

Estudo Técnico Preliminar 13/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 50000.014343/2023-24

2. Descrição da necessidade

Nos últimos anos o Ministério dos Transportes (MT) modernizou a infraestrutura de tecnologia da informação adquirindo soluções de TIC que contribuíram para garantir a continuidade e disponibilidade dos sistemas, serviços e aplicações, além de entregar camada de segurança na proteção de dados e no acesso aos principais serviços disponibilizados na internet.

Com a proximidade do encerramento dos serviços de suporte e garantia das Soluções de Virtualização de Servidores, Balanceamento de Carga, Auditoria e Proteção de Dados e Conectividade de Rede, qualquer falha de componentes pode causar indisponibilidade de serviços e sistemas informatizados de grande importância para o desempenho das atividades inerentes à Pasta, tais com o SUPER, SIGESA, Intranet, Correio Eletrônico, Arquivos em rede, entre muitos outros disponibilizados, com efeito interno e no atendimento ao público.

Para desempenhar suas atribuições institucionais é necessário que o apoio tecnológico às atividades do MT disponha de uma infraestrutura tecnológica que tenha capacidade de suportar os diversos sistemas e atividades, finalísticas e administrativas, necessárias ao bom desempenho de suas competências legais, bem como de uma estrutura de comunicação eficiente e segura, de modo a permitir a proteção de dados sensíveis a organização e a disponibilidade dos sistemas e serviços hospedados no data center da instituição.

Neste contexto, como forma de minimizar possíveis perdas de dados decorrentes de falhas graves nas citadas Soluções de TIC, como por exemplo dano permanente, causado por desgaste, etc., optou-se pela extensão de garantia como forma de otimizar todo o investimento já realizado e garantir o suporte adequado.

A extensão de garantia também pretende dar longevidade técnica aos equipamentos elencados, de maneira a incrementar o grau de confiabilidade/disponibilidade dos serviços providos por meio dos mesmos, além de poder acionar profissionais especializados e atualizados com as melhores práticas de segurança e de novas funcionalidades lançadas pelos fabricantes das soluções.

O suporte técnico permite acionar profissionais especializados nos produtos e soluções adotados que serão capazes de corrigir falhas e problemas técnicos, minimizando o tempo de inatividade e garantindo a disponibilidade dos serviços para os usuários.

Além dos benefícios operacionais e financeiros mencionados, a ampliação do tempo de utilização dos equipamentos de TIC contribui para evitar o descarte prematuro e desnecessário desses dispositivos, resultando na redução do impacto ambiental relacionado ao descarte de equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

A necessidade desta contratação encontra-se alinhada ao Mapa Estratégico Institucional, à Estratégia Brasileira de Governo Digital, ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação, e ao Plano de Contratações Anual, conforme apresentado nos quadros a seguir:

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS	
ID	Objetivos Estratégicos
INFRAESTRUTURA CORPORATIVA	Prover infraestrutura corporativa tecnológica e suporte logístico integrados, seguros e de alto desempenho.
INFORMAÇÕES	Aprimorar a disponibilidade, qualidade e a integração das informações.

ALINHAMENTO AO PDTIC - 2019-2023			
ID	Ação do PDTIC	ID	Objetivos Estratégicos
AC4.3.1.1	Atualização da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação	ME4.3.1	Atualizar 25% da Infraestrutura de TI

ALINHAMENTO AO PAC - TIC - 2023		
Item	Identificador da Contratação	Descrição
28	390004-25/2022	Serviço de Manutenção e Instalação de Equipamentos (Serviços de Suporte, Atualização e Manutenção de Hardware e Software.)

Importante ressaltar que conforme a PORTARIA MGI Nº 43, DE 31 DE JANEIRO DE 2023, o Ministério dos Transportes (MT) passou a exercer o papel de órgão provedor de recursos de TIC para o órgão demandante Ministério de Portos e Aeroportos (MPOR). Assim, a necessidade apresentada neste Estudo alcança também os usuários do MPOR, pois esses utilizam os recursos que fazem parte desta contratação.

Portanto, a contratação de serviços de garantia e suporte técnico não apenas assegura a continuidade operacional, a proteção de dados e a melhoria de desempenho das soluções de TIC, mas também contribui para a redução do impacto ambiental ao prolongar a utilização dos equipamentos. Isso permitirá que os Ministérios dos Transportes e de Portos e Aeroportos aproveitem plenamente os benefícios dessas soluções, maximizando o tempo de utilização dos equipamentos e reduzindo a necessidade de substituições frequentes.

As Soluções que necessitam da garantia estendida, do suporte técnico especializado ou da atualização de versão de software são os relacionados abaixo:

Tabela 1 - Ativos que compõem as soluções de TIC.

Solução de TIC	Ativo que compõe a solução	Quantidade	Data do Recebimento	Duração do serviço de Suporte e Garantia inicial	Vencimento do Suporte e Garantia	Processo de Aquisição
Virtualização de Servidores	Lenovo ThinkSystem SR950	4	19/12/2018	60 meses	19/12/2023	50000.009233/2018-83
	vCenter Server 7 Standard	1				
	VMware NSX Data Center Advanced per Processor	16				

	vSphere 7 Enterprise Plus for vCloud Suites	16				(TRD 1289791)
	vRealize Suite 2019 Advanced Edition (PLU)	16				(As built Virtualização 2048420)
Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web	Software: BIG-IP, versão 15.1.0.4 Hardware: série i4800	2	03/06/2019	36 meses	03/06/2022	50000.015039/2016-75 (TRD 1634517 e Relatório de ambiente 1779760)
	Módulos utilizados para o tratamento e entrega de dados (AFM/APM/ASM/AVR/GTM/LTM) <ul style="list-style-type: none">• Advanced Firewall Manager (AFM)• Access Policy Manager (APM)• Application Security Manager (ASM)• Advanced routing (AVR)• Local Traffic Manage (LTM) Licenciamento Best Bundle	1				
Auditoria e Proteção de Dados	Software Varonis DatAdvantage para Windows File Server (v7.5.40.197)	1501	12/01/2018	36 meses	12/01/2021	50000.051074/2017-39 (TRD 0853989)
	Software Varonis DatAdvantage para Microsoft Active Directory (v7.5.40.197)	2001				
	Software Varonis DatAlert para Análise de Comportamento (UBA - <i>User Behavior Analytics</i>) e Alarme em tempo real de ameaças internas	2001				
	Collector Perpetual License	1				
Conectividade de Rede	Switches Huawei, Modelo CE6855-48S6Q-HI	10	29/05/2019	36 meses	29/05/2022	50000.009800/2016-30 (Ref. TRD 1556854)
	Ponto de Acesso Padrão Wi-Fi 6	147				

Rede Wi-Fi	Controladora Virtual Wireless	2	05/10/2021	36 meses	07/01/2026	50000.022344/2020-08
	Software de Gerenciamento de Rede Wireless	1				
	Solução de Controle de Acesso	2				

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação Geral de Entrega de Serviços de Tecnologia	Rodrigo Borges Marquez

4. Necessidades de Negócio

Garantir o funcionamento ininterrupto dos serviços de TI que apoiam o negócio, como sites, sistemas, bancos de dados, aplicações, rede interna, internet, monitoramento de infraestrutura de TI, entre outros.

Manter os níveis de serviços de desempenho, de disponibilidade, de Integridade, de conectividade e de segurança dos sistemas e serviços precisos e confiáveis.

Assegurar que os ativos de TIC que compõem as Soluções de TIC desta contratação estejam disponíveis e em bom estado ao longo de sua vida útil.

Garantir o funcionamento ininterrupto dos serviços de TI frente as adequações e/ou cortes orçamentários de TIC.

Resumo dos Requisitos de Negócio:

Id	Nome Curto	Descrição
1	Alta Disponibilidade e tolerância a falhas	Requisitos de alta disponibilidade e tolerância a falhas
2	Suporte e garantia	Os diversos componentes da solução contratada deverão contar com suporte (parceiro ou fabricante) e garantia do fabricante, durante a vigência do contrato
3	Requisitos Legais	A solução contratada deve estar em conformidade com os normativos do MT e demais requisitos legais
4	Grau de dependência Orçamentária	A solução contratada deve funcionar de forma contínua com baixo risco aos cortes orçamentários, principalmente os relacionados a custeio.

5. Necessidades Tecnológicas

Assegurar que os ativos de TIC que compõem as Soluções de TIC desta contratação possuam garantia estendida, junto ao fabricante, e suporte técnico especializado durante sua vida útil.

A garantia deve ser estendida conforme especificidade de cada Solução de TIC, incluindo o direito de uso de novas versões de software e firmwares.

Oferecer um desempenho computacional adequado aos serviços e sistemas aplicativos utilizados para realização de tarefas que requeiram desempenho computacional elevado;

Maximizar a eficiência energética dos recursos computacionais;

Oferecer compatibilidade tecnológica;

Observar os requisitos ambientais;

Resumo dos Requisitos Tecnológicos:

Id	Nome Curto	Descrição
1	Alta Disponibilidade e tolerância a falhas	Requisitos de alta disponibilidade e tolerância a falhas
2	Suporte e garantia	Os diversos componentes da solução contratada deverão contar com suporte (parceiro ou fabricante) e garantia do fabricante, durante a vigência do contrato
3	Impacto na troca de solução	A solução contratada deve apresentar o menor impacto possível quanto a implantação de módulos, versões, firmwares ou até nova solução de TIC
4	Necessidade de ajuste na Infraestrutura	A solução contratada deve apresentar o menor nível de ajuste na infraestrutura tecnológica
5	Impacto no processo de trabalho para utilização mais eficiente da solução	Necessidade de revisão de processo de trabalho para utilização mais eficiente da solução
6	Maturidade do mercado no fornecimento da solução	A solução a ser contratada deve ser fornecida por mais de um fabricante
7	Necessidade de Capacitação da Equipe de Operações	A solução contratada deve ser de fácil compreensão, não exigindo custos com treinamento e capacitação

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

Requisitos de Capacitação

Não serão necessários requisitos de capacitação, posto que a solução já se encontra implantada e em funcionamento no Ministério dos Transportes.

Requisitos Legais

O presente processo de contratação deve estar aderente à:

Constituição Federal;

Lei nº 14.133/2021;

Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD);

Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022;

Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021 e a outras legislações aplicáveis.

Requisitos temporais

O presente objeto faz parte dos serviços continuados do MT, portanto, necessário à Administração para o desempenho de suas atribuições, cuja interrupção pode comprometer a continuidade de suas atividades, onde a contratação deverá estender-se por mais de um exercício financeiro continuamente.

A entrega das licenças deverá ocorrer em até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da emissão de Ordem de Serviços - OS por parte da CONTRATANTE.

Considerando que os recursos fornecidos pela solução a ser contratada são imprescindíveis à execução diária das atividades deste Ministério e que, se paralisados, podem pôr em risco a continuidade das atividades da Administração, não se mostra sensato exigir que sua vigência fique limitada a 12 (doze) meses, já que a prática administrativa é de prorrogar contratos desta natureza pelo período máximo permitido em lei (120 meses). Portanto, é notável a vantagem para a Administração Pública adotar vigência superior a 12 meses para serviços de natureza contínua, uma vez que o interesse real é de contratá-los por maior período. Dessa maneira, além de permitir maior competitividade, reduz os custos administrativos e mitiga os riscos de indisponibilidade dos serviços de TIC por problemas que possam surgir nos processos de renovações contratuais.

Assim, a vigência estimada é de 36 meses, com exceção dos serviços de suporte especializado ou de garantia técnica para os Ativos que compõem a Solução de Conectividade de Rede, Solução de Auditoria e Proteção de Dados e Solução de Rede Wi-Fi, que serão de 12 meses.

Requisitos de Segurança e Privacidade

Aumentar o nível de segurança da operação de tecnologia do Contratante;

O serviço terá a participação e cooperação da Área de TI do Contratante durante toda a duração do contrato;

A CONTRATADA irá prestar auxílio à equipe de Segurança da Informação do Contratante no suporte direto à solução contratada;

Todos os profissionais devem ser credenciados junto à Contratante, para que sejam autorizados a retirar e a entregar documentos, bem como prestar serviços em qualquer dependência da Contratante;

A CONTRATADA deverá observar e respeitar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de Tecnologia da Informação do MT, assim como as suas atualizações;

Deve ser mantido sigilo sobre todos os ativos de informações e de processos que se refiram ao Contratante, conforme TERMO DE COMPROMISSO e TERMO DE CIÊNCIA, que comporão o presente processo;

A CONTRATADA não poderá divulgar quaisquer informações a que tenha acesso em virtude dos trabalhos a serem executados ou de que tenha tomado conhecimento em decorrência da execução do objeto, sem autorização, por escrito, da Contratante, sob pena de aplicação das sanções cabíveis;

Observância às diretrizes estabelecidas pela Política de Segurança da Informação e Comunicações do Contratante e demais normas sobre o assunto, no que couber.

Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

Os resíduos sólidos gerados pelos produtos fornecidos que necessitam de destinação ambientalmente adequada (incluindo embalagens vazias), terão seu descarte adequado, obedecendo aos procedimentos de logística reversa, em atendimento à Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em especial a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. A prestadora de serviços aplicará o disposto nos Artigos de nºs 31 a 33 da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 e nos Artigos de nºs 13 a 18 do Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, principalmente, no que diz respeito à Logística Reversa;

No que couber, visando a atender ao disposto na legislação aplicável – em destaque às Instruções Normativas nº 05/2017/SEGES e nº 01/2019/SGD – a CONTRATADA deverá priorizar, para o fornecimento do objeto, a utilização de equipamentos que sejam no todo ou em parte compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis.

Requisitos de arquitetura tecnológica

Não se aplica pois como a presente contratação é referente a suporte e garantia, arquitetura tecnológica já definida e implantada.

Requisitos de Projeto e de Implementação

Não se aplica pois como a presente contratação é referente a suporte e garantia, estrutura e softwares já estão implementados.

Requisitos de Implantação ou entrega

Como a presente contratação é referente a suporte e garantia, os ativos e softwares já estão implantados.

Para os ativos que não alcançaram a data de encerramento da vida útil (EOL) determinado pela fabricante, a CONTRATADA deverá apresentar as declarações/certificados do FABRICANTE, comprovando a extensão da garantia, conforme o prazo de vigência do contrato de prestação de serviços, dos ativos que compõe a Solução de TIC solicitada nesta contratação.

Requisitos de Garantia, Manutenção e Assistência Técnica

As soluções de TIC demandam com frequência atividades de manutenção e suporte técnico para manter atualizados os softwares de base e os softwares aplicativos embarcados nessas soluções. Por serem equipamentos que precisam está funcionando 24x7x365, as atividades de manutenção preventiva são essências para o perfeito funcionamento e identificação de possíveis vulnerabilidades, que devem ser mitigadas junto aos fabricantes dessa soluções.

