

SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

Processo nº 00110010.003202/2024-78

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Atualmente, o provimento de acesso à rede internet e Rede de Dados do Governo para as Secretarias e Órgãos Estaduais é bastante heterogêneo. A conexão com a rede internet é feita em alguns casos de forma independente, existindo contratos e tecnologias isoladas de prestação de serviços para internet.

1.2. O serviço de acesso à internet é um serviço essencial para a administração pública, para o desempenho de suas atribuições, cuja interrupção pode comprometer a continuidade das atividades realizadas em todas as suas instâncias. Com a evolução tecnológica, ocorre o aumento da demanda de serviços realizados online, com o passar do tempo, uma determinada velocidade de link pode não ser mais suficiente para suprir a necessidades, e a indisponibilidade de serviços de conectividade pode chegar a paralisar a máquina pública. Sendo assim, é importante mudar os patamares dos serviços contratados, sempre alinhados aos aspectos de segurança da informação, de forma a utilizar tecnologias modernas e adequadas a necessidade atual e escalável para o amanhã.

1.3. Como o acesso à internet será gerenciado pela Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC/SEAD), será efetuada a contratação de um link internet com uma velocidade suficientemente adequada para atender ao aumento atual e futuro do tráfego advindo das unidades descentralizadas. Para evitar transtornos relacionados à indisponibilidade do serviço de Internet, ocasionado por problemas nos serviços das operadoras, essa contratação prevê nível de disponibilidade do link compatível com a criticidade do serviço e que está devidamente detalhado no seu Encarte Técnico específico, como também prevenção a ataques de DOS/DDOS.

1.4. A questão, para qualquer governo atual, é lastrear as ações governamentais com uso de tecnologias que auxiliem na promoção da administração e dos serviços públicos. Não se trata de priorizar questões em detrimento das outras, mas sim de uma nova concepção para resolver problemas básicos da sociedade. Dar aos cidadãos o acesso ao mundo digital é tão básico como alfabetizá-los. Em um futuro próximo estará intimamente ligado à capacidade do cidadão de trabalhar, gerar renda e prover seu sustento e de seus familiares, consequentemente, gerar desenvolvimento.

1.5. A administração pública deve ser vanguardista e protagonista nas ações de desenvolvimento, assim, a REDE GOVERNO DIGITAL é um grande desafio para o Governo do Estado do Rio Grande do Norte, pois se trata de olhar o futuro e decidir dar um salto que possa colocar o estado e seus cidadãos na frente do processo de desenvolvimento brasileiro. Trata-se, portanto, não só de uma solução administrativa, mas sim de um instrumento de desenvolvimento importante que pode beneficiar a sociedade potiguar com infraestrutura, tal qual uma estrada gera desenvolvimento, de acesso à informação e ao conhecimento que pode torná-la competitiva e diferenciada.

1.6. Com a ampliação dos canais de conectividade, a modernização da máquina pública e a aquisição de notebooks já realizada pelo governo, é primordial a adoção de redes sem fio mais atualizadas, com elevada capacidade de conexões e banda oferecida, possibilitando a ampliação do uso dessa tecnologia, para aumentar a adoção de ferramentas como notebooks, tablets e outros dispositivos com conexão sem fio na administração pública, visto que as redes cabeadas exigem obras extensas, demasiada manutenção, e difícil mobilidade dos dispositivos nos prédios públicos, impedindo um exercício mais dinâmico das atividades.

1.7. O referido procedimento de contratação possui características singulares por se destinar a alimentar o Sistema de Registro de Preços (SRP), sob o gerenciamento da Secretaria de Estado da Administração do Rio Grande do Norte (SEAD/RN). O procedimento auxiliar do SRP permite que os licitantes declarados vencedores nos respectivos itens, por cumprirem às condições editalícias, obrigar-se-ão a atender às requisições formuladas pelos órgãos e entidades que demonstraram interesse em integrar o registro de preços, a preços fixados e dentro do universo temporal máximo de 12 (doze) meses, prorrogável ainda por igual período.

1.8. Ressalta-se que o SRP se trata de uma ferramenta que simplifica e otimiza os processos de contratação para a Administração Pública. Entre as várias vantagens, podemos citar o aperfeiçoamento dos mecanismos de planejamento, o aumento na eficiência administrativa, a redução do número de licitações redundantes, a rapidez na contratação e a total liberdade para o órgão público - que pode ou não efetuar a contratação, mantendo em seu cerne o ganho em escala, tendo em vista que a aglutinação de diversas demandas que são comuns podem gerar uma redução nos preços ofertados pelos licitantes.

1.9. Nessa toada, busca-se ainda manter a padronização das contratações no âmbito dos órgãos e entidades participantes, bem como objetiva manter a qualidade do objeto em função do quantitativo licitado e da elevada dimensão dos recursos, o SRP permite obter a proposta efetivamente vantajosa buscando a economia em escala.

1.10. E, por fim, pelo que prevê o [Decreto Estadual nº 32.449, de 7 de março de 2023](#), em seus artigos 149 e 153:

Art. 1º É permitida a aplicação do SRP para a contratação de bens e serviços comuns, inclusive de obras e serviços de engenharia, e nos casos de contratação direta, observado o disposto nos arts. 82 a 86 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e neste Decreto.

(..)

