no Módulo de Gestão de Riscos Digital e anexado ao processo (SEI 20451903).</p>

br/comunicacao/noticias/saiba-como-guia-elaborado-pela-agu-e-peloministerio-da-gestao-facilitara-contratacoes-publicas-em-todo-o-pais.	
<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 técnica informa que a aprovação do Termo de Referência é de responsabilidade da Superintendência de Gestão Administrativa - SUDEG, área competente da área administrativa, que fará em momento oportuno da instrução.</p> <p>Informamos ainda que o Termo de Referência foi assinado pela equipe de planejamento da contratação e pela autoridade máxima da área de TIC. (SEI 20590827).</p>
<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.</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 TR (SEI 20590827) 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 20590827), estando o TR compatível e em harmonia com o ETP (SEI 20592447).</p> <p>I - definição do objeto da contratação, conforme art. 13;</p> <p>Acerca desse inciso, a equipe de planejamento esclarece que é vedado, conforme dispõe o item 1.1 do TR (SEI 20590827);</p> <p>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;</p> <p>Consta no item 1.1 (tabela) do TR (SEI 20590827);</p> <p>III - descrição da solução de TIC, conforme art. 14;</p> <p>Previsto no item 1.1 do TR (SEI 20590827);</p> <p>IV - justificativa para contratação da solução, conforme art. 15;</p> <p>Está disposto no item 3 do TR (SEI 20590827);</p> <p>V - especificação dos requisitos da contratação, conforme art. 16;</p> <p>Consta no item 4 do TR (SEI 20590827);</p> <p>VI - definição das responsabilidades da contratante, da contratada e do órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável, conforme art. 17;</p> <p>Está registrada no item 5.3 do TR (SEI 20590827);</p> <p>VII - Modelo de Execução e Gestão do Contrato, conforme arts. 18 e 19;</p> <p>Previsto nos itens 6 e 7 do TR (SEI 20590827);</p> <p>VIII - estimativas de preços da contratação, conforme art. 20;</p> <p>Previstas no item 10 do TR (SEI 20590827);</p> <p>IX - adequação orçamentária e cronograma físico-financeiro, conforme art. 21;</p> <p>Consta no item 11 do TR (SEI 20590827);</p> <p>X - regime de execução do contrato, conforme art. 22;</p> <p>Previsto no item 9.2 do TR (SEI 20590827);</p> <p>XI - critérios técnicos para seleção do fornecedor, conforme art. 23; e</p> <p>Disposto no item 9.1 do TR (SEI 20590827);</p> <p>XII - índice de correção monetária, quando for o caso, conforme art. 24.</p> <p>Consta no item do 13 TR (SEI 20590827).</p>
<p>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 ).</p>	<p>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.</p> <p>A equipe informa ainda que o Termo de Referência utilizado no processo em análise (SEI 20590827) é o disponibilizado pela SGD/ME, no</p>



<p>113. Recomenda-se, ainda, que as alterações realizadas no modelo 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>site <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>, para contratações de soluções de TIC, sem alterações de itens, conforme registrado na NOTA TÉCNICA SEI Nº 6633/2023/GETIC/SUTEC/DIR/ANTT, no item 11.1 (SEI 19190828).</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, II, 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 consta dentre os itens no Catálogo de Soluções de TIC <a href="http://www.gov.br">Catálogos de Soluções de TIC — Governo Digital (www.gov.br)</a> conforme registra o item 1.7 do TR (SEI 20590827).</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 econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual;</i></li> <li><i>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;</i></li> <li><i>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.</i></li> </ul> </li> <li>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</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 5.3 e 9.1 do TR (SEI 20590827).</p> <p>II - foi adotada a vigência de 36 (trinta e seis) meses, conforme o item 1.3 do TR (SEI 20590827).</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 20590827) 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 20590827).</p> <p>V - a exigência de atestado está prevista no item 9.4.5.7 do TR (SEI 20590827).</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 subitem II e III do item 9.4.5.2 do TR (SEI 20590827).</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 20592447) e TR (SEI 20590827) estão harmônicos e compatíveis entre si.</p> <p>XII - o objeto da contratação é essencial para que a ANTT para que 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 e é essencial para o atendimento dos objetivos estratégicos da Agência. Diversas atribuições consideradas fundamentais e estratégicas para o pleno funcionamento do Agência estão fortemente relacionadas e dependentes dos serviços de tecnologia da informação para estarem seguros, íntegros, confiáveis e disponíveis em sua infraestrutura de rede lógica e física de ativos, de forma que a degradação ou indisponibilidade desses serviços, seja por qualquer motivo, produzirá um dano institucional, e essa necessidade está registrada no ETP (SEI 20592447). Portanto, a contratação não se enquadra como bem de luxo, pelas razões expostas.</p> <p>XIII e XIV - A contratação com a indicação dos produtos Red Hat está justificado nos itens 4.23 do TR (SEI 20590827) e item 4.3 do ETP (SEI 20592447), registrando que essa marca compõem a principal plataforma para a execução e sustentação do ambiente sistemas da ANTT, fazendo a gestão de servidores e sistemas corporativos desenvolvidos dessa Agência, a</p>

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 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

fim de garantir alta disponibilidade dos recursos de Tecnologia da Informação.