A CONTRATADA deve garantir ao MT o direito de atualizar o software para as novas versões disponibilizadas, durante todo o período de vigência do Contrato, e sempre que julgar necessário. As novas versões devem estar disponíveis para download no sítio do fabricante do software.

Atualizações de segurança e correções de problema das versões instaladas (vícios do produto) deverão ser disponibilizadas durante todo o prazo de validade técnica da versão utilizada pelo MT, independente de possuir programa de licenciamento vigente, conforme Lei 8.078/1990, art. 26, § 3º, e art. 39, inciso I e II, c/c Lei 9.609/1998, arts. 7º e 8º.

A garantia dos equipamentos deve ser provida pelo FABRICANTE dos equipamentos, e não pela CONTRATADA. Somente será aceito o provimento de garantia de forma direta pela CONTRATADA nos casos em que, ela própria, for a FABRICANTE dos equipamentos adquiridos ou quando o equipamento tiver alcançado o fim da vida útil (EOL) determinado pelo FABRICANTE.

O serviço de assistência técnica em GARANTIA deve cobrir todos os procedimentos técnicos destinados ao reparo de eventuais falhas apresentadas nos equipamentos, de modo a restabelecer seu normal estado de uso e dentre os quais se incluem a substituição de peças de hardware, ajustes e reparos técnicos em conformidade com os manuais e normas técnicas especificadas pelo FABRICANTE ou a troca técnica (substituição) de equipamento defeituoso por outro novo (sem uso), no mesmo modelo e padrão ou superior.

O acionamento do serviço de assistência técnica em GARANTIA deverá estar disponível preferencialmente por meio de central telefônica DDG (0800) ou diretamente via website, ambos em língua portuguesa (Português-BR) para operacionalização da abertura de chamados e fornecimento de número de protocolo, a fim de realizar-se o acompanhamento e monitoramento das solicitações.

Requisitos de Segurança da Informação

Os serviços contratados deverão ser prestados em conformidade com as leis, normas e diretrizes vigentes no âmbito da Administração Pública Federal relacionadas à Segurança da Informação e Comunicações (SIC); em especial atenção ao Decreto nº 9.637, de 26 de Dezembro de 2018, à Instrução Normativa GSI/PR nº 01, de 13 de junho de 2008 (e suas normas complementares) e à Política de Segurança da Informação e Comunicações do MT.

A CONTRATADA deverá credenciar junto ao MT seus profissionais que venham a ser designados para prestar serviços de forma presencial, bem como aqueles autorizados a retirar e/ou entregar documentos junto ao CONTRATANTE. Assim como deverá identificar qualquer equipamento de sua propriedade que venha a ser instalado nas dependências do CONTRATANTE, utilizando placas de controle patrimonial, selos de segurança, etc..

A CONTRATADA deverá comprometer-se, por si e por seus funcionários, em documento formal, a aceitar e aplicar rigorosamente todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de Tecnologia da Informação do MT - inclusive com a assinatura de Termo de Responsabilidade e Manutenção de Sigilo.

A CONTRATADA deverá adotar critérios adequados para o processo seletivo de profissionais que irão atuar diretamente na execução do OBJETO, com o propósito de evitar a incorporação de perfis que possam comprometer a segurança ou credibilidade do MT.

A CONTRATADA deverá comunicar ao MT, com a antecedência mínima necessária, qualquer ocorrência de transferência, remanejamento ou demissão de funcionários envolvidos diretamente na execução do Contrato, para que seja providenciada a revogação de todos os privilégios de acesso aos sistemas, informações e recursos do MT que porventura sejam colocados à disposição para realização dos serviços contratados.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Solução de Virtualização de Servidores:

Conforme Tabela 1 - Ativos que compõem as soluções de TIC, a solução de virtualização de servidores é composta por 04 unidades de hardware da fabricante Lenovo, modelo SR950 e por software de virtualização da fabricante VMware licenciados por processador e por instância.

Dessa forma a estimativa de quantidade de bens e serviços que necessita de uma contratação de serviços de suporte e garantia é conforme a tabela abaixo:

Serviço	Ativo que compõe a solução de TIC	Quantidade	Part Number / Serial Number	Fim do Suporte (EOS) ou Vida Útil (EOL)	Tempo de Garantia estendida / Atualização de versão da solução/ Prestação de Serviços
Renovação de garantia e suporte técnico	Servidor Lenovo ThinkSystem SR950 Type: 7X12; Modelo: CTO1WW	4	PE03U8VV PE03U1YZ PE03U1YX PE03U1YW	30/04/2028	36 meses
Renovar o suporte técnico e direito de atualização de versão	vCenter Server 7 Standard	1	Contrato VMware nº 476968357	*	36 meses
	VMware NSX Data Center Advanced per Processor	16	Contrato VMware nº 476968357	*	36 meses
	vSphere 7 Enterprise Plus for vCloud Suites	16	Contrato VMware nº 476968357	*	36 meses
	vRealize Suite 2019 Advanced Edition (PLU)	16	Contrato VMware nº 476968357	*	36 meses

As referências relacionadas ao fim do suporte técnico ou a vida útil dos ativos podem ser avaliadas nos seguintes endereços do site da Fabricante:

Ativo	URL de Referência
Lenovo ThinkSystem SR950	https://datacentersupport.lenovo.com/cn/zc/solutions/ht504708 https://download.lenovo.com/km/media/attachment/2023%20PRC%20SSG%20Announced%20EOS%20Report.xlsx https://dcsc.lenovo.com/#/services
VMware	vSphere e vCenter : https://docs.vmware.com/br/VMware-vSphere/index.html NSX: https://www.vmware.com/br/products/whats-new/nsx.html
Suporte Lenovo:	https://www.lenovo.com/br/pt/data-center/services/support/ https://serveroption.lenovo.com/ https://pubs.lenovo.com/sr950/
Suporte VMware:	https://www.vmware.com/content/dam/digitalmarketing/vmware/en/pdf/support/vmware-production.pdf

Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web:

O Serviço de Balanceamento de Carga de Servidores e Segurança Web é realizado por um *appliance* (hardware e software), da Fabricante F5 Networks, que permite controlar e gerenciar o tráfego de rede, selecionando o destino de forma inteligente, para que os sistemas e serviços apresentem o melhor desempenho, disponibilidade e com maior segurança.

O produto de software instalado no datacenter é o BIG-IP, versão atual 15.1.0.4, e o hardware é o de série i4800. Também compõe a solução de gerenciamento de tráfego de rede um conjunto de softwares adquiridos por meio do Licenciamento Best Bundle da F5 Networks, esse licenciamento provê um conjunto de módulos que visa entregar uma plataforma avançada de gerenciamento de tráfego, otimizando o desempenho dos serviços e sistemas, bem como aumentando o grau de segurança do tráfego por meio de políticas de acesso e de regras de proteção centradas na camada das aplicações disponibilizadas.

O serviço de Suporte especializado deve ser realizado preventivamente, de forma a monitorar a solução instalada e atender, sempre que solicitado, as atividades técnicas pertinentes ao serviço, tais como: Ajustes na topologia; Atualização de versões; Implementação de integrações; Ativação de novas funcionalidades; Troubleshooting; *Tunning*; Instalação de expansões no licenciamento; Hands-on; *Moving* dos equipamentos; Resolução de problemas; Emissão de relatórios; Ajustes de configuração na solução; Informações técnicas; Estatísticas de utilização e segurança e Disparo de alertas.

Dessa forma a estimativa de quantidade de bens e serviços para a solução de balanceamento de carga que necessita de uma contratação de serviços de suporte e garantia é conforme a tabela abaixo:

Serviço	Ativo que compõe a solução de TIC	Quantidade	Part Number / Serial Number	Fim do Suporte (EOS) ou Vida Útil (EOL)	Tempo de Garantia estendida / Atualização de versão da solução/ Prestação de Serviços
				31/03/2027	

Renovar o suporte técnico e direito de atualização de versão	Appliance :	BIG-IP, versão 15.1.0.4 série i4800	2	F5-MGRO-RVTF F5-IHCF-LPDN	versão 17.1.x e 01/01/2031	36 meses
	Software	Módulos de Softwares para solução de tratamento e entrega de dados <ul style="list-style-type: none"> • Advanced Firewall Manager (AFM) • Access Policy Manager (APM) • Application Security Manager (ASM) • Advanced routing (AVR) • Local Traffic Manage (LTM) • Serviços de DNS (DNS) 	1	Licenciamento <i>Best Bundle</i>	01/01/2027	36 meses
Suporte especializado BIG-IP, <i>Best Bundle</i>	Serviços de atualização, customização, transferência de conhecimento e suporte especializado		36	Não se aplica	Não se aplica	36 meses (parcelas mensais)

As referências relacionadas ao fim do suporte técnico ou a vida útil dos ativos podem ser avaliadas nos seguintes endereços do site da Fabricante:

Ativo	URL de Referência
BIG-IP, versão 15.1.0.4 Módulos de Software <u><i>Best Bundle</i></u>	https://my.f5.com/manage/s/article/K5903 (Versão 17.1.x) https://my.f5.com/manage/s/article/K9412 https://my.f5.com/manage/s/article/K000133583 https://www.f5.com/pdf/licensing/good-better-best-licensing-overview.pdf https://www.f5.com/pdf/products/big-ip-global-traffic-manager-ds.pdf
Série i4800	https://my.f5.com/manage/s/article/K4309
Suporte F5:	https://www.f5.com/pdf/customer-support/standard-premium-ds.pdf

Auditoria e Proteção de Dados:

O Serviço de Auditoria e Proteção de Dados é realizado por meio do software Varonis DatAdvantage que se encontra na versão v7.5.40, da Fabricante Varonis, que permite entregar um nível de proteção de dados, usando técnicas de *machine learning*, por meio de relatórios de auditoria e de monitoramento dos acessos às informações protegidas pela solução.

O módulo adquirido e licenciado é o DatAdvantage para os recursos de Active Directory (diretório de arquivos) e File Server (servidor de arquivos) instalados no ambiente produtivo do Ministério dos Transportes. O suporte técnico e garantia de atualização do produto se encerrou em 29/12/2020. Com a necessidade de ampliar os controles exigidos pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) a manutenção dos serviços de suporte técnico e garantia de atualização desta ferramenta trás um alinhamento à conformidade das ações de governança de dados deste Ministério.

O serviço de Suporte especializado Varonis visa auxiliar o MT na implantação, configuração, migração e/ou upgrade e pós-implantação em termos de melhoria da solução de software instalada e dos serviços executados, além de orientar e aplicar as melhores práticas, bem como otimizar os processos de auditoria de TIC. Estes serviços deverão ser prestados, na modalidade 5 x 8, onde serão executados um conjunto de atividades, tais como: Estruturação hierárquica dos diretórios do servidor de arquivos, Análise, investigação e diagnóstico de ocorrências, Definição de proprietários das pastas utilizando informações estatísticas providas pela solução, elaboração de relatório de análise de riscos, entre outros.

Atualmente a base do Active Directory é composta por 2.027 contas ativas (Ref. 14/09/23). O Serviço de Auditoria e Proteção de Dados será aplicado para as contas de servidores do órgão que possuem acesso privilegiado. Dessa forma, as contas pertencentes aos seguintes grupos não farão uso do serviço de auditoria e proteção de dados: Estagiários (141); Assistentes Administrativos (414); Técnico Secretariado (53) e outros (18). Assim, totaliza-se 1.400 contas ativas de servidores que serão licenciados para utilizar os serviços a serem contratados.

Este quantitativo foi estimado levando em conta a infraestrutura local, incluindo, analistas de infraestrutura, desenvolvedores, analistas de rede e servidores do órgão que possuem acesso privilegiado. Além disso, as quantidades de dispositivos são com base na topologia atual e mapeamento realizado pela equipe técnica.

Dessa forma a estimativa de quantidade de bens e serviços para a solução de auditoria e proteção de dados que necessita de uma contratação de serviços de suporte e garantia é conforme a tabela abaixo:

Serviço	Ativo que compõe a solução de TIC	Quantidade	Part Number / Serial Number	Fim do Suporte (EOS) ou Vida Útil (EOL)	Tempo de Garantia estendida / Atualização de versão da solução/ Prestação de Serviços
Renovar o suporte técnico e direito de atualização de versão	Software Varonis DatAdvantage para Microsoft Active Directory;	1400	DADS-2001-2500PL	última versão v8.5.x	12 meses
	Software Varonis DatAdvantage para Windows File Server;	1400	DAW-1501-2000PL	última versão v8.5.x	12 meses
	Software Varonis DatAlert para Análise de comportamento (UBA) e Alarme em tempo real de ameaças internas	1400	DLS-2001-2500PL	última versão v8.5.x	12 meses
Suporte especializado Varonis	Serviços de atualização, customização, transferência de conhecimento e suporte especializado	12	Não se aplica	Não se aplica	12 meses

As referências relacionadas ao fim do suporte técnico ou a vida útil dos ativos podem ser avaliadas nos seguintes endereços do site da Fabricante:

Ativo	URL de Referência
Software: Varonis DatAdvantage e DatAlert	https://help.varonis.com/s/article/Reference-Guide-Upgrading-DatAdvantage-to-8-5 (Versão v8.5.x) https://help.varonis.com/articles/Knowledge_Article/Reference-Guide-Upgrading-DatAdvantage-to-8-5

Conectividade de Rede:

Os ativos de rede concentradores implantados no parque tecnológico dos Ministérios dos Transportes e de Portos e Aeroportos estão com os serviços de suporte e garantia encerrados desde 29/05/2022. Como esses equipamentos atuam em uma rede estabilizada e ligada a uma rede contínua de fornecimento de energia, as manutenções corretivas são pouco demandadas.

Oportuno registrar que no site da fabricante Huawei, esses equipamentos alcançarão a vida útil em 31 de dezembro de 2023, onde não haveria mais o compromisso da fabricante pela disponibilização de atualização dos softwares embarcados nos equipamentos.

Dessa forma a estimativa de quantidade de bens e serviços para a solução de conectividade de rede que necessita de uma contratação de serviços de suporte e garantia direto com a CONTRATADA é conforme a tabela abaixo:

Serviço	Ativo que compõe a solução de TIC	Quantidade	Part Number / Serial Number	Fim do Suporte (EOS) ou Vida Útil (EOL)	Tempo de Suporte e Garantia Técnica
Renovação de suporte e garantia técnica	Switches Huawei Modelo CE6855-48S6Q-HI versão: V200R005C10	10	2102350RTC6TK3000008 2102350RTC6TK3000314 2102350RTC6TK3000523 2102350RTC6TK3000520 2102350RTC6TK3000521 2102350RTC6TK3000020 2102350RTC6TK3000536 2102350RTC6TK3000557 2102350RTC6TK3000007 2102350RTC6TK3000035	31/12/2023	12 meses

As referências relacionadas ao fim do suporte técnico ou a vida útil dos ativos podem ser avaliadas nos seguintes endereços do site da Fabricante:

Ativo	URL de Referência
Switches Huawei - Modelo CE6855-48S6Q-HI versão: V200R005C10	https://support.huawei.com/enterprise/en/bulletins-product/ENEWS2000011294
Página de Suporte e Garantia Fabricante	https://support.huawei.com/enterprise/en/warranty/ENEWS1000008632

Rede Wi-Fi:

Em 22/12/2020, foi firmado um contrato com o propósito de modernizar o serviço de rede Wi-Fi do Ministério dos Transportes e de Portos e Aeroportos. Após a implantação da solução a equipe técnica do MT identificou a necessidade de customizar a aproveitar melhor a solução de rede sem fio contratada. O corpo técnico do MT não tem as habilidades e conhecimento aprofundado para explorar o potencial das ferramentas implantadas e assim poder entregar um serviço de conectividade mais eficaz aos usuários do órgão.