Art. 2º Os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual poderão adotar o SRP quando:

- I - pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;
- II - for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou em diferentes períodos, ou contratação de serviços necessários à Administração para o desempenho de suas atividades;
- III - for conveniente à aquisição de bens ou à contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão e entidade; ou
- IV - pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado.

1.11. Dentro do arcabouço das hipóteses de utilização do SRP, compreende-se que a presente necessidade se enquadra na identificação que a contratação dos serviços serão necessários à Administração para o desempenho de suas atividades, bem como se observa, dentro do panorama Estadual, que se trata de contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão e entidade. Desse modo, a utilização desse sistema propiciará também a redução de custos, sem a realização de licitações seguidas para o mesmo objeto, evitará a descontinuidade na execução dos serviços, atendendo-se, portanto, aos princípios da economicidade, celeridade e eficiência.

1.12. Outrossim, as licitações deflagradas por esta Pasta de Governo tem por escopo todo o âmbito da administração pública direta, autárquica e fundacional de direito público do Estado do Rio Grande do Norte, que são utilizadas, em sua maioria, para atendimento aos programas de governo visando atendimento à sociedade e seus agentes públicos e prestadores de serviços.

1.13. Cumpre ressaltar que, por se tratar de processo que utilizará o procedimento auxiliar do sistema de registro de preços, e uma vez que o interesse da contratação fica restrito ao órgão demandante (COTIC/SEAD), não haverá necessidade de publicizar a Intenção de

Registro de Preços aos demais órgãos e entidades do Rio Grande do Norte, consoante com o parágrafo único do art. 181 do [Decreto Estadual nº 32.449, de 2023](#), sendo, portanto, a Secretaria de Estado da Administração o órgão gerenciador e participante do presente SRP.

1.14. Nesse aspecto, busca-se a viabilidade do referido processo administrativo, fundamentando-se por meio dos princípios que regem a [Constituição Federal de 1988](#), a [Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#) e o [Decreto Estadual nº 32.449, de 07 de março de 2023](#).

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. A [Portaria Nº 1046, de 12 de maio de 2023 - GS/SEAD](#), em seu artigo 1º, dispensou a elaboração do Plano de Contratações Anuais (PCA) no âmbito da Administração Pública Estadual direta, autárquica e fundacional de direito público do Estado do Rio Grande do Norte. Ressalta-se que a elaboração do PCA passa a se tornar obrigatório a partir do ano de 2024, na forma do art. 2º da mencionada portaria. Portanto, diante da dispensa de elaboração no exercício de 2023 não há PCA em execução no exercício de 2024.

2.2. Nesse viés, o [Decreto Nº 32.449, de 07 de março de 2023](#), que regulamenta a aplicação da [Lei Federal Nº 14.133 de 1º de abril de 2021](#), no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional de direito público do Estado do Rio Grande do Norte, em seu artigo 7º, expõe que os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual elaborarão os respectivos Planos de Contratações Anual (PCA). Logo, apesar da Secretaria de Estado da Administração do Rio Grande do Norte possuir um Plano de Contratações Anual, este faz referência apenas às demandas internas da Secretaria, e não às demandas enquanto órgão gerenciador.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. O objeto desta contratação é a obtenção de uma solução de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado.

3.2. A contratada deverá realizar a instalação e operação de links WAN permanentes e temporários, com tecnologia SD-WAN, para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado.

3.3. Na definição das especificações dos itens para a presente contratação, a partir da sugestão formulada no Documento de Formalização da Demanda, foram utilizadas ferramentas de cunho eminentemente técnico, em que diversas variáveis foram consideradas, tais como:

3.3.1. **Segurança:** Aumentar a segurança da rede de comunicação de dados, garantindo a integridade e confidencialidade das informações trafegadas.

3.3.2. **Desempenho:** Melhorar o desempenho da rede, assegurando alta disponibilidade e qualidade de serviço.

3.3.3. **Flexibilidade:** Proporcionar uma infraestrutura de rede flexível e escalável, capaz de se adaptar às demandas crescentes e variadas da administração pública.

3.3.4. **Resiliência:** Assegurar a continuidade dos serviços de comunicação de dados mesmo em situações de falhas ou interrupções, através de uma infraestrutura robusta e redundante.

3.3.5. **Eficiência Operacional:** Otimizar a gestão da rede de comunicação de dados, através de ferramentas de gerenciamento e monitoramento proativas.

3.3.6. **Comunicação por voz:** Permitir o meio de transporte de comunicação por voz entre todas as localidades de todos os órgãos estaduais interligados, prescindindo dessa parte do serviço tradicional de operadoras de telefonia, o que leva a melhor uso de recursos do erário.

3.3.7. **Estrutura:** A contratação também visa atender às necessidades de modernização da infraestrutura de TIC da Administração Pública Estadual, garantindo maior eficiência e segurança nas operações.