Em atendimento à recomendação do subitem II, a equipe de planejamento ressalta que no item 1.3 do Termo de Referência (SEI ), é registrado que a contratação terá prazo de vigência da contratação de 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de sua assinatura, conforme preconizado no art. 106 da Lei n. 14.133/2021, podendo ser prorrogado, desde que respeitada a vigência máxima de 5 (cinco) anos.

Já no DFD (SEI 17697992) e no item 3.10.1. do TR consta que a contratação esta alinhada com o PCA e com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação da ANTT - PDTIC 2021-2024, e por fim no item 8.13.4 do TR, descreve que havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante.



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

<p>adoção das providências contidas nos art. 4º e 6º do Decreto nº 10.818, de 2021;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 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".</li> </ul>	
<p>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, da 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.</p> <p>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 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.</p> <p>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):</p> <p>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);</p> <p>b) detalhar as regras para avaliação objetiva das amostras (Acórdão TCU nº 1.491/2016 - Plenário);</p> <p>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).</p>	<p>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 4.27 do TR (SEI 20590827).</p>

<p>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.</p> <p>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 serviço a partir de método amparado por documentos juntados aos autos.</p> <p>122. Como se sabe, a <b><u>justificativa da necessidade da contratação</u></b> 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.</p>	<p>Atendendo aos itens 120 a 122, a equipe de planejamento esclarece que a necessidade de contratação está descrita no DFD (SEI 17697992), no ETP (SEI 20592447), e no TR (SEI 20590827), destacando, ainda que:</p> <p>I) a solução de TIC, objeto dessa contratação, está alinhada ao PDTIC 2021-2024 e ao PCA 2023;</p> <p>II) a necessidade de contratação, volume e características do objeto constam no ETP (SEI 20592447), a exemplo dos subitens 2.1, 2.1.8, 4.1., 4.2. e 5;</p> <p>III) O quantitativo definido pela equipe de planejamento está demonstrado no subitem 7.4 do ETP (SEI 20592447) onde mostra o racional dos quantitativos alcançados nos estudos realizados;</p> <p>IV) os resultados e benefícios a serem alcançados com a contratação estão descritos no item 16 do ETP (SEI 20592447) e 3.12 do TR (SEI 20590827).</p>
<p>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.</p> <p>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 <b><u>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</u></b>, que disciplina questões específicas acerca de requisitos e obrigações quanto à segurança da informação e privacidade.</p>	<p>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 20590827), bem como os requisitos de segurança da informação e privacidade constante no item 7 do anexo da IN e registrados no subitem 4.19 do TR (SEI 20590827).</p>
<p>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.</p>	<p>Em atenção à recomendação registrada nos itens 125 e 126, que trata do mapa de pesquisa salarial e da utilização do fator K único, a equipe de planejamento informa que os serviços prestados estão relacionados aos serviços de suporte mensal proativo e serviço de consultoria especializada para migrações e integrações - sob demanda. Por tal motivo, a equipe entende não ser aplicável a pesquisa de preço nos moldes prescritos pela Portaria SGD/MGI nº 1.070, de 2023.</p>

<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• item 5.2.3 - no caso de pontos de função, deve se pautar em bases históricas mantidas pelo órgão, dentre outros elementos;</li><li>• 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;</li><li>• 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;</li><li>• 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.</li></ul>	<p>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.</p>
<p>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:</p> <p>a) Quantidade de servidores/funcionários ativos no órgão;</p> <p>b) Expectativa de crescimento com novas contratações de servidores/empregados, estagiários e terceirizados;</p> <p>c) Quantidade de equipamentos a serem substituídos considerando o fim da vida útil e a</p>	<p>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.</p>

<p>estratégia de infraestrutura computacional adotada pelo órgão;</p> <p>d) Necessidade de ampliação do parque tecnológico; e</p> <p>e) Redução da quantidade a ser adquirida em função da adoção de políticas de teletrabalho.</p>	
<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>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 e 134, 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 20590827).</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 style="padding-left: 40px;">É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.</p> <p>136. No caso de serviços, na aplicação do princípio do parcelamento, deverão ser considerados (art. 47, II, § 1º, Lei nº 14.133, de 2021):</p> <p style="padding-left: 40px;">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.</p> <p>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):</p> <p style="padding-left: 40px;">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.</p>	<p>Em atendimento aos itens 135 a 144, a equipe de planejamento registra, que os itens desta contratação foram agrupados 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 3.11. do TR (SEI 20590827).</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 3.11.2 do TR (SEI 20590827).</p> <p>Dessa forma o agrupamento de itens irá garantir a qualidade técnica da solução não prejudicando a competitividade do certame.</p>