A contratação do serviço de suporte técnico especializado no fabricante Aruba/HPE visa estabelecer formas e meios para gerenciar eventos, incidentes, problemas, atualizações e customizações quanto à operação da solução de rede sem fio, obedecendo aos níveis de serviço adequados e disponibilizando meios para que o Ministério dos Transportes - MT tome as devidas ações necessárias para sanar eventuais problemas ou inconformidades.

Visa também obter um melhor aproveitamento da solução de rede sem fio, bem como resoluções rápidas a incidentes e falhas, que são apenas viabilizados por equipes treinadas e certificadas na solução, em conjunto com a garantia oficial do fabricante Aruba/HPE, o qual detém um time de engenheiros e técnicos de suporte global.

Foram instalados equipamentos e softwares do fabricante Aruba/HPE conforme detalhamento abaixo:

Ativo que compõe a solução de TIC	Quantidade	Part Number / Serial Number	Descrição	Tempo de Suporte e Garantia do Fabricante
Ponto de Acesso Padrão Wi-Fi 6	147	AP505i-WR	AP505i-WR	07/01/2026
	147	97000-AP505i-WR	EW TAC ' & OS AP505i-WR	
Controladora Virtual Wireless	2	XCC-ACT-V5-VT	XCC VT Appliance - V5 Activation Key	
	2	97003-XCC-ACT-V5-VT	EW SOFTWARE SUPPORT XCC-ACT-V5-VT	
	2	XCC-ORC-P-25	XCC - 25 Device PERM Adoption	
	1	XCC-ORC-P-100	XCC - 100 Device PERM Adoption	
Software de Gerenciamento de Rede Wireless	1	NMS-ADV-25	MS-ADV - 25 DEVICES / 250 APS / IA-ES-500	
	1	97003-S20149	EW SOFTWARE SUPPORT S20149	
Solução de Controle de Acesso	2	Network Access Control (NAC)	Pre-connect and post-connect Network Access Control (NAC)	
	1	IA-ES-1K	NAC ENTERPRISE LICENSE FOR 1K ES	
	1	97003-S20098	EW SOFTWARE SUPPORT S20098	

Dessa forma a estimativa de quantidade de bens e serviços para a solução de rede wi-fi é conforme a tabela abaixo:

Serviço	Ativo que compõe a solução de TIC	Tempo de Prestação de Serviços
Suporte especializado Aruba/HPE	Serviços de suporte técnico especializado para solução de rede Wi-Fi do fabricante Aruba/HPE.	12 meses

8. Levantamento de soluções

Para atendimento da demanda posta, existem alternativas disponíveis no mercado, que possibilitam desde a renovação do suporte e da garantia técnica da solução existente, até a substituição completa da solução, seja pela aquisição de novos equipamentos e softwares.

Para atender a necessidade de suporte técnico da solução de tratamento e entrega de dados do MT/MPOR, levantou-se as seguintes alternativas para cada uma das Soluções de TIC

Solução de Virtualização de Servidores

Cenário	Descrição da Solução
1	Aquisição de nova solução de Virtualização de Servidores, de forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte.
2	Modernização da Solução de Virtualização de Servidores existente, incluindo renovação do suporte técnico, extensão da garantia e direito de atualização de versões do licenciamento.
3	Manter os equipamentos que compõem a Solução de Virtualização de Servidores implantada sem serviço de suporte e garantia.

Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web

ID	Descrição da Solução
1	Aquisição de nova solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web, de forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte.
2	Modernização da Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web existente, incluindo renovação do suporte técnico, extensão da garantia e direito de atualização de versões do licenciamento.
3	Manter os equipamentos que compõem a Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web implantada sem serviço de suporte e garantia.

Auditoria e Proteção de Dados

--	--

ID	Descrição da Solução
1	Aquisição de nova Solução de Auditoria e Proteção de Dados, de forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte.
2	Modernização da Solução de Auditoria e Proteção de Dados existente, incluindo renovação do suporte técnico, extensão da garantia e direito de atualização de versões do licenciamento.
3	Manter os equipamentos que compõem a Solução de Auditoria e Proteção de Dados implantada sem serviço de suporte e garantia.

Conectividade de Rede

ID	Descrição da Solução
1	Aquisição de novos Equipamentos Switches, de forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte.
2	Modernização da Solução de Conectividade existente, incluindo renovação do suporte e garantia técnica.
3	Manter os equipamentos que compõem a Solução de Conectividade de Rede implantada sem serviço de suporte e garantia.

Rede Wi-Fi

ID	Descrição da Solução
1	Manter a solução de rede Wi-Fi atualmente implantada apenas com o suporte do fabricante Aruba/HPE.
2	Contratação de empresa para prestação de serviços de suporte técnico especializado para solução de rede sem fio do fabricante Aruba/HPE.

A análise comparativa de soluções, nos termos do inc. II do art. 11 da IN-94/2022/SGD, visa elencar as alternativas de atendimento à demanda, considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

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

Contratações similares foram realizadas nos seguintes órgãos:

Para Solução de Virtualização de Servidores

PCDF/GDF (UASG 926015 / PE 4/2022): Renovação de Garantia e Suporte Técnico para Licenças VMWare por 36 meses;

TRF 1ª (UASG 90027 / 48/2022): Renovação de licenças VMware vCloud Suite Standard, VMware vSphere Remote Office Branch Office Standard e VMware vCenter Server Standard com garantia e suporte técnico básico, pelo período de 36 (trinta e seis) meses;

Arquivo Nacional (UASG 200247/ PE 2/2023): Serviço de suporte técnico e fornecimento de licenças VMware vCenter Server 7 Standard, incluindo atualizações de versões e serviços de suporte técnico, por 36 (trinta e seis) meses;

SENADO FEDERAL (UASG 20001 / PE 14/2022) : Serviço de suporte técnico e atualização para licenças de softwares VMware da plataforma de virtualização do Senado Federal, na forma de renovação da subscrição atualmente em uso, pelo período de 3 anos;

Justiça Federal - PR (UASG 90018 / PE 24/2022) : Registro de Preços de licenças de software e plano de manutenção de licenças de software da fabricante VMWare;

Governo Estado de Roraima (PE 2/2022) : Prestação de serviços de extensão de garantia nos Servidores de Rede da marca Dell, modelo Power Edge R730, por 24 meses com suporte técnico, substituição de peças e mão de obra;

MS/Instituto Evandro Chagas (UASG 257003/ PE 22/2022): Contratação de extensão de garantia para chassis e servidores do fabricante Dell, de 03 Chassis VRTX e 09 lâminas M630, por 24 meses com suporte técnico, substituição de peças, mão de obra;

Ministério Público do Pará (Contrato 059/2022): Contratação de extensão de garantia e suporte para dois Storages HPE 3PAR por 12 meses, incluindo os serviços de manutenção preventiva e corretiva com suporte on-site e fornecimento integral de peças de reposição (<https://www2.mppa.mp.br/sistemas/gcsubsites/upload/62/Contrato%20059-2022%20-%20HEWLETT%20PACKARD%20BRASIL%20LTDA.pdf>);

Para Solução de Balanceador de Carga de Servidores

PRF (UASG 200109 / PE 75/2022): Prestação de serviços de garantia e suporte técnico para os equipamentos BIG-IP i2800 (LTM) e para os módulos licenciados de DNS e Advanced Routing, por 60 (sessenta) meses;

MDH (UASG 810005 / PE 11/2022): Extensão do suporte técnico, licenciamento e atualização de versão da Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web - F5 Networks BIG IP i2800 Best Bundle, por 36 meses;

MS (UASG 250110/ PE 9/2022): Serviços de atualização de licenças de uso, garantia premium e suporte técnico para a solução de balanceador de carga BIG-IP F5 implantada no ambiente tecnológico do Ministério da Saúde;

Arquivo Nacional (UASG 200247/ PE 12/2022): Locação de Appliance Virtual F5 BIG-IP para a expansão dos APPLIANCES F5 Big-IP, com instalação e configuração, existentes no AN, visando compatibilizar com a volumetria de tráfego de dados, com direito a garantia, atualização e suporte técnico por 36 (trinta e seis meses);

Assembleia Legislativa-MG (1011014 / PE 75/2022): Suporte técnico e atualização de versão do software BIG-IP VE 1GB F5 (Ref. F5-SVC-BIG-VE+STD13) Best Bundle - https://www.almg.gov.br/acompanhe/licitacoes/pregao/fechadas/2022/pregao_2022_041.html;

Tribunal de Justiça do Estado do Ceará (PE 17/2022) : Prestação de serviços de suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva e evolução tecnológica para servidores de BALANCEAMENTO DE CARGA da marca Citrix, modelo NetScaler SDX 8920 - (<https://www.tjce.jus.br/licitacoes/>);

Para Solução de Auditoria e Proteção de Dados

ANEEL(UASG 323028 / PE 17/2021): Renovação da garantia técnica da licença perpétua do módulo Varonis DatAdvantage para Windows File Server E Renovação da garantia técnica da licença perpétua do módulo Varonis DatAdvantage para Microsoft Active Directory;

DNIT (UASG 393003/ PE 349/2022): Contratação de Atualização Tecnológica, Suporte e Fornecimento Adicional de Licenças por Subscrição da Solução Varonis DatAdvantage, Varonis DatAlert, Varonis Data Classification e Varonis Data Privilege;

ABIN (UASG 110120/ PE 12/2023): Contratação de solução de auditoria, gestão, automação, monitoração e delegação do gerenciamento de serviços do AD (Microsoft Active Directory), servidores de arquivos (Microsoft File Server) e servidor de e-mail (Microsoft Exchange), além de solução de gerenciamento de identidades privilegiadas, incluindo para todas as soluções, serviço de implantação, treinamento, garantia e suporte técnico para 12 (doze) meses

Para Solução de Conectividade de Rede

PRODABEL (PE 3/2023): serviços de manutenção de hardware, corretiva e preventiva, incluindo, assistência técnica on-site, suporte técnico e substituição de equipamentos e peças em que se constatarem defeitos, em regime 24x7, pelo período de 12 (doze) meses, para os switches que compõem a Rede Nexus, conforme definições e especificações contidas no termo de referência e anexos deste edital. A manutenção será para 07 (sete) switches da marca Cisco, modelo Nexus 5010. (<https://prefeitura.pbh.gov.br/prodabel/licitacao/pregao-eletronico-003-2023-0>).

Prefeitura Porto Alegre/RS (PE 07/2021) : Suporte, manutenção e assistência técnica corretiva (Hardware e Software) para equipamentos de Backbone – Switches do fabricante Extreme Networks (http://www2.portoalegre.rs.gov.br/licitacoesproc/default.php?reg=7&p_secao=2345).

Para a Rede Wi-Fi:

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 5ª. REGIÃO - 090031 (00031/2022): Registro de preços, com validade da ata de 1 (um) ano, para aquisição de Solução de Wi-Fi Corporativo com licenças e garantias para 48 meses.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (54/2021): Contratação de empresa para prestação de serviços de suporte técnico oficial do fabricante Aruba para solução de rede sem fio.

As alternativas do mercado

A Coordenação-Geral de Entrega de Serviços de Tecnologia, não vislumbra alternativa imediata que não seja a de estender o suporte e garantia dos ativos que compõem as Soluções de TIC constante nesse estudo.

A alternativa passa necessariamente pela substituição progressiva das Soluções de TIC que podem requerer um investimento vultoso e de médio/longo prazo de implementação.

Entendemos, salvo juízo superior, que a extensão de garantia pretendida deve ser provida pelo fabricante durante todo o período contratual. Podendo ser aceito o provimento da garantia de forma direta pela CONTRATADA nos casos em que, ela própria, for a fabricante dos equipamentos adquiridos ou quando o equipamento tiver alcançado o fim da vida útil (EOL) determinado pelo fabricante.

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 por se tratar de renovação de extensão de garantia, solução específica.

As políticas, os modelos e os padrões de governo

Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing

Não se aplica por se tratar de renovação de extensão de garantia, solução específica.

Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMag

Não se aplica por se tratar de renovação de extensão de garantia, solução específica.

Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg

Não se aplica por se tratar de renovação de extensão de garantia, solução específica.

Padrões de Design System de governo

Não se aplica por se tratar de renovação de extensão de garantia, solução específica.

Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil

Não se aplica por se tratar de renovação de extensão de garantia, solução específica.

Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil

Não se aplica por se tratar de renovação de extensão de garantia, solução específica.

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)

Para utilização do objeto não será necessária qualquer adequação do ambiente por se tratar de equipamentos em pleno uso por este Ministério, salvo demanda muito particular e além da previsibilidade.

Os diferentes modelos de prestação do serviço

Para Solução de Virtualização de Servidores

1.

Contratar fabricante, ou revenda autorizada, para prestar serviços de extensão de garantia e suporte técnico e de renovação de garantia de licenciamento, com direito de atualização.

Para Solução de Balanceamento de Carga de Servidores

1.

Contratar fabricante, ou revenda autorizada, para prestar serviços de extensão de garantia e suporte técnico e de renovação de garantia de licenciamento, com direito de atualização.

Para Solução de Auditoria e Proteção de Dados

1.

Contratar fabricante, ou revenda autorizada, para prestar serviços de renovação de garantia de licenciamento, com direito de atualização.

Para a Solução de Conectividade

1.

Contratar empresa especializada em serviços de suporte e manutenção técnica em Switches Huawei;

Para a Solução de Rede Wi-Fi:

1.

Contratação de empresa para prestação de serviços de suporte técnico especializado para solução de rede sem fio do fabricante Aruba/HPE.

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

Para Solução de Virtualização de Servidores

1.

Contratação de serviços de suporte e extensão de garantia para o hardware modelo SR950, da fabricante Lenovo.

2.

Contratação de serviços de renovação de garantia de licenciamento VMware, da fabricante VMware.

Para Solução de Balanceamento de Carga de Servidores

1.

Contratação de serviços de suporte e extensão de garantia para o *appliance* BIG-IP, série i4800, da fabricante F5 Networks.

2.