3.4. A definição das especificações, bem como o valor estimado dos itens será demonstrado na tabela a seguir:

LOTE	ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT. (A)	FONTE CONSULTADA	VALORES DE REFERÊNCIA					
						VALOR UNITÁRIO MENSAL	MEDIANA DO VALOR UNITÁRIO MENSAL (B)	VALOR TOTAL MENSAL (C = A * B)	VALOR TOTAL ANUAL (D = C * 12)	VALOR TOTAL DO LOTE	
1	1	Link dedicado e simétrico, ponto a ponto, interligando unidade de órgão estadual com o Centro de Dados do Governo do RN, situado na SEAD, com velocidade de 50 Mbps.	Unidade	150	PE Nº 10/2023 TST MS	R\$ 395,00	R\$ 1.362,00	R\$ 204.300,00	R\$ 2.451.600,00	R\$ 9.522.000,00	
					1º Termo Aditivo Contrato Nº 03/2023 UFRN	R\$ 1.300,00					
					ARP Nº 25/2023 MPRN	R\$ 1.424,00					
					Contrato Nº 17/2018 SEAD RN	R\$ 4.936,50					
	2	Link dedicado e simétrico, ponto a ponto, interligando unidade de órgão estadual com o Centro de Dados do Governo do RN, situado na SEAD, com velocidade de 100 Mbps.	Unidade	150	PE Nº 10/2023 TST MS	R\$ 502,00	R\$ 1.070,00	R\$ 160.500,00	R\$ 1.926.000,00		
					PE Nº 30/2023 TRE RS	R\$ 740,00					
					1º Termo Aditivo Contrato Nº 03/2023 UFRN	R\$ 1.400,00					
					ARP Nº 25/2023 MPRN	R\$ 1.973,00					
	3	Link dedicado e simétrico, ponto a ponto, interligando unidade de órgão estadual com o Centro de Dados do Governo do RN.	Unidade	150	1º Termo Aditivo Contrato Nº 03/2023 UFRN	R\$ 1.550,00	R\$ 2.858,00	R\$ 428.700,00	R\$ 5.144.400,00		
					ARP Nº						
	Estudo Técnico Preliminar da Contratação 26872584 - SEI 00110010.003202/2024-78 / pg. 2										

		situado na SEAD, com velocidade de 200 Mbps.			25/2023 MPRN	R\$ 4.166,00				
2	4	Link de banda larga dedicado e simétrico, Interligando o Centro de Dados do Governo do RN com a Internet, com velocidade de 2 Gbps.	Unidade	2	ARP Nº 19/2023 MP/RN	R\$ 4.933,16	R\$ 15.966,58	R\$ 31.933,16	R\$ 383.197,92	R\$ 512.797,68
					Contrato Nº 21/2018 SEAD RN	R\$ 27.000,00				
	5	Link de banda larga dedicado e simétrico, Interligando o Centro de Dados do Governo do RN com a Internet, com velocidade de 4Gbps.	Unidade	2	Contrato Nº 08/2021 JUCERJA/RJ	R\$ 5.399,99	R\$ 5.399,99	R\$ 10.799,98	R\$ 129.599,76	
VALOR ESTIMADO TOTAL DA CONTRATAÇÃO (R\$)										R\$ 10.034.797,68

3.5. **DA COMUNICAÇÃO DE DADOS ENTRE TODAS AS UNIDADES DOS ÓRGÃOS DO GOVERNO DO RN E ACESSO DAS MESMAS À INTERNET**

- 3.5.1. O serviço de SD-WAN deve fornecer uma solução de conectividade de rede que atenda às necessidades de comunicação de dados com alta disponibilidade, segurança, flexibilidade e custo-benefício.
- 3.5.2. Devem ser suportados múltiplos tipos de links (MPLS, Internet dedicada, Internet Banda Larga, etc.)
- 3.5.3. Balanceamento de Carga: Capacidade de balancear carga de tráfego entre múltiplos links, com suporte a políticas de roteamento baseadas em aplicativos, desempenho e custo.
- 3.5.4. VPNs Seguras: Suporte à criação e gestão de VPNs seguras para conectividade entre filiais e a matriz.
- 3.5.5. Segmentação de Rede: Capacidade de segmentar a rede para isolar diferentes tipos de tráfego e aplicar políticas de segurança específicas.
- 3.5.6. Failover Automático: Mecanismos de failover automático entre links em caso de falhas.

3.6. **DOS REQUISITOS TECNOLÓGICOS PARA O LOTE 1:**

- 3.6.1. Todos os links serão interligando unidades dos órgãos do Governo do RN ao Centro de Dados do Governo do RN, localizado na sede da SEAD.
- 3.6.2. Todos os links contratados deverão ser simétricos (velocidade de upload igual à de download).
- 3.6.3. Links dedicados conforme a velocidade especificada nos itens 01,02 e 03, respectivamente de 50 Mps, 100 Mbps e 200 Mbps.

3.7. **DOS REQUISITOS TECNOLÓGICOS PARA O LOTE 2:**

- 3.7.1. Para este lote será realizada a contratação de 2 (dois) links de mesmas características para possibilitar redundância, uma vez que se trata de um serviço que não pode ter interrupção.
- 3.7.2. Os links serão interligados ao Centro de Dados do Governo do RN, localizado na sede da Secretaria de Estado da Administração (SEAD), com a Internet e tendo seu uso compartilhado com todos os órgãos que integram a Intranet estadual.
- 3.7.3. Todos os links contratados deverão ser simétricos (velocidade de upload igual à de download).
- 3.7.4. Links de banda larga dedicados conforme a velocidade especificada nos itens 04 e 05, respectivamente de 2 Gps e 4 Gbps.

3.8. **SUSTENTABILIDADE**

- 3.8.1. A contratada deverá promover a correta destinação dos resíduos resultantes da prestação do serviço, tais como peças substituídas, embalagens, entre outros, observando a legislação e princípios de responsabilidade socioambiental como a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela [Lei Federal nº 12.305, de 10 de agosto de 2010](#).