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,

<p>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.</p>	
<p>145. Em relação aos <b>critérios e práticas de sustentabilidade</b> (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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>definir os critérios e práticas objetivamente no instrumento convocatório como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada ou requisito previsto em lei especial;</li> <li>justificar a exigência nos autos;</li> <li>verificar se os critérios e práticas preservam o caráter competitivo do certame; e</li> <li>verificar o alinhamento da contratação com o Plano de Gestão de Logística Sustentável.</li> </ul>	<p>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 4.11. do TR (SEI 20590827) 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>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.</p>	<p>Em relação à recomendação 150, a equipe de planejamento esclarece que os critérios de sustentabilidade estão previstos no subitem 4.11. do TR (SEI 20590827).</p>
<p>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.</p> <p>152. Esta necessidade de todos os custos unitários da contratação estarem discriminados na planilha foi exigido pelo TCU, no Acórdão nº 2341/2020.</p> <p>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:</p> <p>10.8. Estimativa do Valor Mensal da Contratação</p> <p>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;</p> <p>b) O Mapa de Pesquisa Salarial de referência; e</p>	<p>A equipe de planejamento reitera, em relação à recomendação dos itens 151 a 157, 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.</p> <p>Acerca do mapa de pesquisa salarial e da utilização do fator K único, a equipe de planejamento informa que os serviços a serem prestados estão relacionados ao fornecimento de subscrições de Software Livre incluindo atualização de versões e serviços em plataforma de software livre incluindo seus componentes, e apoio técnico especializado para as plataformas de software livre da ANTT, não sendo, portanto, o objetivo da contratação a alocação de recursos, mas tão somente garantir que as demandas específicas das ferramentas contratadas sejam executadas de forma a manter o ambiente operacional. O objeto principal da contratação são as subscrições, conforme demonstrado no item 2.1 do TR (SEI 20590827)</p> <p>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</p>

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 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 inexecuibilidade 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, inexecutáveis 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);
- 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);

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 20300627).

Para a pesquisa de preço foram utilizadas especificações que guardam identidade com as daqueles efetivamente desejados, bem como foram descritas a metodologia, as fontes de consulta, os parâmetros de pesquisa, as especificações da contratação e as condições comerciais, conforme registrado nos itens 11 do ETP (SEI ), no Mapa Comparativo de Preços (SEI 20300627) e na Nota Técnica nº 6643/2023/GETIC/SUTEC/DIR/ANTT (SEI 19190828).

Para a obtenção do preço estimado, a equipe esclarece que foi empregada a metodologia do menor valor obtido na pesquisa de preços, utilizando os parâmetros de contratações similares feitas pela Administração Pública e da pesquisa com fornecedores. Essa metodologia é mais vantajosa à Administração Pública por se tratar de serviços comuns, conforme consta no item 1.2 do TR (SEI 20590827).

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 no item 11 do ETP (SEI 20592447) e na Nota Técnica SEI Nº 6633/2023/GETIC/SUTEC/DIR/ANT (19190828).

- 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:

A equipe de planejamento registra, em atendimento às recomendações 162 e 163, que os serviços, objeto desta contratação, **estão contemplados** pelo Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas ([Catálogos de Soluções de TIC — Governo Digital \(www.gov.br\)](#)), publicado pelo Órgão Central do SISP, previsto na [Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022](#). A equipe informa ainda que foram utilizados os preços do catálogo de serviços, conforme demonstrado na tabela do item 11.7 do ETP (20592447) e em consonância com o art. 20 § 3º da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/22.

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 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 nesta Instrução Normativa.

§ 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.

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.

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 20592447), de modo que se mostrou viável a utilização dos parâmetros preferências para a pesquisa de preços dessa contratação.

165. Se forem feitas adequações no orçamento da licitação, deverão ser realizadas as adaptações correspondentes no valor estimado da licitação em todas as minutas trazidas aos autos, devendo ser feita análise específica sobre a participação exclusiva de microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas equiparadas.

A equipe de planejamento, em atenção à recomendação do 165, registra que o orçamento estimado da contratação, obtido na fase de planejamento, é de R\$ 2.442.498,38 (dois milhões, quatrocentos e quarenta e dois mil quatrocentos e noventa e oito reais e trinta e oito centavos) para o período de 36 (trinta e seis) meses, conforme custos apostos na tabela descrita no subitem 1.1. do TR (SEI 20590827). Esse valor poderá sofrer alterações na fase externa da licitação, com a seleção da proposta de menor preço.