Contratação de serviços de renovação de garantia de licenciamento Best Bundle da fabricante F5 Networks.

Para Solução de Auditoria e Proteção de Dados

1.

Contratação de serviços de renovação de garantia de licenciamento Varonis DatAdvantage para Windows File Server.

2.

Contratação de serviços de renovação de garantia de licenciamento Varonis DatAdvantage para Microsoft Active Directory.

3.

Contratação de serviços de renovação de garantia de licenciamento Varonis DatAlert.

Para a Solução de Conectividade

1.

Contratação de serviços de suporte e manutenção técnica, com substituição de peças e mão de obra para o switches modelo CE6855-48S6Q-HI, da fabricante Huawei.

A possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço

Conforme a análise nas contratações realizadas pela Administração, constantes no tópico “Necessidades similares em outros órgãos ou entidades da Administração Pública e as soluções adotadas”, a prática adotada é a contratação como serviço de renovação da garantia e suporte técnico, com direito de atualização de versão de software.

A ampliação ou substituição da solução implantada

Não se aplica à esta contratação.

9. Análise comparativa de soluções

A análise comparativa das soluções consiste na identificação e comparação dos diferentes aspectos qualitativos em termos de benefícios ou obstáculos para o alcance dos objetivos da contratação.

Solução de Virtualização de Servidores

Requisitos		Cenários		
		ID 1: Aquisição de nova solução de Virtualização de Servidores, de forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte.	ID 2: Modernização da Solução de Virtualização de Servidores existente, incluindo renovação do suporte técnico, extensão da garantia e direito de atualização de versões do licenciamento.	ID 3: Manter os equipamentos que compõem a Solução de Virtualização de Servidores implantada sem serviço de suporte e garantia.
Negócio	Alta Disponibilidade e tolerância a falhas	Atende	Atende	Não atende
	Suporte e garantia	Atende	Atende	Não atende
	Requisitos Legais	Atende	Atende	Atende
	Grau de dependência Orçamentária	Não atende	Atende	Atende

Tecnológico	Alta Disponibilidade e tolerância a falhas	Atende	Atende	Não atende
	Suporte e garantia	Atende	Atende	Não atende
	Impacto na troca de solução	Não atende	Atende	Atende
	Necessidade de ajuste na Infraestrutura	Não atende	Atende	Atende
	Impacto no processo de trabalho para utilização mais eficiente da solução	Não atende	Atende	Não atende
	Maturidade do mercado no fornecimento da solução	Atende	Atende	Não identificado
	Necessidade de Capacitação da Equipe de Operações	Não atende	Atende	Atende

Cenário 1:**Vantagens**

Utilização de equipamentos novos, modernos e atualizados, de primeiro uso;

Possibilidade de exigir garantia e suporte técnico por 60 meses, assim como foi definido na última contratação;

Desvantagens

Não aproveitamento dos equipamentos já existente do Ministério.

Preço estimado para a contratação substancialmente mais elevado;

Possível impacto na infraestrutura caso a empresa vencedora forneça Software Hypervisor diferente da utilizada atualmente;

Possibilidade de paralisar a equipe técnica para ser capacitada em administrar e gerenciar nova Solução de Virtualização de Servidores;

Cenário 2:**Vantagens**

Não haverá custos de adaptação ou de migração do ambiente atual;

Não haverá descontinuidade dos serviços, aplicações e dos equipamentos servidores;

Valor da contratação ser mais vantajoso para o Ministério

Não haverá necessidade de paralisar a equipe técnica para ser capacitada na Solução.

Desvantagens

Limitação do tempo de extensão da garantia, haja vista a "idade" dos equipamentos, considerando que já se passaram 60 meses desde a sua produção, o que, com eventual renovação, elevará o seu tempo de vida útil a 96 meses.

Cenário 3:

As solicitações de suporte técnico, que englobam os pedidos de manutenção, configuração, esclarecimentos técnicos necessitam de corpo técnico especializado para execução. Caso ocorra alguma falha ou problema no funcionamento dos equipamentos em um nível de conhecimento acima do existente da equipe interna de sustentação de infraestrutura do MT, não será possível executar o suporte, e isso poderá gerar uma interrupção localizada ou geral de todo o ambiente sistêmico de servidores virtualizados, impedindo sua recuperação em tempo hábil de reparo.

Cabe ressaltar que, essa medida não é interessante estrategicamente para o Órgão, uma vez que deve ser buscado a terceirização para esse tipo de serviço conforme estabelece o Decreto-lei 200 de 25 de fevereiro de 1967, artigo 10º, parágrafo 7º:

Art. 10. A execução das atividades da Administração Federal deverá ser amplamente descentralizada.

Parágrafo 7º. Para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução.

Além disto, dentre os problemas que podem ocorrer em uma situação sem suporte e garantia, pode-se citar a queima/falha de equipamentos ou componentes físicos, que, nesse caso para solucionar, seria necessário fazer a substituição de peças e acessórios, o que seria possível apenas com a contratação de serviço especializado de suporte técnico para esse tipo de reparo.

Um grande risco para as atividades desenvolvidas por qualquer órgão da Administração Pública é tornar os serviços de sistemas, aplicações e serviços indisponíveis, sem a garantia de continuidade dos projetos da Instituição, tendo em vista a descontinuidade das atividades operacionais.

Vantagens

Não haverá custos de adaptação ou de migração do ambiente atual;

O recurso orçamentário poderá ser destinado a outra ação de TIC;

Desvantagens

Possível descontinuidade dos serviços e aplicações pela necessidade de substituição de componentes do hardware;

A segurança dos serviços e aplicações podem ser afetados pela falta de atualização de firmware ou de versões de software de virtualização de servidores;

Insegurança da equipe técnica em realizar manutenção preventiva e corretiva no ambiente de datacenter sem o devido acompanhamento do suporte técnico;

Mobilizar gestores dos recursos de tecnologia da informação para realizar processo de planejamento da contratação emergencial em caso de indisponibilidade da Solução

Prejuízo a imagem do órgão perante a sociedade pela indisponibilidade de serviços essenciais.

A tecnologia é uma área em constante desenvolvimento, o que, eventualmente, torna todo e qualquer equipamento obsoleto, fazendo com que ele se torne ultrapassado em alguns anos e com isso tendo a necessidade de aquisição de outro equipamento mais moderno e que atenda as novas demandas do Órgão. No entanto, no caso da Solução de Virtualização de Servidores do MT, os equipamentos estão atendendo de forma satisfatória o demandado em capacidade e tecnologia.

Temos que apontar também que a opção pela aquisição de uma nova Solução de Virtualização de Servidores poderia ser mais oneroso e desnecessário, uma vez que a solução em funcionamento do MT é considerada atual.

O Cenário 2 tem por objetivo, dentre outros, manter o adequado funcionamento da Solução de Virtualização de Servidores do MT atual para atender as necessidades de disponibilizar um ou mais sistemas computacionais completos por meio de software.

O contrato de suporte técnico especializado proverá os meios necessários para que o funcionamento da solução seja o mais efetivo possível e que eventos indesejados sejam rapidamente solucionados, viabilizando a manutenção relativa aos equipamentos e softwares que compõem a Solução de Virtualização de Servidores do MT, incluindo os serviços de manutenção corretiva e substituição de peças, garantindo uma pronta resposta às demandas relacionadas ao atendimento da solução, com padrões de qualidade para a sua utilização e melhoria contínua na sistematização dos serviços de suporte, com vistas a alcançar melhor eficiência e eficácia.

A renovação do suporte e garantia da solução atual possui a vantagem de utilizar o investimento feito em 2018 na aquisição da solução (licenças perpétuas do VMware) e de ter a facilidade de uma licitação de apenas renovação do suporte e garantia ao invés de uma nova solução. Além disso, os equipamentos adquiridos em 2018, permanecem atuais conforme site do fabricante, com previsão de *End of Life* para 30/04/2028.

Conforme disposto no “Documento de Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratação de Ativos de TIC - Versão 4” do Ministério da Economia, vinculado à Portaria MP/STI nº 20, de 14 de junho de 2016, “Para aquisição de ativos de rede, tipo equipamentos wi-fi, switches de centro e de borda, roteadores, etc, deve-se considerar o tempo de vida de 5 (cinco) anos para fins de posicionamento da tecnologia e de garantia de funcionamento.”

A solução está instalada e perfeitamente operacional no MT há pouco mais de 4 anos. Considerando o fim do suporte ou vida útil, para o equipamento, definido pelo fabricante Lenovo para 2028. A estratégia pela renovação do período de suporte e garantia (Cenário 2), amplia a vida útil do solução por mais 3 anos, até 2027, ou seja, tem-se a economia de não adquirir novos equipamentos.

Além disto, uma eventual aquisição de nova solução requer investimento de tempo de aproximadamente seis meses por parte da equipe técnica da CGST para implantação e posterior inserção no ambiente de produção. Outrossim, existe todo um conjunto de funcionalidades de infraestrutura virtual atualmente instalada, utilizando os softwares que compõem a solução VMware (vCenter, VMware NSX, vSphere e vRealize), e evoluídas ao longo do tempo no nosso ambiente computacional.

Ainda, identificamos que os softwares abaixo que compõem a Solução de Virtualização de Servidores possuem correspondência com itens do Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/catalogo-de-produtos-e-servicos-vmware-versao-3-0-0.pdf>, e com validade até 10/02/2024.

Item	Categoria	Nome oficial do produto/serviço	Descrição detalhada	Modelo de licenciamento	Métrica ou unidade	Período suporte /subscrição	PMC-TIC
VMW002	Virtualização	Production Support /Subscription VMware vSphere 6 Enterprise Plus for 1 processor for 3 years	Suporte e subscrição por processador pelo período de 3 anos, para o VMware vSphere Enterprise Plus, na modalidade 24x7	Suporte /Subscrição	cpu	36 meses	R\$ 15.793,20
VMW008	Virtualização	Production Support /Subscription VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 (Per Instance) for 3 years	Suporte e subscrição por instância pelo período de 3 anos, para o VMware vCenter Server Standard, na modalidade 24x7	Suporte /Subscrição	Instância	36 meses	R\$ 28.827,80

Por fim, a aquisição de solução semelhante de outro fabricante, apesar de também atender às necessidades tecnológicas do MT, demanda de uma licitação de aquisição e resultaria em desperdício de parte do investimento feito em 2018, já que a solução atual atende perfeitamente à todas as necessidades do MT. Além disto, há de se incluir o custo de planejamento, projeto e execução da substituição dos equipamentos, visto que o desligamento destes equipamentos acarretaria em parada de todos os serviços disponibilizados pela CGST.

Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web

Requisitos		Cenários		
		ID 1: Aquisição de nova solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web, de forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte.	ID 2: Modernização da Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web existente, incluindo renovação do suporte técnico, extensão da garantia e direito de atualização de versões do licenciamento.	ID 3: Manter os equipamentos que compõem a Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web implantada sem serviço de suporte e garantia.
Negócio	Alta Disponibilidade e tolerância a falhas	Atende	Atende	Não atende
	Suporte e garantia	Atende	Atende	Não atende
	Requisitos Legais	Atende	Atende	Atende
	Grau de dependência Orçamentária	Não atende	Atende	Atende
Tecnológico	Alta Disponibilidade e tolerância a falhas	Atende	Atende	Não atende
	Suporte e garantia	Atende	Atende	Não atende
	Impacto na troca de solução	Não atende	Atende	Atende
	Necessidade de ajuste na Infraestrutura	Não atende	Atende	Atende
	Impacto no processo de trabalho para utilização mais eficiente da solução	Não atende	Atende	Não atende

	Maturidade do mercado no fornecimento da solução	Atende	Atende	Atende
	Necessidade de Capacitação da Equipe de Operações	Não atende	Atende	Atende

Cenário 1:**Vantagens**

Utilização de equipamentos novos, modernos e atualizados, de primeiro uso;

Possibilidade de exigir garantia e suporte técnico por 36 meses, assim como foi definido na última contratação;

Desvantagens

Não aproveitamento da Solução já existente do Ministério.

Preço estimado para a contratação substancialmente mais elevado;

Possível impacto na infraestrutura caso a empresa vencedora forneça Solução de Balanceamento de Carga de Servidores diferente da utilizada atualmente;

Possibilidade de paralisar a equipe técnica para ser capacitada em administrar e gerenciar nova Solução de Balanceamento de Carga de Servidores;

Cenário 2:**Vantagens**

Não haverá custos de adaptação ou de migração do ambiente atual;

Não haverá descontinuidade dos serviços, aplicações e dos equipamentos servidores;

Valor da contratação ser mais vantajoso para o Ministério

Não haverá necessidade de paralisar a equipe técnica para ser capacitada na Solução.

Desvantagens

Limitação do tempo de extensão da garantia, haja vista a "idade" dos equipamentos, considerando que já se passaram 36 meses desde a sua produção, o que, com eventual renovação, elevará o seu tempo de vida útil a 72 meses.

Cenário 3:

As solicitações de suporte técnico, que englobam os pedidos de manutenção, configuração, esclarecimentos técnicos necessitam de corpo técnico especializado para execução. Caso ocorra alguma falha ou problema no funcionamento dos equipamentos em um nível de conhecimento acima do existente da equipe interna de sustentação de infraestrutura do MT, não será possível executar o suporte, e isso poderá gerar uma interrupção localizada ou geral do sistema, impedindo sua recuperação em tempo hábil de reparo.

Cabe ressaltar que, essa medida não é interessante estrategicamente para o Órgão, uma vez que deve ser buscado a terceirização para esse tipo de serviço conforme estabelece o Decreto-lei 200 de 25 de fevereiro de 1967, artigo 10º, parágrafo 7º:

Art. 10. A execução das atividades da Administração Federal deverá ser amplamente descentralizada.

Paragrafo 7º. Para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução.

Além disto, dentre os problemas que podem ocorrer em uma situação sem suporte e garantia, pode-se citar a queima/falha de equipamentos ou componentes físicos, que, nesse caso para solucionar, seria necessário fazer a substituição de peças e acessórios, o que seria possível apenas com a contratação de serviço especializado de suporte técnico para esse tipo de reparo.

Um grande risco para as atividades desenvolvidas por qualquer órgão da Administração Pública é tornar os serviços de internet indisponíveis, sem a garantia de continuidade dos projetos da Instituição, tendo em vista a descontinuidade das atividades operacionais.

Vantagens

Não haverá custos de adaptação ou de migração do ambiente atual;

O recurso orçamentário poderá ser destinado a outra ação de TIC;

Desvantagens

Possível descontinuidade dos serviços e aplicações pela necessidade de substituição de componentes do hardware;

A segurança dos serviços e aplicações podem ser afetados pela falta de atualização de firmware ou de versões de software que compõem a Solução de Balanceamento de Carga de Servidores;

Insegurança da equipe técnica em realizar manutenção preventiva e corretiva no ambiente de datacenter sem o devido acompanhamento do suporte técnico;

Mobilizar gestores dos recursos de tecnologia da informação para realizar processo de planejamento da contratação emergencial em caso de indisponibilidade da Solução

Prejuízo a imagem do órgão perante a sociedade pela indisponibilidade de serviços essenciais.