4. **ÁREA REQUISITANTE**

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
Coordenadoria de Operações de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC)	EVERTON COELHO MIRA DA SILVA
Coordenadoria de Compras Governamentais (COMPR)	JOÃO MARCOS FIRMINO FILGUEIRA
Subcoordenadoria de Apoio e Acompanhamento de Licitações e Contratos (SULIC)	TALITA ARAUJO DE SOUZA

5. **LEVANTAMENTO DE MERCADO**

- 5.1. Em uma primeira análise, observam-se algumas soluções disponíveis no mercado para possibilitar o acesso à internet aos órgãos dos Estado do Rio Grande do Norte. Algumas delas incluem:
- 5.1.1. Investir em tecnologias de rede, como fibra óptica, para garantir uma conexão de alta velocidade e baixa latência.
- 5.1.2. Contratação de um provedor de internet que ofereça serviços de link de dados dedicado para Administração Pública, garantindo maior estabilidade e velocidade na conexão.
- 5.1.3. Contratação de um serviço de VPN (Rede Virtual Privada) para garantir a segurança dos dados transmitidos pela rede.
- 5.1.4. Contratação de um serviço de redundância de link de dados, para garantir a continuidade das operações mesmo em caso de falha na conexão principal.
- 5.2. Dentre as soluções apresentadas, pode-se destacar as seguintes vantagens e desvantagens:

SOLUÇÃO	VANTAGEM	DESVANTAGEM
	Aumento da velocidade de acesso à informação e aplicativos: A alta velocidade da fibra óptica permite que os servidores públicos acessem informações e aplicativos de forma mais rápida e eficiente, otimizando o tempo de trabalho e aumentando a produtividade.	

Investir em tecnologias de rede, como fibra óptica, para garantir uma conexão de alta velocidade e baixa latência.	Redução do tempo de espera por downloads e uploads: Com a baixa latência, o tempo de espera para downloads e uploads de arquivos grandes é significativamente reduzido, agilizando o compartilhamento de informações e a colaboração entre equipes. Videoconferências e colaboração online mais eficientes: A alta velocidade e a baixa latência garantem videoconferências fluidas e sem travamentos, facilitando a comunicação e a colaboração entre equipes, mesmo em diferentes localidades. Oferta de novos serviços online: A alta velocidade e a baixa latência permitem a oferta de novos serviços online para os cidadãos, como telemedicina, educação a distância e acesso a serviços públicos digitais, ampliando o acesso da população aos serviços públicos. Melhoria na qualidade dos serviços online existentes: A alta velocidade e a baixa latência garantem uma melhor qualidade dos serviços online existentes, como portais de serviços públicos, sistemas de consulta e agendamento, proporcionando uma melhor experiência para os cidadãos. Tecnologias de segurança mais robustas: A fibra óptica permite a utilização de tecnologias de segurança mais robustas, como criptografia e autenticação avançadas, protegendo os dados do órgão público contra acessos não autorizados e ataques cibernéticos. Aumento da produtividade dos servidores públicos: A maior eficiência e produtividade dos servidores públicos, proporcionada pelas tecnologias de alta velocidade, pode levar à redução de custos com horas extras e contratações.	Aquisição e instalação de equipamentos: O investimento inicial em equipamentos de fibra óptica, como cabos, roteadores e switches, pode ser alto, especialmente para órgãos públicos com grandes áreas de cobertura. Custos com mão de obra especializada: A instalação e a configuração da rede de fibra óptica podem exigir mão de obra especializada, o que pode aumentar os custos com o projeto. Necessidade de estudos de viabilidade: Antes da implementação da rede de fibra óptica, é importante realizar estudos de viabilidade para avaliar os custos e benefícios do projeto. Dificuldades na instalação da infraestrutura: A instalação da infraestrutura de fibra óptica em áreas remotas pode ser complexa.
Contratação de um provedor de internet que ofereça serviços de link de dados dedicado para Administração Pública, garantindo maior estabilidade e velocidade na conexão.	Internet sem gargalos e lentidão: O link dedicado garante uma conexão exclusiva para o órgão público, livre de compartilhamento com outros usuários, o que elimina gargalos e garante maior estabilidade e velocidade na conexão. Menor índice de quedas e indisponibilidades: A infraestrutura dedicada e o suporte técnico especializado do provedor garantem um menor índice de quedas e indisponibilidades da conexão, minimizando o impacto na produtividade e nos serviços do órgão. Priorização do tráfego crítico: O tráfego crítico para as operações do órgão público, como videoconferências, acesso à nuvem e portais de serviços, pode ser priorizado no link dedicado, garantindo performance ideal mesmo em momentos de pico de uso. Conexão protegida contra acessos não autorizados: O link dedicado oferece um ambiente de rede mais seguro, pois a conexão é exclusiva para o órgão público e não é compartilhada com outros usuários ou provedores. Conformidade com leis e regulamentações: A segurança aprimorada proporcionada pelo link dedicado facilita a conformidade com leis e regulamentações de proteção de dados, como a LGPD. Suporte técnico especializado e proativo: O provedor de link dedicado oferece suporte técnico especializado e proativo, monitorando a rede 24/7 e solucionando problemas de forma rápida e eficiente. Visibilidade e controle granular do tráfego: O órgão público tem maior visibilidade e controle sobre o tráfego de dados na rede, permitindo identificar gargalos, otimizar o uso da banda e priorizar o tráfego crítico.	Taxas mensais de assinatura: As taxas mensais de assinatura do link dedicado geralmente são mais elevadas do que as opções de internet banda larga compartilhada, podendo impactar o orçamento do órgão público. Custos com manutenção e suporte: O órgão público pode ter custos adicionais com manutenção e suporte técnico especializado para o link dedicado, dependendo do contrato com o provedor. Falta de redundância: Em caso de falhas na infraestrutura do provedor, o órgão público pode ficar sem acesso à internet, impactando significativamente suas operações. Dificuldade na troca de provedor: A troca de provedor de link dedicado pode ser um processo complexo e demorado, exigindo investimentos adicionais e renegociação de contratos. Menor poder de negociação: A dependência de um único provedor pode reduzir o poder de negociação do órgão público em relação aos preços, serviços e condições do contrato.