No tocante à 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.
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>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 saber: a Instrução Normativa n. 94/2021 e a Instrução Normativa n. 65/2023.</p> <p>A equipe de planejamento informa, ainda, que os serviços prestados estão relacionados ao suporte e garantia dos equipamentos, não sendo, portanto, o objetivo da contratação a alocação de recursos, mas tão somente garantir que as demandas específicas das ferramentas contratadas sejam executadas de forma a manter o ambiente operacional. Sendo assim, os regramentos dos normativos acima são hábeis à fundamentação da contratação.</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.	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.
169. O Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015, prevê tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte nas contratações públicas de bens, serviços e obras.	A equipe de planejamento, em atenção à recomendação 169, registra que o tratamento diferenciado a ser despendido às microempresas e às empresas de pequeno porte está tratado no subitem 9.3 do TR (SEI 20590827).
<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 20592447) e no subitem 1.1 do TR (SEI 20590827)</p>
177. Neste sentido, deve haver nos autos manifestação da Administração 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).	A equipe de planejamento, em atenção à recomendação dos itens 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 20590827).

<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>Quanto ao item 180 a equipe de planejamento informa:</p> <p>art. 19, I fixação dos critérios de aceitação dos serviços prestados ou bens fornecidos, abrangendo métricas, indicadores e níveis mínimos de serviços com os valores aceitáveis para os principais elementos que compõe a solução de TIC;</p> <p>Obs: Consta no subitem 8.10 e 8.11 do TR (SEI 20590827).</p> <p>art. 30. A fase de Gestão do Contrato visa a acompanhar e a garantir a adequada prestação dos serviços e o fornecimento dos bens que compõem a solução de TIC durante todo o período de execução do contrato.</p> <p>Obs: Consta no item 7 do TR (SEI 20590827).</p> <p>art. 33, II, "j" avaliar a qualidade dos serviços realizados ou dos bens entregues e justificativas, a partir da aplicação das listas de verificação e de acordo com os critérios de aceitação definidos em contrato, em conjunto com o Fiscal Requisitante do Contrato;</p> <p>Obs: Consta no subitem 7.7 e 7.8 do TR (SEI 20590827).</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 20590827), 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>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>A equipe de planejamento esclarece, quanto à recomendação ao item 187, que o item 8 - "Critérios de medição e pagamento" do TR (SEI 20590827), estabelece os critérios para aferição e avaliação dos serviços prestados utilizando indicadores de níveis de serviço.</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>

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.	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.
201. Assim sendo, recomenda-se que sempre sejam trazidas ao processo as justificativas para o regime de execução escolhido para a contratação.	Por fim, em atenção a recomendação do item 201, que trata do regime de execução escolhido para a contratação da forma de execução do objeto por empreitada por preço global, a equipe de planejamento registra, 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 dos apêndices do TR (SEI 18756650). Reitera, ainda, as justificativas apresentadas no item 14 do ETP (SEI 20592447) e no subitem 3 do TR (SEI 20590827) e tendo em vista as características do objeto, a definição pela empreitada por preço global mostra-se a mais adequada para a contratação.

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 20559171). Diante disso foram inseridas as novas versões dos seguintes documentos:

- a) Estudo Técnico Preliminar (SEI 20592237);
- b) Estudo Técnico Preliminar Digital (SEI 20592447);
- c) Termo de Referência (SEI 20589090);
- d) Termo de Referência Digital (SEI 20590827) e
- e) Mapa de Gerenciamento de Riscos Digital (SEI 20451903).

**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 20592237), o Estudo Técnico Preliminar Digital (SEI 20592447), Termo de Referência (SEI 20589090) e o Termo de Referência Digital (SEI 20590827), 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)*  
**KLAYMER ALVES DE AMORIM PAZ**  
Superintendente de Tecnologia da Informação  
Autoridade Máxima da Área de TIC



Documento assinado eletronicamente por **RAMONA PAIVA PACHECO**, Integrante Administrativo, em 01/12/2023, às 17:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



Documento assinado eletronicamente por **VICTOR HUGO GOUVEIA DE LUCENA LIMA**, Integrante Requisitante, em 01/12/2023, às 17:29, 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 01/12/2023, às 17:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 21, inciso II, da [Instrução Normativa nº 22/2023](#) da ANTT.



Documento assinado eletronicamente por **KLAYMER ALVES DE AMORIM PAZ, Superintendente**, em 07/12/2023, às 09:42, 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 **20589413** e o código CRC **45C4D03D**.