A tecnologia é uma área em constante desenvolvimento, o que, eventualmente, torna todo e qualquer equipamento obsoleto, fazendo com que ele se torne ultrapassado em alguns anos e com isso tendo a necessidade de aquisição de outro equipamento mais moderno e que atenda as novas demandas do Órgão. No entanto, no caso da Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web do MT, os equipamentos estão atendendo de forma satisfatória o demandado em capacidade e tecnologia.

Temos que apontar também que a opção pela aquisição de uma nova Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web poderia ser mais oneroso e desnecessário, uma vez que a solução em funcionamento do MT é considerada atual.

O Cenário 2 tem por objetivo, dentre outros, manter o adequado funcionamento da Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web do MT atual para atender as necessidades de comunicação e internet do MT.

O contrato de suporte técnico especializado proverá os meios necessários para que o funcionamento da solução seja o mais efetivo possível e que eventos indesejados sejam rapidamente solucionados, viabilizando a manutenção relativa aos equipamentos e softwares que compõem a Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web do MT, incluindo os serviços de manutenção corretiva e substituição de peças, garantindo uma pronta resposta às demandas relacionadas ao atendimento da solução, com padrões de qualidade para a sua utilização e melhoria contínua na sistematização dos serviços de suporte, com vistas a alcançar melhor eficiência e eficácia.

A renovação do suporte e garantia da solução atual possui a vantagem de utilizar o investimento feito em 2018 na aquisição da solução (licenças perpétuas) e de ter a facilidade de uma licitação de apenas renovação do suporte e garantia ao invés de uma nova solução. Além disso, os equipamentos adquiridos em 2018, permanecem atuais conforme site do fabricante, com previsão de *End of Life* (EOL), em 2031 e 2027 para hardware e software respectivamente.

Ainda, conforme disposto no “Documento de Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratação de Ativos de TIC - Versão 4” do Ministério da Economia, vinculado à Portaria MP/STI nº 20, de 14 de junho de 2016, “Para aquisição de ativos de rede, tipo equipamentos wi-fi, switches de centro e de borda, roteadores, etc, deve-se considerar o tempo de vida de 5 (cinco) anos para fins de posicionamento da tecnologia e de garantia de funcionamento.”

A solução está instalada e perfeitamente operacional no MT há 4 anos. Considerando o fim do suporte ou vida útil definida pela fabricante F5 Network em 2031 e 2027 para hardware e software respectivamente. A estratégia pela renovação do período de suporte e garantia (Cenário 2), amplia a vida útil do solução por mais 3 anos, até 2027, ou seja, tem-se a economia de não adquirir novos equipamentos.

Além disto, uma eventual aquisição de nova solução requer investimento de tempo de aproximadamente seis meses de parte da equipe técnica da CGST para implantação e posterior inserção no ambiente de produção. Outrossim, existem inúmeras configurações de políticas de segurança e customizações na atual solução BIG-IP realizadas e evoluídas ao longo do tempo no nosso ambiente computacional.

Por fim, a aquisição de solução semelhante de outro fabricante, apesar de também atender às necessidades tecnológicas do MT, demanda de uma licitação de aquisição e resultaria em desperdício de parte do investimento feito em 2018, já que a solução atual atende perfeitamente à todas as necessidades do MT. Além disto, há de se incluir o custo de planejamento, projeto e execução da substituição dos equipamentos, visto que o desligamento destes equipamentos acarretaria em parada do serviço de internet.

Auditoria e Proteção de Dados

Requisitos		Cenários		
		ID 1: Aquisição de nova Solução de Auditoria e Proteção de Dados, de forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte.	ID 2: Modernização da Solução de Auditoria e Proteção de Dados existente, incluindo renovação do suporte técnico, extensão da garantia e direito de atualização de versões do licenciamento.	ID 3: Manter os ativos que compõem a Solução de Auditoria e Proteção de Dados implantada sem serviço de suporte e garantia.
Negócio	Alta Disponibilidade e tolerância a falhas	Atende	Atende	Não atende
	Suporte e garantia	Atende	Atende	Não atende
	Requisitos Legais	Atende	Atende	Atende
	Grau de dependência Orçamentária	Não atende	Atende	Atende
	Alta Disponibilidade e tolerância a falhas	Atende	Atende	Não atende
	Suporte e garantia	Atende	Atende	Não atende
	Impacto na troca de solução	Não atende	Atende	Atende

Tecnológico	Necessidade de ajuste na Infraestrutura	Não atende	Atende	Atende
	Impacto no processo de trabalho para utilização mais eficiente da solução	Não atende	Atende	Não atende
	Maturidade do mercado no fornecimento da solução	Atende	Atende	Não identificado
	Necessidade de Capacitação da Equipe de Operações	Não atende	Atende	Atende

Cenário 1:**Vantagens**

Possibilidade de utilização de softwares diferente do atualmente utilizado;

Possibilidade de exigir garantia e suporte técnico por 36 meses, assim como foi definido na última contratação;

Desvantagens

Não aproveitamento do Licenciamento da Solução já existente do Ministério.

Preço estimado para a contratação substancialmente mais elevado;

Possível impacto na infraestrutura caso a empresa vencedora forneça Solução de Auditoria e Proteção de Dados diferente da utilizada atualmente;

Possibilidade de paralisar a equipe técnica para ser capacitada em administrar e gerenciar nova Solução de Auditoria e Proteção de Dados;

Cenário 2:**Vantagens**

Não haverá custos de adaptação ou de preparação de ambiente;

Valor da contratação ser mais vantajoso para o Ministério

Não haverá necessidade de paralisar a equipe técnica para ser capacitada na Solução.

Desvantagens

Não foi identificado desvantagem na manutenção da Solução.

Cenário 3:

As solicitações de suporte técnico, que englobam os pedidos de manutenção, configuração, esclarecimentos técnicos necessitam de corpo técnico especializado para execução. Caso ocorra alguma falha ou problema no funcionamento dos software em um nível de conhecimento acima do existente da equipe interna de sustentação de infraestrutura do MT, não será possível executar o

suporte, e isso poderá gerar uma interrupção localizada ou geral do serviço, impedindo a resposta devida em tempo hábil de reparo.

Cabe ressaltar que, essa medida não é interessante estrategicamente para o Órgão, uma vez que deve ser buscado a terceirização para esse tipo de serviço conforme estabelece o Decreto-lei 200 de 25 de fevereiro de 1967, artigo 10º, parágrafo 7º:

Art. 10. A execução das atividades da Administração Federal deverá ser amplamente descentralizada.

Parágrafo 7º. Para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução.

Um grande risco para as atividades desenvolvidas por qualquer órgão da Administração Pública é tornar os serviços de auditoria e proteção de dados limitados ou desatualizados, sem a garantia de atualização de versão e de funcionalidades que possam melhorar a segurança dos dados em ambiente Microsoft.

Vantagens

Não haverá custos de adaptação ou de preparação de ambiente;

O recurso orçamentário poderá ser destinado a outra ação de TIC;

Desvantagens

A segurança dos serviços e aplicações podem ser afetados pela falta de atualização de firmware ou de versões de software que compõem a Solução de Auditoria e Proteção de Dados;

Insegurança da equipe técnica em realizar procedimentos de investigação e auditoria em situações de incidentes de segurança por não ter um software atualizado e também não haver o devido suporte técnico;

A tecnologia é uma área em constante desenvolvimento, o que, eventualmente, torna todo e qualquer equipamento obsoleto, fazendo com que ele se torne ultrapassado em alguns anos e com isso tendo a necessidade de aquisição de outro equipamento mais moderno e que atenda as novas demandas do Órgão. No entanto, no caso da Solução de Auditoria e Proteção de Dados do MT, os módulos do Software Varonis DatAdvantage para Windows File Server e para Active Directory e DatAlert Analytics estão atendendo de forma satisfatória o demandado em capacidade e tecnologia.

A renovação do suporte e garantia da solução atual possui a vantagem de utilizar o investimento feito em 2018 na aquisição da solução (licenças perpétuas) e de ter a facilidade de uma licitação de apenas renovação do suporte e garantia, com direito de atualização de versão, ao invés de uma nova solução.

A solução está instalada e perfeitamente operacional no MT há 5 anos. Considerando que a solução instalada não somente assegura o devido *compliance* legal, mas também implementa no ambiente tecnológico do MT uma solução que assegure a devida segurança e governança dos dados sob a plataforma Microsoft, os quais são responsáveis pela comunicação e armazenamento dos dados não estruturados ou semiestruturados do MT. A estratégia pela renovação do período de suporte e garantia (Cenário 2), amplia a vida útil do solução por mais 3 anos, até 2027, ou seja, tem-se a economia de não adquirir novos equipamentos.

Além disto, uma eventual aquisição de nova solução requer investimento de tempo de aproximadamente seis meses de parte da equipe técnica da CGST para implantação e posterior inserção no ambiente de produção.

Por fim, a aquisição de solução semelhante de outro fabricante, apesar de também atender às necessidades tecnológicas do MT, demanda de uma licitação de aquisição e resultaria em desperdício de parte do investimento feito em 2018, já que a solução atual atende perfeitamente à todas as necessidades do MT. Além disto, há de se incluir o custo de planejamento, projeto e execução da substituição dos equipamentos.

Conectividade de Rede

Requisitos	Cenários		
	ID 1: Aquisição de novos Equipamentos Switches, de	ID 2: Modernização da Solução de Conectividade	ID 3: Manter os equipamentos que compõem a Solução de

		forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte.	existente, incluindo renovação do suporte e garantia técnica.	Conectividade de Rede implantada sem serviço de suporte e garantia.
Negócio	Alta Disponibilidade e tolerância a falhas	Atende	Atende Parcialmente	Não atende
	Suporte e garantia	Atende	Atende Parcialmente	Não atende
	Requisitos Legais	Atende	Atende	Atende
	Grau de dependência Orçamentária	Não atende	Atende	Atende
Tecnológico	Alta Disponibilidade e tolerância a falhas	Atende	Atende Parcialmente	Não atende
	Suporte e garantia	Atende	Atende Parcialmente	Não atende
	Impacto na troca de solução	Não atende	Atende	Atende
	Necessidade de ajuste na Infraestrutura	Não atende	Atende	Atende
	Impacto no processo de trabalho para utilização mais eficiente da solução	Não atende	Atende	Atende Parcialmente
	Maturidade do mercado no fornecimento da solução	Atende	Não atende	Não atende
	Necessidade de Capacitação da Equipe de Operações	Não atende	Atende	Atende

Cenário 1:**Vantagens**

Utilização de equipamentos novos, modernos e atualizados, de primeiro uso;

Possibilidade de exigir garantia e suporte técnico por 60 meses, assim como foi definido na última contratação;

Maior grau de sensibilidade de segurança por parte da equipe técnica no gerenciamento de equipamentos atualizados tecnologicamente.

Desvantagens

Realizar processo de desfazimento dos equipamentos sem garantia;

Preço estimado para a contratação substancialmente mais elevado;

Possibilidade de paralisar a equipe técnica para ser capacitada em administrar e gerenciar novos equipamentos;

Cenário 2:

Vantagens

Não haverá custos de adaptação ou de migração do ambiente atual;

Não haverá descontinuidade dos serviços, aplicações e dos equipamentos servidores;

Valor da contratação poderá ser mais vantajoso para o Ministério;

Não haverá necessidade de paralisar a equipe técnica para ser capacitada a gerenciar novos equipamentos.

Desvantagens

Os equipamentos já alcançaram o tempo de vida útil definido pela fabricante;

Risco contratual por parte do fornecedor em possível situação de substituição de elevada quantidade de equipamentos em caso de indisponibilidade;

Atraso na realização de manutenção corretiva por falta de peças no mercado local;

Cenário 3:

As solicitações de suporte técnico, que englobam os pedidos de manutenção, configuração, esclarecimentos técnicos necessitam de corpo técnico especializado para execução. Caso ocorra alguma falha ou problema no funcionamento dos equipamentos em um nível de conhecimento acima do existente da equipe interna de sustentação de infraestrutura do MT, não será possível executar o suporte, e isso poderá gerar uma interrupção localizada ou geral do sistema, impedindo sua recuperação em tempo hábil de reparo.

Cabe ressaltar que, essa medida não é interessante estrategicamente para o Órgão, uma vez que deve ser buscado a terceirização para esse tipo de serviço conforme estabelece o Decreto-lei 200 de 25 de fevereiro de 1967, artigo 10º, parágrafo 7º:

Art. 10. A execução das atividades da Administração Federal deverá ser amplamente descentralizada.

Parágrafo 7º. Para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução.

Além disto, dentre os problemas que podem ocorrer em uma situação sem suporte e assistência técnica, pode-se citar a queima /falha de equipamentos ou componentes físicos, que, nesse caso para solucionar, seria necessário fazer a substituição de peças e acessórios, o que seria possível apenas com a contratação de serviço especializado de suporte e garanti técnica para esse tipo de reparo.

Um grande risco para as atividades desenvolvidas por qualquer órgão da Administração Pública é tornar os serviços de conectividade indisponíveis, sem a garantia de continuidade dos projetos da Instituição, tendo em vista a descontinuidade das atividades operacionais.

Vantagens

Não haverá custos de adaptação ou de migração do ambiente atual;

O recurso orçamentário poderá ser destinado a outra ação de TIC;

Desvantagens

Possível descontinuidade dos serviços e aplicações pela necessidade de substituição de componentes do hardware;

A segurança dos serviços e aplicações podem ser afetados pela falta de atualização de firmware;

Insegurança da equipe técnica em realizar manutenção preventiva e corretiva no ambiente de datacenter;

Mobilizar gestores dos recursos de tecnologia da informação para realizar processo de planejamento da contratação de aquisição de peças ou componentes e serviços de assistência técnica emergencial

Mobilizar gestores dos recursos de tecnologia da informação para realizar processo de planejamento da contratação de aquisição de novos equipamentos de forma emergencial em caso de indisponibilidade de um ou mais equipamentos;

Prejuízo a imagem do órgão perante ao público interno e a sociedade pela indisponibilidade de serviços essenciais.

A tecnologia é uma área em constante desenvolvimento, o que, eventualmente, torna todo e qualquer equipamento obsoleto, fazendo com que ele se torne ultrapassado em alguns anos e com isso tendo a necessidade de aquisição de outro equipamento mais moderno e que atenda as novas demandas do Órgão. No entanto, no caso da Solução de Conectividade de Rede (Switches TOR) do MT, os equipamentos ainda estão atendendo de forma satisfatória o demandado em capacidade e tecnologia.