Contratação de um serviço de VPN (Rede Virtual Privada) para garantir a segurança dos dados transmitidos pela rede.	Criptografia de dados em trânsito: A VPN criptografa os dados transmitidos pela internet, protegendo-os contra interceptação e espionagem por terceiros, mesmo em redes Wi-Fi públicas não seguras. Autenticação segura: A VPN utiliza mecanismos de autenticação robustos para garantir que apenas usuários autorizados acessem a rede, impedindo acessos não autorizados e ataques cibernéticos. Conformidade com leis e regulamentações: A segurança aprimorada proporcionada pela VPN facilita a conformidade com leis e regulamentações de proteção de dados, como a LGPD. Acesso remoto seguro: A VPN permite que servidores públicos e outros usuários autorizados acessem a rede interna do órgão de forma segura, mesmo estando fora do local de trabalho, como em home office ou viagens de serviço. Proteção de dados confidenciais: A VPN garante que dados confidenciais do órgão público, como informações de cidadãos, dados financeiros e documentos sigilosos, sejam transmitidos de forma segura, mesmo em conexões à internet não confiáveis.	Criptografia e roteamento dos dados: O processo de criptografia e roteamento dos dados pela VPN pode adicionar um pouco de latência à conexão, o que pode ser perceptível em algumas situações, como videoconferências ou downloads de arquivos grandes. Dependência da infraestrutura do provedor de VPN: A performance da VPN depende da qualidade da infraestrutura do provedor de VPN, e problemas no fornecimento do serviço podem impactar a velocidade da conexão. Possibilidade de gargalos em servidores VPN: Em momentos de pico de uso, os servidores da VPN podem apresentar gargalos, o que pode levar à lentidão da conexão para alguns usuários. Assinatura do serviço de VPN: A contratação de um serviço de VPN de qualidade exige o pagamento de uma assinatura mensal ou anual, o que pode representar um custo adicional para o orçamento do órgão público. Aquisição de softwares ou hardware: Em alguns casos, pode ser necessário adquirir softwares ou hardwares específicos para utilizar a VPN, como firewalls ou roteadores com suporte a VPN. Custos com treinamento e suporte: A implementação e o uso da VPN podem exigir treinamento para os servidores públicos e suporte técnico especializado para solucionar problemas e garantir o bom funcionamento do serviço.
Contratação de um serviço de redundância de link de dados, para garantir a continuidade das operações mesmo em caso de falha na conexão principal.	Eliminação do risco de quedas de conexão: A redundância de link garante que o órgão público tenha acesso à internet mesmo em caso de falha na conexão principal, minimizando o impacto na produtividade e nos serviços. Continuidade das operações críticas: Operações críticas, como videoconferências com autoridades, acesso a sistemas de emergência e portais de serviços públicos, podem ser mantidas mesmo em caso de falha na conexão principal. Redução do impacto em caso de desastres naturais: A redundância de link pode ajudar a minimizar o impacto de desastres naturais, como tempestades e inundações, que podem afetar a infraestrutura de telecomunicações. Conformidade com leis e regulamentações: A alta disponibilidade proporcionada pela redundância de link facilita a conformidade com leis e regulamentações que exigem a continuidade de serviços online, como a Lei de Acesso à Informação (LAI). Acesso à internet sem interrupções: Os servidores públicos e cidadãos que utilizam os serviços online do órgão público podem ter acesso à internet sem interrupções, mesmo em momentos de pico de uso ou falhas na rede principal. Maior produtividade e eficiência: A disponibilidade constante da internet permite que os servidores públicos trabalhem de forma mais produtiva e eficiente, sem serem impactados por quedas de conexão.	Aquisição e instalação de equipamentos: A implementação da redundância de link exige a aquisição e instalação de equipamentos adicionais, como roteadores, switches e cabos, o que pode representar um investimento significativo para o órgão público. Custos com assinatura do serviço de link de backup: A contratação de um link de backup de internet, com um provedor diferente do link principal, geralmente exige o pagamento de uma assinatura mensal ou anual. Custos com manutenção e suporte: A infraestrutura de redundância de link precisa ser mantida e suportada por técnicos especializados, o que pode gerar custos adicionais. Configuração e integração com a rede interna: A implementação da redundância de link exige conhecimento técnico e integração com a rede interna do órgão público para garantir o funcionamento correto. Gerenciamento de tráfego e roteamento: O roteamento do tráfego entre o link principal e o link de backup precisa ser configurado e gerenciado de forma eficiente para garantir a continuidade da conexão em caso de falhas. Negociação com diferentes provedores: O órgão público precisa negociar contratos com diferentes provedores de internet para garantir a disponibilidade do link principal e do link de backup. Possibilidade de falhas em ambos os links: Embora improvável, existe a possibilidade de falhas simultâneas em ambos os links, o que deixaria o órgão público sem acesso à internet.