O contrato de suporte técnico especializado proverá os meios necessários para que o funcionamento da solução seja o mais efetivo possível e que eventos indesejados sejam rapidamente solucionados, viabilizando a manutenção relativa aos equipamentos e softwares que compõem a Solução de Conectividade de Rede do MT, incluindo os serviços de manutenção corretiva e substituição de peças, garantindo uma pronta resposta às demandas relacionadas ao atendimento da solução, com padrões de qualidade para a sua utilização e melhoria contínua na sistematização dos serviços de suporte, com vistas a alcançar melhor eficiência e eficácia.

A contratação do suporte e garantia técnica da solução atual possui a vantagem de concentrar o tempo da equipe técnica da CGST nas contratações de maior risco aos serviços que estão sendo entregues ao MT e MPOR, quais sejam: o de Virtualização de Servidores e o de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web. Uma eventual aquisição de nova solução requer investimento de tempo de aproximadamente seis meses por parte da equipe técnica da CGST para planejar o processo de aquisição e após contratação dispor de tempo para implantação e posterior inserção no ambiente de produção.

A solução está instalada e perfeitamente operacional no MT há 4 anos. Considerando o fim do suporte ou vida útil definida pela fabricante Huawei para 31/12/2023, **conclui-se** pela análise de custo total de propriedade para os Cenários 1 e 2. Caso o Cenário 2 se apresente mais favorável, até que a equipe técnica possa planejar a substituição de todos os ativos de rede do órgão, aumentar-se-ia portanto a vida útil do solução por mais 2 anos, até 2025, ou seja, haveria um postergação de investimentos por novos equipamentos.

Rede Wi-fi:

Requisitos		Cenários	
		ID 1: Manter a solução de rede Wi-Fi atualmente implantada apenas com o suporte do fabricante Aruba /HPE.	ID 2: Contratação de empresa para prestação de serviços de suporte técnico especializado para solução de rede sem fio do fabricante Aruba /HPE.
Negócio	Alta Disponibilidade e tolerância a falhas	Atende Parcialmente	Atende
	Suporte e garantia	Atende	Atende

	Requisitos Legais	Atende	Atende
	Grau de dependência Orçamentária	Atende	Atende
Tecnológico	Alta Disponibilidade e tolerância a falhas	Atende Parcialmente	Atende
	Suporte e garantia	Atende	Atende
	Impacto na troca de solução	Atende	Atende
	Necessidade de ajuste na Infraestrutura	Atende	Atende
	Impacto no processo de trabalho para utilização mais eficiente da solução	Não atende	Atende
	Maturidade do mercado no fornecimento da solução	Atende	Atende
	Necessidade de Capacitação da Equipe de Operações	Atende	Atende

Cenário 1:**Vantagens**

Possibilidade de troca de equipamentos, caso eles venham a falhar;

Possibilidade de exigir garantia e suporte técnico por 60 meses, assim como foi definido na última contratação;

Desvantagens

Falta de acompanhamento do fabricante nos processos de atualização da solução;

Demora no atendimento técnico;

Falta de suporte especializado para a customização do portal de visitantes do Ministério.

Cenário 2:**Vantagens**

Acompanhamento do parceiro do fabricante nos processos de atualização da solução;

Maior agilidade no atendimento;

Suporte especializado para a customização do portal de visitantes do Ministério;

Realização periódica de site survey.

Desvantagens

Custo de serviço mensal, além do que já foi pago pela aquisição da solução e do suporte do fabricante.

O acompanhamento do parceiro do fabricante nos processos de atualização da solução é uma vantagem crucial. Isso garante que a rede Wi-Fi esteja sempre atualizada e em conformidade com as últimas tecnologias e padrões de segurança, o que é essencial para manter a eficiência e a integridade da rede em um ambiente em constante evolução tecnológica.

Poder contar com suporte técnico especializado de forma mais rápida e eficiente, minimiza o tempo de inatividade da rede em caso de problemas. Isso é especialmente importante em um órgão governamental que precisa manter a conectividade para operações críticas.

Além disso, o suporte especializado para a customização do portal de visitantes do Ministério é uma vantagem significativa. Isso permitirá ao Ministério personalizar a experiência dos visitantes de acordo com suas necessidades específicas, garantindo uma interação mais eficaz e amigável com a rede Wi-Fi.

Poder contar com análises regulares do ambiente, identificando possíveis áreas de melhoria e ajustes necessários para garantir uma cobertura e qualidade de sinal ideais é uma prática valiosa para otimizar o desempenho da rede.

Assim, **conclui-se** que a escolha pelo Cenário 2 permitirá aproveitar ao máximo a potencialidade da solução cujos equipamentos ainda estão em garantia. Com o suporte técnico especializado fornecido por uma empresa parceira do fabricante Aruba/HPE, será possível explorar todas as funcionalidades avançadas e recursos oferecidos pela solução de rede sem fio, garantindo um desempenho ótimo e a plena utilização de todos os investimentos feitos até o momento. Isso contribuirá para que o Ministério mantenha um ambiente de rede altamente eficiente e alinhado às demandas atuais e futuras de conectividade.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Após a realização dos estudos das alternativas disponíveis no mercado, levando em consideração o atendimento às necessidades de negócio e tecnológicas do MT e prezando pela continuidade dos serviços providos pela SGETI e pelo princípio da economicidade, chega-se a conclusão que algumas soluções analisadas são inviáveis, conforme tabelas abaixo.

Solução de Virtualização de Servidores

ID	Registros de soluções consideradas inviáveis
3	Manter os equipamentos que compõem a Solução de Virtualização de Servidores implantada sem serviço de suporte e garantia.

Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web

ID	Registros de soluções consideradas inviáveis
3	Manter os equipamentos que compõem a Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web implantada sem serviço de suporte e garantia.

Auditoria e Proteção de Dados

ID	Registros de soluções consideradas inviáveis

3	Manter os equipamentos que compõem a Solução de Auditoria e Proteção de Dados implantada sem serviço de suporte e garantia.
---	---

Conectividade de Rede

ID	Registros de soluções consideradas inviáveis
3	Manter os equipamentos que compõem a Solução de Conectividade de Rede implantada sem serviço de suporte e garantia.

Rede Wi-Fi

ID	Registros de soluções consideradas inviáveis
1	Manter a solução de rede Wi-Fi atualmente implantada apenas com o suporte do fabricante Aruba/HPE.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Para fins de análise custos das soluções e escolha da estratégia a ser adotada na licitação, foram solicitadas propostas comerciais a parceiros das soluções líderes de mercado (SEI nºs 7421338, 7421344, 7421346, 7421351 e 7421354) e realizadas pesquisas em sites governamentais como Comprasnet, Paineis de preços e Portal da Transparência, seção Contratos.

Em alguns cenários, tomamos a liberdade de fazer ajustes baseados em variações cambiais e ajustes nos quantitativos de referência, de modo a obtermos estimativas alinhadas às necessidades desta contratação.

Convém destacar que as informações dispostas nesta seção não constituem uma Pesquisa de Preços, conforme definido na Instrução Normativa Seges/MP nº 65, de 2021 e na Instrução Normativa SGD/ME nº 94. Esta etapa será realizada no decorrer do processo de contratação.

CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

O detalhamento das informações apresentadas nesta Seção está disponível no documento ANEXO I - Estimativa de custos (SUPER Nº 7424372).

Mapa Comparativo dos Cálculos Totais de Propriedade (TCO)**Solução de Virtualização de Servidores**

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Solução Viável ID 1: Aquisição de nova solução de Virtualização de Servidores, de forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte.	R\$ 5.517.879,42	0,00	0,00	R\$ 5.517.879,42
Solução Viável ID 2:				

Modernização da Solução de Virtualização de Servidores existente, incluindo renovação do suporte técnico, extensão da garantia e direito de atualização de versões do licenciamento.	R\$ 1.677.569,14	0,00	0,00	R\$ 1.677.569,14
--	---------------------	------	------	---------------------

Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Solução Viável ID 1: Aquisição de nova solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web, de forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte	R\$ 3.429.404,44	R\$ 190.215,89	R\$ 196.949,53	R\$ 3.816.569,85
Solução Viável ID 2: Modernização da Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web existente, incluindo renovação do suporte técnico, extensão da garantia e direito de atualização de versões do licenciamento.	R\$ 2.822.357,16	R\$ 190.215,89	R\$ 196.949,53	R\$ 3.209.522,57

Utilizamos o índice do ICTI, disponível em <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/?s=ICTI> para atualizar os valores para os Anos 2 e 3. Na data da consulta, 10/08/23, o ICTI, para o período acumulado de 12 meses teve apuração de 3,54% para o mês de julho/2023.

Auditoria e Proteção de Dados

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Solução Viável ID 1: Aquisição de nova Solução de Auditoria e Proteção de Dados, de forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte.	R\$ 2.029.697,32	R\$ 65.641,58	R\$ 67.965,29	R\$ 2.163.304,19
Solução Viável ID 2: Modernização da Solução de Auditoria e Proteção de Dados existente, incluindo renovação do suporte técnico, extensão da garantia e direito de atualização de versões do licenciamento.	R\$ 841.141,66	R\$ 65.641,58	R\$ 67.965,29	R\$ 974.748,53

Utilizamos o índice do ICTI, disponível em <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/?s=ICTI> para atualizar os valores para os Anos 2 e 3. Na data da consulta, 10/08/23, o ICTI, para o período acumulado de 12 meses teve apuração de 3,54% para o mês de julho/2023.

Conectividade de Rede

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos		Total
	Ano 1	Ano 2	
Solução Viável ID 1: Aquisição de novos Equipamentos Switches, de forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte.	R\$ 649.995,00	0,00	R\$ 649.995,00
Solução Viável ID 2: Modernização da Solução de Conectividade existente, incluindo renovação do suporte e garantia técnica.	R\$ 366.431,58	R\$ 379403,25	R\$ 745.834,84

Rede Wi-Fi:

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Solução Viável ID 2: Contratação de empresa para prestação de serviços de suporte técnico especializado para solução de rede sem fio do fabricante Aruba/HPE.	R\$ 192.000,00	R\$ 198.796,80	R\$ 205.834,20	R\$ 596.631,00

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada**Descrição dos Critérios:**

Risco da contratação: Critério que leva em consideração o risco associado ao processo de contratação e o grau de dependência da solução implantada com a empresa Contratada.

Continuidade da solução: Constitui a possibilidade de utilização da solução adquirida, após a vigência do contrato.

Flexibilidade da solução: Constitui a possibilidade de expandir ou reduzir o número de usuários da solução ou a sua infraestrutura, em função da demanda.

Concorrência na licitação: Trata-se da avaliação da possibilidade de concorrência no certame, considerando os modelos comerciais oferecidos pelo Mercado e experiências de outros Órgãos do Governo Federal.

Custo: Configura a avaliação do custo estimado da contratação, considerando os cenários apresentados na Seção 11.

Classificação dos Critérios:

Classificação dos Critérios	Pontuação
Melhor	5

Bom	4
Médio	3
Ruim	2
Pior	1

Comparação das alternativas e solução escolhida:**Solução de Virtualização de Servidores**

Critérios/Opção	Solução ID 1	Solução ID 2
Risco da contratação	5	4
Continuidade da solução	5	5
Flexibilidade da solução	4	4
Concorrência na licitação	5	5
Custo	2	5
Pontuação Final	21	23

Solução ID 2: Modernização da Solução de Virtualização de Servidores existente, incluindo renovação do suporte técnico, extensão da garantia e direito de atualização de versões do licenciamento.

Trata-se da contratação de serviços de renovação do suporte técnico e da extensão da garantia do equipamento Lenovo SR950, com direito de atualização de versões do licenciamento de softwares VMware.

A solução inclui os itens:

Suporte e Garantia Técnica do equipamento Lenovo SR950 pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7

Suporte e subscrição do VMware vCenter Server 7 Standard pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7

Suporte e subscrição do VMware vSphere 7 Enterprise Plus for vCloud Suites pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7

Suporte e subscrição do VMware NSX Data Center Advanced per Processor pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7

Suporte e subscrição do VMware vRealize Suite 2019 Advanced Edition (PLU) pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7

Sugere-se que a vigência do contrato seja de 36 meses e que os itens de Suporte e subscrição de softwares que compõem a Solução ID 2 sejam licitadas em um único grupo, pois trata-se de itens que fornecidos pelo mesmo fabricante. Cabe ressaltar que a contratação dos itens de software se presta em manter o ecossistema de virtualização do MT em pleno funcionamento. Desta forma, apesar dos itens poderem ser fornecidos isoladamente por revendas autorizadas pelo fabricante VMware, o contexto técnico e o objetivo dessa contratação impõem observar que:

Os itens devem ser adquiridos em conjunto, pois o suporte técnico, no momento de atualização tecnológica, irá exigir a atuação simultânea nos equipamentos e, ainda, a atualização tecnológica de um único tipo de licenciamento, sem os direitos de atualização das demais licenças, pode inviabilizar o funcionamento da Solução; e

Apresentam uma relação de interdependência, na medida em que o suporte técnico só atingirá o seu objetivo se houver direito as atualizações tecnológicas e vice-versa.

Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web

Critérios/Opção	Solução ID 1	Solução ID 2
Risco da contratação	5	4
Continuidade da solução	5	5
Flexibilidade da solução	4	4
Concorrência na licitação	5	5
Custo	3	5
Pontuação Final	22	23

Solução ID 2: Modernização da Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web existente, incluindo renovação do suporte técnico, extensão da garantia e direito de atualização de versões do licenciamento.

Trata-se da contratação de serviços de renovação do suporte técnico e da extensão da garantia do *appliance* F5 BIG-IP Séries i4800 e módulos de software *Best Bundle*, com direito de atualização de versões do licenciamento de softwares F5 Network.

A solução inclui os itens:

Suporte e Garantia Técnica do *appliance* F5 BIG-IP Séries i4800 pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7.

Suporte e subscrição dos módulos de softwares que compõe o Licenciamento *Best Bundle* pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7.

Suporte especializado para serviços de atualização, customização e transferência de conhecimento pelo período de 12 meses.

Sugere-se que a vigência do contrato seja de 36 meses, conforme exposto na seção sobre requisitos temporais, e que os itens que compõem a Solução ID 2 sejam licitadas em um único grupo, pois os serviços a serem contratados estão intrinsecamente relacionados, de modo que uma única empresa ficará responsável pela integração de todos os serviços, e pela manutenção da estabilidade e operacionalidade da solução, contribuindo para um procedimento padronizado de suporte técnico durante o período de prestação dos serviços, propiciando agilidade na resolução dos problemas advindos de falhas ou outros eventos relacionados à prestação dos serviços. Frisa-se que os serviços serão prestados na atual solução de balanceamento de carga de servidores BIG-IP F5 instalada neste Ministério, que é de único fabricante, deste modo, o grupamento dos três itens em um grupo/lote garante a plena compatibilidade entre os serviços e preserva as funcionalidades essenciais utilizadas.