5.3. A partir da identificação das soluções disponíveis e suas vantagens e desvantagens, realizou-se a análise de contratações similares feitas por outros órgãos e entidades da Administração, além de consulta a sítios eletrônicos especializados e de domínio amplo, para que pudessem ser estudados as práticas adotadas e escolhida a solução mais eficiente e viável tecnicamente para a atual necessidade e especificidades dos órgãos e entidades do Rio Grande do Norte.

5.4. Como contratações similares consultadas temos as realizadas pelo [Ministério Público do Rio Grande do Norte \(Pregão eletrônico Nº08/2023\)](#), [Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul \(Pregão eletrônico Nº 30/2023\)](#), [Tribunal Superior do Trabalho 24ª Região/MS \(Pregão eletrônico Nº10/2023\)](#) e Secretaria de Estado da Educação e Cultura do Rio Grande do Norte (Processo Nº SEI 00410005.002015/2022-18).

5.5. Nesse contexto, a contratação de empresa prestadora dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado, emerge como a solução mais adequada para atender à necessidade para acesso a internet a todos os órgãos da administração pública estadual. Tal escolha fundamenta-se em diversos aspectos que convergem para a eficiência, eficácia e a sustentabilidade do processo, atendendo aos critérios estabelecidos pelos órgãos reguladores e às melhores práticas adotadas por outros entes públicos e privados.

5.6. Primeiramente, observamos que a contratação dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado, é uma solução amplamente empregada por outros órgãos e entidades para satisfazer a mesma necessidade. Inúmeros exemplos de administrações públicas, tanto em âmbito federal, estadual quanto municipal, têm utilizado essa abordagem com sucesso, obtendo benefícios tangíveis em termos de desempenho operacional e qualidade de serviços prestados.

5.7. Além disso, ao optar pela contratação desse tipo de serviço a administração pública obterá uma significativa redução de custos com links de comunicação, pois a tecnologia SD-WAN permite o uso inteligente de múltiplos links WAN (como internet banda larga, MPLS, 4G/5G), otimizando o tráfego e direcionando-o para o link mais adequado em cada momento. Isso pode levar a uma redução significativa nos custos com links de comunicação, especialmente para órgãos com grande volume de dados ou operações em locais remotos.

5.8. Portanto, considerando a ampla adoção dessa solução por outros órgãos e entidades, bem como os benefícios significativos em termos de eficiência operacional e financeira, concluímos que a contratação dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado, representa a melhor escolha para atender à necessidade apresentada pela administração pública do Estado do Rio Grande do Norte. Essa abordagem não apenas satisfaz os requisitos técnicos e normativos, mas também promove uma gestão responsável e consciente dos recursos públicos, resultando em benefícios tangíveis para todos os envolvidos.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. A solução objeto da presente contratação, bem como seus itens, são considerados como prestação de serviços comuns e contínuo, sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, pois ele visa atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando o funcionamento das atividades finalísticas da contratante, de modo que sua interrupção pode comprometer a prestação do serviço público e/ou o cumprimento da missão institucional.

6.1.1. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do [artigo 20, da Lei 14.133 /2021](#), e do [inciso II, do art. 80, do Decreto 32.449/2023](#).

6.2. DA INSTALAÇÃO E INÍCIO DA OPERAÇÃO

6.2.1. O serviço a ser contratado é de natureza continuada e de alta criticidade. Seu funcionamento é ininterrupto, 24 horas por dia, 7 dias por semana. Qualquer interrupção significa a parada dos diversos serviços do Governo do RN voltados ao cidadão e à administração pública. Atualmente, conta com cerca de 300 circuitos interligando as diversas unidades do Governo do RN, além do acesso à Internet, compartilhado por todos e centralizado no Centro de Dados estadual, localizado na SEAD.

6.2.2. Após o resultado deste processo licitatório, a possível substituição da infraestrutura da rede, circuito a circuito, deve ser devidamente programada, alinhada tanto com a COTIC/SEAD quanto com a unidade estadual na outra extremidade do link, de forma a minimizar ao máximo o tempo de indisponibilidade na mudança do circuito atualmente em uso para o que será efetivado. Isso significa que o serviço em curso a ser substituído deve continuar em funcionamento pleno até a conclusão da ativação do circuito definitivo.

6.2.3. Prazo para ativação dos links ponto a ponto entre as unidades estaduais e o ambiente central da rede na SEAD:

6.2.3.1. Substituição dos Links atualmente em operação: todo o parque instalado deve estar operacional em 90 dias a contar da data de assinatura do contrato. Reforça-se que, como se trata de serviço essencial, o tempo de interrupção de cada link no momento de troca de infraestrutura deve ser inferior a 2 horas.

6.2.3.2. Links adicionais, caso já sejam contratados: todos devem estar operacionais em até 120 dias a partir da data de assinatura do contrato.

6.2.4. Prazo para ativação dos links de acesso à Internet chegando no ambiente central da rede na SEAD:

6.2.4.1. Substituição do link em operação: deve estar operacional em 30 dias a contar da assinatura do contrato. Reforça-se que, como se trata de serviço essencial, o tempo de interrupção do link no momento de troca de infraestrutura deve ser inferior a 2 horas.