Auditoria e Proteção de Dados

Critérios/Opção	Solução ID 1	Solução ID 2
Risco da contratação	5	4

Continuidade da solução	4	4
Flexibilidade da solução	5	5
Concorrência na licitação	5	5
Custo	1	5
Pontuação Final	20	23

Solução ID 2: Modernização da Solução de Auditoria e Proteção de Dados existente, incluindo renovação do suporte técnico, extensão da garantia e direito de atualização de versões do licenciamento.

Trata-se da contratação de serviços de renovação do suporte técnico e da subscrição dos softwares Varonis AdVantage, para Windows File Server e Active Directory e Varonis DatAlert, com direito de atualização de versões do licenciamento de softwares Varonis.

A solução inclui os itens:

Suporte e subscrição por usuário para o Varonis DatAdvantage para Windows File Server, pelo período de 1 ano, na modalidade 24x7

Suporte e subscrição por usuário para o Varonis DatAdvantage para Microsoft Active Directory, pelo período de 1 ano, na modalidade 24x7

Suporte e subscrição por usuário para o Varonis DatAlert para Análise de comportamento e Alarme em tempo real de ameaças, pelo período de 1 ano, na modalidade 24x7

Suporte especializado para serviços de atualização, customização e transferência de conhecimento pelo período de 12 meses.

Sugere-se que a vigência do contrato seja de 12 meses e que os itens que compõem a Solução ID 2 sejam licitadas em um único grupo, pois os serviços a serem contratados estão intrinsecamente relacionados, de modo que uma única empresa ficará responsável pela integração de todos os serviços, e pela manutenção da estabilidade e operacionalidade da solução, contribuindo para um procedimento padronizado de suporte técnico durante o período de prestação dos serviços, propiciando agilidade na resolução dos problemas advindos de falhas ou outros eventos relacionados à prestação dos serviços. Frisa-se que os serviços serão prestados na atual solução de auditoria e proteção de dados VARONIS instalada neste Ministério, que é de único fabricante, deste modo, o grupamento dos quatro itens em um grupo/lote garante a plena compatibilidade entre os serviços e preserva as funcionalidades essenciais utilizadas.

Conectividade de Rede

Critérios/Opção	Solução ID 1	Solução ID 2
Risco da contratação	5	3
Continuidade da solução	5	3
Flexibilidade da solução	5	3
Concorrência na licitação	5	3

Custo	4	2
Pontuação Final	24	14

Solução ID 1: Aquisição de novos Equipamentos Switches, de forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte.

Trata-se da contratação de equipamentos novos (switches), modernos e atualizados com a possibilidade de exigir garantia e suporte técnico por 60 meses.

Por se tratar de Solução com características distintas das que se pretende com o presente certame, que é a Renovação da Garantia e o Suporte Técnico, sugere-se que o atendimento a necessidade de manter equipamentos atualizados e com suporte técnico se dê em um processo específico para o fornecimento de bens.

Rede Wi-Fi:

Critérios/Opção	Solução ID 2
Risco da contratação	5
Continuidade da solução	5
Flexibilidade da solução	5
Concorrência na licitação	5
Custo	1
Pontuação Final	21

Solução ID 2: Contratação de empresa para prestação de serviços de suporte técnico especializado para solução de rede sem fio do fabricante Aruba/HPE.

A solução inclui o item:

Suporte técnico especializado para solução de rede Wi-Fi do fabricante Aruba/HPE pelo período de 12 meses.

O serviços a serem realizados compreende:

serviços de manutenção preventiva, corretiva e evolutiva, abrangendo todos os itens, equipamentos, softwares, licenças, procedimentos de atualização, customização e modernização, de acordo com os direitos do Ministério decorrentes da aquisição da solução de rede sem fio junto ao fabricante oficial Aruba/HPE.

serviços por profissionais capacitados e com certificação oficial do fabricante Aruba/HPE.

customizações, evoluções e melhorias no atual portal de captura (captive portal) dos visitantes do Ministérios dos Transportes e do Ministério de Portos e Aeroportos, englobando, por exemplo, a utilização de login por redes sociais, imagens, vídeos institucionais e questionários.

site survey quando necessário nos ambientes dos Ministérios.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 5.900.492,89

O Valor Total Estimado para essa Contratação é de **R\$ 5.900.492,89** (cinco milhões, novecentos mil quatrocentos e noventa e dois reais e oitenta e nove centavos) tendo como base o quadro de custo total de propriedade, para as Soluções de Virtualização de Servidores, de Balanceamento de Carga de Servidores e Soluções de Segurança Web, de Auditoria e Proteção de Dados e de Rede Wi-Fi.

GRUPO	ITEM	CATEGORIA	ESPECIFICAÇÃO	PRODUTO /FABRICANTE /VERSAO	DESCRIÇÃO	METRICA	QUANTIDADE	PRE UNI
--	1	Virtualização de Servidores	Suporte e Garantia Técnica pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7	PE03U8VV PE03U1YZ PE03U1YX PE03U1YW	Servidor Lenovo ThinkSystem SR950 Type: 7X12; Modelo: CTO1WW	Servidor	4	195.
1	2	Virtualização de Servidores	Suporte e subscrição por instância pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7	Contrato VMware nº 476968357	VMware vCenter Server 7 Standard	Instância	1	28.4
	3	Virtualização de Servidores	Suporte e subscrição por processador pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7	Contrato VMware nº 476968357	VMware vSphere 7 Enterprise Plus for vCloud Suites	CPU	16	28.5
	4	Virtualização de Servidores	Suporte e subscrição por instância pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7	Contrato VMware nº 476968357	VMware NSX Data Center Advanced per Processor	CPU	16	15.7
	5	Virtualização de Servidores	Suporte e subscrição por instância pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7	Contrato VMware nº 476968357	vRealize Suite 2019 Advanced Edition (PLU)	CPU	16	9.85
	6	Balanceamento de Carga e Segurança Web	Suporte e Garantia Técnica pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7	F5-MGRO-RVTF F5-IHCF-LPDN	F5 BIG-IP Séries i4800	Servidor	2	840.
					Local Traffic Manage (LTM); Serviços de DNS			

2	7	Balanceamento de Carga e Segurança Web	Suporte e subscrição pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7	Best Bundle	(DNS); Advanced routing (AVR); Advanced Firewall Manager (AFM); Access Policy Manager (APM) e Application Security Manager (ASM)	Unidade	1	958.
	8	Balanceamento de Carga e Segurança Web	Suporte especializado BIG-IP, <i>Best Bundle</i>	-	Serviços de suporte técnico especializado para atualização, customização e transferência de conhecimento para o software e módulos do BIG-IP	Serviço Mensal	36	15.3
3	9	Auditoria e Proteção de Dados	Suporte e subscrição por usuário pelo período de 1 ano, na modalidade 24x7	DAW-1501-2000PL	Varonis DatAdvantage para Windows File Server	Usuário	1400	148,
	10	Auditoria e Proteção de Dados	Suporte e subscrição por usuário pelo período de 1 ano, na modalidade 24x7	DADS-2001-2500PL	Varonis DatAdvantage para Microsoft Active Directory	Usuário	1400	154,
	11	Auditoria e Proteção de Dados	Suporte e subscrição por usuário pelo período de 1 ano, na modalidade 24x7	DLS-2001-2500PL	Varonis DatAlert para Análise de comportamento e Alarme em tempo real de ameaças	Usuário	1400	252,
	12	Auditoria e Proteção de Dados	Suporte especializado Varonis	-	Serviços de suporte técnico especializado para atualização, customização e transferência de conhecimento para os softwares da fabricante Varonis	Serviço Mensal	12	5.28
--	13	Rede Wi-Fi	Suporte especializado Aruba /HPE	-	Serviços de suporte técnico especializado para solução de rede	Unidade	12	16.0

					Wi-Fi do fabricante Aruba /HPE.			
	TOTAL GERAL							

14. Justificativa técnica da escolha da solução

Face ao encerramento do suporte e garantia da Solução de Virtualização de Servidores prevista para 19/12/2023, que ensejará a interrupção dos serviços de garantia e suporte para o ambiente virtualizado, composto por equipamentos servidores e softwares de virtualização e de segurança, instalados no Data Center do Ministério dos Transportes;

Face à elevada criticidade dos ativos que compõem as Soluções de TIC, objeto deste estudo, é imprescindível renovar as garantias e manter contrato de suporte e manutenção para os equipamentos e softwares citados, de forma a garantir a alta disponibilidade de cada solução e manter a qualidade e desempenho dos serviços prestados;

Face à necessidade de auxiliar os técnicos do MT, por meio de serviço de suporte especializado, na implantação, configuração, migração e/ou upgrade e pós-implantação em termos de melhoria da solução de software instalada e dos serviços executados, além de orientar e aplicar as melhores práticas de forma a responder aos incidentes preventivamente garantido a integridade e disponibilidade dos serviços mais críticos desta contratação.

Justifica-se a contratação de de serviços de renovação do suporte e garantia técnica, com o direito de atualização de versão dos softwares, pela relevância das informações que são processadas, sendo de extrema importância que a infraestrutura computacional do Ministério acompanhe as mudanças e atualizações necessárias. Além disso, o Ministério necessita também que a infraestrutura garanta estabilidade, segurança, alta disponibilidade e agilidade na coleta, no processamento e no armazenamento de dados sensíveis que são utilizados pela instituição.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A contratação de serviços para a renovação do suporte e garantia técnica, com direito à atualização das versões dos softwares, é justificada pela necessidade de manter em conformidade o ambiente de produção do Ministério dos Transportes (MT), que já utiliza tais soluções. Ou seja, essa medida visa garantir a total compatibilidade e interoperabilidade com a infraestrutura tecnológica do MT, preservando o conhecimento adquirido pela equipe técnica da CGST ao longo dos anos e protegendo o investimento já realizado. Além disso, essa contratação fornecerá recursos técnicos essenciais para a continuidade e a gestão centralizada do ambiente virtualizado.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Entre os principais resultados e benefícios a serem obtidos com a contratação, destacam-se:

Segurança

O suporte técnico contínuo garantirá que as atualizações de segurança sejam aplicadas regularmente, reduzindo as vulnerabilidades e melhorando o isolamento entre máquinas virtuais;

Possibilitar a mitigação de riscos de segurança da informação associados à exposição, perdas, violações e/ou vazamentos de dados intencionais ou não por usuários do MT/MPOR;

Ampliar o uso de firewalls de aplicativos web (WAFs) para proteger contra ataques direcionados a aplicativos hospedados, minimizando os riscos de exploração.

Garantirá a aplicação regular de patches de segurança e atualizações nos sistemas de balanceamento de carga, reduzindo as vulnerabilidades.

Possibilitar a mitigação de riscos de segurança com a filtragem de tráfego em tempo real para bloquear ameaças como injeções SQL, *cross-site scripting* (XSS) e outros ataques comuns.

Eficiência

Gerenciar os dados de modo mais efetivo, de forma a rastrear rapidamente onde estão os dados e quem tem acesso, com registro de todos os eventos ocorridos com os dados monitorados;

Melhoria da qualidade dos serviços de TIC prestados pelos Ministérios dos Transportes e de Portos e Aeroportos à sociedade, com adoção das melhores práticas de mercado relativas à segurança da informação e comunicação com a implementação da solução tecnológica que se pretende contratar;

Possibilitar ao MT/MPOR dimensionar sua infraestrutura de virtualização de maneira eficiente, aumentando ou diminuindo os recursos conforme necessário, sem interrupções significativas.

Escalabilidade dinâmica com base nas demandas de tráfego, otimizando o uso de recursos conforme necessário.

Otimizar o desempenho dos aplicativos, reduzindo a carga de tráfego malicioso e melhorando a experiência do usuário.

O serviço de suporte auxiliará na implementação e configuração adequadas da solução de segurança web, acelerando o processo de proteção.

Prevenir a ocorrência de incidentes cibernéticos que podem causar impactos à imagem e reputação do MT/MPOR, inclusive o que dispõe a Lei de Proteção de Dados Pessoais;

Alinhamento estratégico ao PDTIC, garantindo a entrega de valor para que as áreas finalísticas logrem alcançar seus objetivos específicos no âmbito da Missão Institucional do MT/MPOR.

Disponibilidade

Fornecer alta disponibilidade, redirecionando automaticamente o tráfego para servidores funcionais em caso de falha;

Garantir implementações adequadas de estratégias de backup e recuperação, permitindo restaurar rapidamente as máquinas virtuais em caso de falhas;

Distribuir o tráfego entre vários servidores, eliminando pontos únicos de falha e aumentando a disponibilidade geral do serviço;

Bloquear ataques antes que eles alcancem os aplicativos, garantindo a disponibilidade contínua dos serviços online;

Impulsionar o índice de disponibilidade dos ambientes Active Directory e Windows File Server;

Ampliar o índice de confiabilidade dos usuários em relação aos serviços de AD e compartilhamento de arquivos, tendo em vista a garantia de segurança destes serviços com a implantação da solução;

Economicidade

Aproveitar ao máximo os recursos das Soluções de TIC, evitando investimentos desnecessários em hardware e software;

Reduzir os riscos financeiros associados a penalidades regulatórias e perda de reputação quando se evita violações de segurança e ataques cibernéticos;

Mitigar internamente os riscos de falhas na segurança dos dados institucionais, bem como identificar, investigar e tratar ocorrências, tendo em vista que a perda, roubo e/ou vazamento de dados do Órgão podem propiciar inúmeros inconvenientes e prejuízos financeiros tanto ao próprio MT/MPOR quanto aos usuários de seus sistemas.

17. Providências a serem Adotadas

Não há necessidade de adequação do ambiente para viabilizar a execução contratual, uma vez que as Soluções de TIC, objeto desse Estudo, encontram-se implantadas e em uso no MT/MPOR.

Após o fim do processo licitatório e celebração do contrato, o Ministério dos Transportes deverá indicar os servidores que serão responsáveis pela fiscalização e gestão contratual.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A Equipe Técnica de Planejamento da Contratação avaliando as características do objeto pretendido neste Estudo, considera que o agrupamento para alguns itens da pretensão contratual é técnica e economicamente viável sendo que sua divisão pode prejudicar o conjunto do objeto, além de gerar outros custos relacionados à coexistência de diversos contratos, potencializando riscos e dificuldades na gestão técnica e administrativa de uma pluralidade de contratos autônomos.

Assim, os 13 (treze) itens desta contratação será parcelada da seguinte maneira:

Item 1

Grupo 1 que agrupa os Itens de 2 a 5;

Grupo 2 que agrupa os Itens de 6 a 8;

Grupo 3 que agrupa os Itens 9 a 12 e

Item 13.

A vigência dos contratos administrativos deverão observar a exposição apresentada nos Requisitos Temporais, de modo que os Ativos de TIC descritos nos itens de 1 a 8 observarão o prazo de 36 meses e os demais itens observarão o prazo de 12 meses. Dessa forma, a Administração poderá rever sua estratégia de implantação de política de prevenção contra perda de dados.