6.2.4.2. O link a ser usado como redundância deve estar em condições operacionais para uso a qualquer momento, sendo o prazo de sua ativação o mesmo do link referenciado no item 6.2.4.1.

6.2.5. Sugere-se que deva constar do contrato atual, cláusula que garanta, ao final do mesmo, que o serviço seja mantido ativo até que o próximo fornecedor tenha ativado no novo serviço. Formaliza-se, assim, a eliminação do risco de interrupção do serviço por fim de contrato, sem que haja a transição efetiva para um provável novo fornecedor.

6.3. DA SUBCONTRATAÇÃO

6.3.1. Considerando que a contratação dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado, é um serviço em que não há complexidade na sua contratação, não sendo prática comum no mercado a realização de subcontratação entre as empresas, uma vez que o fornecimento se dar de maneira direta entre o comprador e o prestador do serviço, bem como considerando que a subcontratação pode aumentar os riscos de descumprimento contratual, já que a empresa contratada não teria controle direto sobre a execução do contrato pela subcontratada, não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

6.4. DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

6.4.1. É conferida à autoridade competente a discricionariedade no que tange à exigência da prestação de garantia de execução nas contratações de obras, serviços e compras. A contratação dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado, não traz complexidade a sua execução, de modo que não se faz necessária a exigência de garantia contratual da execução visando a economicidade, posto que não haverá a onerosidade imposta pela exigência de garantia, o que elevaria o valor das propostas dos licitantes.

6.4.2. Ademais, frisa-se que a presente contratação não pode ser classificada como obra, serviço ou compra de grande vulto, nos termos do [inciso XXII do art. 6º da Lei 14.133/21](#), pois não há expectativa em ultrapassar o valor de R\$ R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais) com a contratação.

6.4.3. Cumpre destacar ainda, que tais decisões baseiam-se em um processo de avaliação da realidade do mercado acerca do objeto a ser licitado, bem como a ponderação de riscos inerentes à atuação de uma pluralidade de associados para a execução do objeto visando ao atendimento ao interesse público.

6.5. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

6.5.1. O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 120 (cento e vinte) meses, com base no [artigo 107, da Lei 14.133/2021](#).

6.6. DA FORMA DE SELEÇÃO

6.6.1. O referido procedimento de contratação possui características singulares por se destinar a alimentar o Sistema de Registro de Preços (SRP), sob o gerenciamento da Secretaria de Estado da Administração do Rio Grande do Norte (SEAD/RN). O procedimento auxiliar do SRP permite que os licitantes declarados vencedores nos respectivos itens, por cumprirem às condições editalícias, obrigar-se-ão a atender às requisições formuladas pelos órgãos e entidades que demonstraram interesse em integrar o registro de preços, a preços fixados e dentro do universo temporal máximo de 12 (doze) meses, prorrogável ainda por igual período.

6.6.2. Ressalta-se que o SRP se trata de uma ferramenta que simplifica e otimiza os processos de contratação para a Administração Pública. Entre as várias vantagens, podemos citar o aperfeiçoamento dos mecanismos de planejamento, o aumento na eficiência administrativa, a redução do número de licitações redundantes, a rapidez na contratação e a total liberdade para o órgão público - que pode ou não efetuar a contratação, mantendo em seu cerne o ganho em escala, tendo em vista que a aglutinação de diversas demandas que são comuns podem gerar uma redução nos preços ofertados pelos licitantes.

6.6.3. Nessa toada, busca-se ainda manter a padronização das contratações no âmbito dos órgãos e entidades participantes, bem como objetiva manter a qualidade do objeto em função do quantitativo licitado e da elevada dimensão dos recursos, o SRP permite obter a proposta efetivamente vantajosa buscando a economia em escala.

6.6.4. E, por fim, pelo que prevê o [Decreto Estadual nº 32.449, de 7 de março de 2023](#), em seus artigos 149 e 153:

Art. 3º É permitida a aplicação do SRP para a contratação de bens e serviços comuns, inclusive de obras e serviços de engenharia, e nos casos de contratação direta, observado o disposto nos arts. 82 a 86 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e neste Decreto.
(..)

Art. 4º Os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual poderão adotar o SRP quando:

- I - pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;
- II - for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou em diferentes períodos, ou contratação de serviços necessários à Administração para o desempenho de suas atividades;
- III - for conveniente à aquisição de bens ou à contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão e entidade; ou
- IV - pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado.

6.6.5. Dentro do arcabouço das hipóteses de utilização do SRP, compreende-se que a presente necessidade se enquadra na identificação que a eventual contratação de empresas responsáveis pela contratação dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado serão necessários à Administração para o desempenho de suas atividades, bem como se observa, dentro do panorama Estadual, que se trata da contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão e entidade. Desse modo, a utilização desse sistema propiciará também a redução de custos, sem a realização de licitações seguidas para o mesmo objeto, atendendo-se, portanto, aos princípios da economicidade, celeridade e eficiência.

6.6.6. Outrossim, as licitações deflagradas por esta Pasta de Governo tem por escopo todo o âmbito da administração pública direta, autárquica e fundacional de direito público do Estado do Rio Grande do Norte, que são utilizadas, em sua maioria, para atendimento aos programas de governo visando atendimento à sociedade e seus agentes públicos e prestadores de serviços.