Vale mais uma vez destacar que, o grande desafio neste momento é a atualização e continuidade das Soluções de TIC implantada no parque de infraestrutura de tecnologia do Ministério dos Transportes, a qual, não havendo uma nova contratação, deixará de receber as atualizações de segurança e de versão, além de não poder fazer uso do serviço de suporte e garantia dos equipamentos físicos que fazem parte das Soluções de Virtualização de Servidores e Balanceamento de Carga e Segurança Web.

Por fim, considerando as estratégias de contratação apresentadas e levando-se em conta a viabilidade e os valores apresentados no estudo do TCO, o qual considerou as pesquisas no Painel de Preços e no Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, discriminados no documento ANEXO I - Estimativa de custos (SUPER N° 7424372), optou-se pelas Soluções de TIC apresentada na Seção 12. Assim seguiremos com a contratação das soluções relacionadas a renovação da garantia e suporte técnico no presente processo, quais sejam: Virtualização de Servidores e Balanceamento de Carga e Segurança Web, Auditoria e Proteção de Dados e Rede Wi-Fi e a solução viável de Aquisição de novos Equipamentos Switches, de forma genérica e aberta ao mercado, com garantia e suporte será planejada em outro processo de planejamento, ampliando para os demais ativos de rede que estão com o serviço de garantia próxima a vencer.

Cumprir destacar que a solução escolhida, para cada uma das Soluções de TIC apresentadas nesse Estudo, está em consonância com os princípios da economicidade e eficiência, princípio da isonomia, assegurando a competição no procedimento licitatório, e o princípio da legalidade, o qual a Administração deve agir sempre dentro do que a lei permite. Portanto, entendemos ser **VIÁVEL** a 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](#).

RODRIGO BORGES MARQUEZ

Integrante Requisitante

MARCELO FLORENCIO DO NASCIMENTO

Integrante Técnico

JULIO CESAR FERREIRA DA SILVA

Integrante Técnico

Despacho: Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

MILTON SAMPAIO CASTRO DE OLIVEIRA

Autoridade competente

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 - Documento ANEXO I - Estimativa de custos totais.pdf (91.34 KB)
- Anexo II - ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO.pdf (165.1 KB)

**Anexo I - Documento ANEXO I - Estimativa de custos totais.
pdf**



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
SECRETARIA - EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE ENTREGA DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA

Documento nº 7424372/2023/COINT/CGST/SGETI/SE

Brasília, 09 de agosto de 2023.

Processo nº 50000.014343/2023-24

Interessado: Coordenação-Geral de Entrega de Serviços de Tecnologia, Subsecretaria de Gestão e Estratégica, Tecnologia e Inovação - SGETI, Coordenação de Infraestrutura Tecnológica

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

- 1.1. Processo Administrativo da Contratação: **50000.014343/2023-24**
1.2. Categoria que se enquadra o ETP: **CONTRATAÇÕES DE TIC**

2. ESTIMATIVA DE CUSTOS

2.1. Solução de Virtualização de Servidores

2.1.1. Solução ID 1

Solução ID 1												
					UASG 135027 / PE 10/2022	UASG 153046 / PE 123/2022	UASG 183038 / PE 11/2022	UASG 160062 / SRP 17/2022	UASG 60001 / PE 72/2022	UASG 15404 / PE 203/2022	CATÁLOGO SGD VMware	
ITEM	CATEGORIA	ESPECIFICAÇÃO	METRICA	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO MÉDIO UNIT
1	Aquisição de Equipamento, com suporte e garantia de 60 meses	Fornecimento de Equipamento Servidor com 4 processadores com no mínimo 24 cores cada, 2TB de memória RAM, e 4 portas 25GbE SFP28	Servidor	4	620.000,00	1.183.716,00	668.242,00					823.986,00
2	Aquisição de Licença Perpétua	vCenter Server 7 Standard	Instância	1				55.000,00			56.807,10	56.807,10
3		VMware NSX-t Data Center Advanced per Processor	Processador	16					74.799,10	67.100,00		70.949,55
4		vSphere 7 Enterprise Plus for vCloud Suites	Processador	16				35.060,00			30.828,47	30.828,47
5		vRealize Suite 2019 Advanced Edition (PLU)	Processador	16				13.985,00		53.100,00		33.542,50
TOTAL:												

2.1.2. Solução ID 2

					UASG 90027 / 48/2022	UASG 200247 / PE 2/2023	UASG 20001 / PE 14/2022	UASG 201057 / PE 15/2020 Central Compras	UASG 160062 / SRP 17/2022	UASG 40003 / PE 27/2022	UASG 60001 / PE 72/2022	TCE/PA PE 17/2022 licitacoes-e.com.br	Proposta Memora (7450246)
ITEM	CATEGORIA	ESPECIFICAÇÃO	METRICA	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT
1	Renovação de garantia e suporte técnico	Servidor Lenovo, modelo SR950	Servidor	4									
2	Renovar o suporte técnico e direito de atualização de versão	vCenter Server 7 Standard	Instância	1	39.200,00	25.030,00			30.000,00	25.265,00	22.941,10		42.167,40
3		VMware NSX-t Data Center Advanced per Processor	Processador	16			24.490,00			22.656,25		38.421,25	41.266,14
4		vSphere 7 Enterprise Plus for vCloud Suites	Processador	16	19.550,00		14.438,00		17.800,00				15.403,11
5		vRealize Suite 2019 Advanced Edition (PLU)	Processador	16				11.207,09	8.500,00				56.068,47

2.2. Solução de Balanceamento de Carga de Servidores e Solução de Segurança Web

2.2.1. Solução ID 1

				UASG 974002 / SRP PE 7/2021		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	METRICA	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	PREÇO MÉDIO UNIT	PREÇO MÉDIO TOTAL

1	Aquisição de Cluster de Balanceadores de carga de servidores, com garantia de 36 meses	Servidor	2	1.625.000,00	1.625.000,00	3.250.000,00
2	Instalação e Configuração	Serviço	1			
3	Treinamento	Serviço	1			
3	Serviços de atualização, customização, transferência de conhecimento e suporte especializado	Serviço	36		14.950,37	549.022,32
					TOTAL:	3.799.022,32

2.2.2. Solução ID 2

					UASG 200109 / PE 75/2022	UASG 250110/ PE 9/2022	Proposta Fornecedor Layer (7593505)	Proposta Fornecedor Multiplus (7593510)	Proposta Fornecedor Global Sec (7593513)	Proposta Fornecedor Niva TI (7617612)		
ITEM	CATEGORIA	ESPECIFICAÇÃO	METRICA	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO MÉDIO UNIT	PREÇO MÉDIO TOTAL
1	Renovação de garantia e suporte técnico	BIG-IP, versão 15.1.0.4 série i4800	Servidor	2			903.197,83	900.000,00	910.000,00	647.420,00	840.154,46	1.680.308,92
2	Renovar o suporte técnico e direito de atualização de versão	Módulos de Softwares, Best Bundle, para solução de tratamento e entrega de dados <ul style="list-style-type: none">Advanced Firewall Manager (AFM)Access Policy Manager (APM)Application Security Manager (ASM)Advanced routing (AVR)Local Traffic Manage (LTM)Serviços de DNS (DNS)	Licença	1	-	-	1.077.162,12	1.070.000,00	1.061.000,00	625.181,00	958.335,78	958.335,78
3	Suporte especializado BIG-IP, Best Bundle	Serviços de atualização, customização, transferência de conhecimento e suporte especializado	Serviço	36	15.125,00	16.916,50	13.710,36	14.000,00	15.000,00	16.920,00	15.309,37	551.137,39
											TOTAL:	3.189.782,09

2.3. Auditoria e Proteção de Dados

2.3.1. Solução ID 1

					UASG 110120/ SRP PE 12/2023 (12 meses)	UASG 925473 / SRP PE 05/2021		
ITEM	CATEGORIA	ESPECIFICAÇÃO	METRICA	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO MÉDIO UNIT	PREÇO MÉDIO TOTAL
1	Aquisição de Licença Perpétua	solução de auditoria para File Server, licenciada por 12 meses	Usuário	1400	370,00	568,00	469,00	656.600,00
2		solução de auditoria para Microsoft Active Directory, licenciada por 12 meses	Usuário	1400	365,00	568,00	466,50	653.100,00
3		solução de análise em tempo real e prevenção de comportamentos suspeitos, licenciada por 12 meses	Usuário	1400	370,00	568,00	469,00	656.600,00
4	Suporte especializado Varonis	Serviços de atualização, customização, transferência de conhecimento e suporte especializado	Serviço	12			5.283,11	63.397,32
								TOTAL: 2.029.697,32

2.3.2. Solução ID 2

					CRT ANEEL nº 23/2021 1º TA 2023 (12 meses)	UASG 393001/ SRP PE 30/2022 (12 meses)	UASG 110120/ SRP PE 12/2023 (12 meses)	UASG 925129 / SRP PE 16/2023		
ITEM	CATEGORIA	ESPECIFICAÇÃO	METRICA	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO MÉDIO UNIT	PREÇO MÉDIO TOTAL
1	Renovar o suporte técnico e direito de atualização de versão	Varonis DatAdvantage para Windows File Server	Usuário	1400	127,46	175,72	151,00	139,00	148,30	207.613,00
2		Varonis DatAdvantage para Microsoft Active Directory	Usuário	1400	127,46	180,30	155,00		154,25	215.954,67
3		Varonis DatAlert	Usuário	1400	393,01	200,94	165,00		252,98	354.176,67
4	Suporte especializado Varonis	Serviços de atualização, customização, transferência de conhecimento e suporte especializado	Serviço	12	4.257,75	6.458,25	5.133,33		5.283,11	63.397,32

									TOTAL:	841.141,66
2.4. Conectividade de Rede										
2.4.1. Solução ID 1										
					UASG 10001 / PE 82/2022 (60 meses)	UASG 153038 / 67/2022 (60 meses)				
ITEM	CATEGORIA	ESPECIFICAÇÃO	METRICA	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO MÉDIO UNIT	PREÇO MÉDIO TOTAL	
1	Aquisição de equipamentos com suporte e garantia técnica por 60 meses	Switches TOR	Unidade	10	99.000,00	30.999,00		64.999,50	649.995,00	
									TOTAL:	649.995,00
2.4.2. Solução ID 3										
					Proposta Fornecedor Layer (7548611)	Proposta Fornecedor Vantage (7601009)				
ITEM	CATEGORIA	ESPECIFICAÇÃO	METRICA	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO MÉDIO UNIT	PREÇO MÉDIO TOTAL	
1	Renovar o suporte e garantia técnica por 12 meses	Switches Huawei Modelo CE6855-48S6Q-HI versão: V200R005C10	Unidade	10	34.706,316	38.580,00		36.643,16	366.431,58	
									TOTAL:	366.431,58
2.5. Rede Wi-Fi:										
Serviço					Seprol (7519892)	Approach (7581101)	STF - Termo Aditivo (7581200)	MEDIANA PREÇO UNIT.	MEDIANA PREÇO TOTAL	
ITEM	CATEGORIA	ESPECIFICAÇÃO	METRICA	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT	PREÇO UNIT			
1	Suporte especializado Aruba/HPE	Serviços de atualização, customização, transferência de conhecimento e suporte especializado	Serviço	12	R\$ 16.000,00	R\$ 33.589,27	R\$ 6.807,41	R\$ 16.000,00	R\$ 192.000,00	
									PREÇO TOTAL ESTIMADO	R\$ 192.000,00



Referência: Processo nº 50000.014343/2023-24



SEI nº 7424372

Esplanada dos Ministérios, Bloco R, 2º Andar, Sala 212 - Bairro Zona Cívico Administrativa
Brasília/DF, CEP 70044-902
Telefone: (61) 2029-8101 - www.infraestrutura.gov.br

**Anexo II - ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA
CONTRATAÇÃO.pdf**

ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

O Valor Total Estimado para essa Contratação é de **R\$ 5.900.492,89** (cinco milhões, novecentos mil quatrocentos e noventa e dois reais e oitenta e nove centavos) tendo como base o quadro de custo total de propriedade, para as Soluções de Virtualização de Servidores, de Balanceamento de Carga de Servidores e Soluções de Segurança Web, de Auditoria e Proteção de Dados e de Rede Wi-Fi.

GRUPO	ITEM	CATEGORIA	ESPECIFICAÇÃO	PRODUTO/FABRICANTE/VERSAO	DESCRIÇÃO	METRICA	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL
--	1	Virtualização de Servidores	Suporte e Garantia Técnica pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7	PE03U8VV PE03U1YZ PE03U1YX PE03U1YW	Servidor Lenovo ThinkSystem SR950 Type: 7X12; Modelo: CTO1WW	Servidor	4	195.593,50	782.374,00
1	2	Virtualização de Servidores	Suporte e subscrição por instância pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7	Contrato VMware nº 476968357	VMware vCenter Server 7 Standard	Instância	1	28.487,22	28.487,22
	3	Virtualização de Servidores	Suporte e subscrição por processador pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7	Contrato VMware nº 476968357	VMware vSphere 7 Enterprise Plus for vCloud Suites	CPU	16	28.522,50	456.360,00
	4	Virtualização de Servidores	Suporte e subscrição por instância pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7	Contrato VMware nº 476968357	VMware NSX Data Center Advanced per Processor	CPU	16	15.793,20	252.691,20
	5	Virtualização de Servidores	Suporte e subscrição por instância pelo	Contrato VMware nº 476968357	vRealize Suite 2019 Advanced Edition (PLU)	CPU	16	9.853,55	157.656,72

			período de 3 anos, na modalidade 24x7						
2	6	Balanceamento de Carga e Segurança Web	Suporte e Garantia Técnica pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7	F5-MGRO-RVTF F5-IHCF-LPDN	F5 BIG-IP Séries i4800	Servidor	2	840.154,46	1.680.308,92
	7	Balanceamento de Carga e Segurança Web	Suporte e subscrição pelo período de 3 anos, na modalidade 24x7	Best Bundle	Local Traffic Manage (LTM); Serviços de DNS (DNS); Advanced routing (AVR); Advanced Firewall Manager (AFM); Access Policy Manager (APM) e Application Security Manager (ASM)	Unidade	1	958.335,78	958.335,78
	8	Balanceamento de Carga e Segurança Web	Suporte especializado BIG-IP, <i>Best Bundle</i>	-	Serviços de suporte técnico especializado para atualização, customização e transferência de conhecimento para o software e módulos do BIG-IP	Serviço Mensal	36	15.309,37	551.137,39
3	9	Auditoria e Proteção de Dados	Suporte e subscrição por usuário pelo período de 1 ano, na modalidade 24x7	DAW-1501-2000PL	Varonis DatAdvantage para Windows File Server	Usuário	1400	148,30	207.613,00

[illegible]