6.6.7. Cumpre ressaltar que, por se tratar de processo que utilizará o procedimento auxiliar do sistema de registro de preços, caberá, exclusivamente, aos órgãos e entidades que demonstrarem interesse em figurar como participante indicar suas pretensões estimando o consumo, bem como as respectivas justificativas, consoante [art. 163 do Decreto Estadual nº 32.449, de 2023](#), restando ao órgão gerenciador a consolidação da estimativa individual e total, segundo art. 160 do mesmo diploma legal.

6.6.8. O SRP será utilizado para contratação dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado, mediante licitação, na **modalidade pregão**, em sua forma eletrônica, nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

6.7. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

6.8. O Critério de julgamento adotado será o **menor preço por lote**, visto que se trata da regra licitatória.

6.9. DO MODO DE DISPUTA

6.9.1. O modo de disputa entre as licitantes será o **ABERTO**.

6.9.2. Nesse sentido, considerando as características da solução - contratação dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado -, a divulgação do orçamento e o critério de julgamento adotado (menor preço por lote), o modo de disputa aberto buscará garantir à administração a melhor contratação.

6.10. DA DIVULGAÇÃO DO ORÇAMENTO DA CONTRATAÇÃO

6.10.1. Trata-se de solução com ampla empresas prestadoras do serviço de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado no mercado, de modo que não se observa a necessidade de caracterizar com sigilo o orçamento da presente contratação.

6.10.2. Destaque-se que no Termo de Referência será estimado o valor global para a contratação do processo licitatório.

6.11. DA POSSIBILIDADE DE EMPRESAS REUNIDAS EM CONSÓRCIO

6.11.1. A possibilidade de empresas reunidas em consórcios participarem de licitação para a contratação dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado, pode ser admitida por diversos motivos, tais como:

6.11.1.1. Ampliação de concorrência: a participação de consórcios pode aumentar a competitividade do certame, uma vez que reúne empresas com diferentes competências e capacidades técnicas e financeiras.

6.11.1.2. Capacidade Técnica e Financeira Conjunta: o consórcio pode oferecer uma capacidade técnica e financeira conjunta que individualmente as empresas não possuiriam, possibilitando a realização do objeto da licitação de forma mais eficiente.

6.11.1.3. Racionalização de recursos: a formação de consórcio pode permitir uma melhor utilização dos recursos das empresas participantes, reduzindo custos e otimizando a execução do contrato.

6.11.1.4. Experiência Conjunta: as empresas consorciadas podem apresentar uma experiência conjunta que agregue valor à execução do contrato, garantindo um melhor atendimento às exigências do edital.

6.11.2. Diante do exposto, será permitida a participação de empresas consorciadas na presente contratação. As condições de participação de sociedade em consórcio estarão definidas em Edital.

6.12. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL E TÉCNICO OPERACIONAL

6.12.1. Considerando as características da solução da contratação, contratação dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado, não se visualiza, num primeiro momento, a necessidade de exigência de qualificação técnica. Durante a elaboração do Termo de Referência, será avaliado e, se pertinente, incluído exigências de qualificação técnica.

6.13. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA

6.13.1. Para fins de qualificação econômico-financeira será exigido no Termo de Referência as condições de que trata o [art. 69 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

6.13.2. Nesse cenário, ressalta-se que demonstração de qualificação econômico-financeira se relaciona com a comprovação da boa situação econômica da licitante, de modo a atestar sua capacidade de assunção de compromissos financeiros. Assim, a Administração deve eleger os requisitos que, segundo as características e a complexidade do objeto, são considerados mínimos para demonstrar que a realidade financeira do licitante é estável.

6.13.3. Ademais, deve ser asseverado que caso as empresas não alcancem o resultado exigido nos índices previstos no instrumento convocatório, existe a possibilidade de comprovação do capital social ou patrimônio líquido com base no valor da contratação, que encontra amparo no [§ 4º do art. 69, da Lei 14.133/2021](#), ampliando o universo de possíveis licitantes nos certames.

6.13.4. Portanto, a adoção de exigências e índices não violam o caráter competitivo do certame, uma vez que não se vinculam à rentabilidade ou lucratividade dos licitantes, prestando-se tão somente à aferição da equilibrada situação financeira, constituindo-se em segurança para a futura execução do contrato, compatíveis com a complexidade exigida no objeto. Desse modo, o atendimento aos requisitos exigidos busca demonstrar uma situação equilibrada dos licitantes.

6.13.5. Caso contrário, o desatendimento das exigências, pode revelar uma eventual situação deficitária da empresa, colocando em risco a execução do contrato. Sendo assim, observa-se que as exigências no item qualificação econômico-financeira se mostram razoáveis e atendem aos critérios objetivos previstos no [art. 37, XXI, da CF/88](#), haja vista que a contratação de empresa em situação equilibrada é o mínimo de segurança que a Administração Pública deve observar para se resguardar e assegurar o integral cumprimento do contrato.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. As quantidades estimadas para contrato refletem a atualização tecnológica e a possibilidade de ampliação futura.

7.2. A solução vigente já contempla dois contratos:

7.2.1. Um contrato relativo aos links entre as unidades estaduais e a COTIC, formando da Rede Governo Digital (a *RN Digital*, conhecida como Infovia). Na prática, é a Intranet do Governo do RN. Hoje possui por volta de 300 links.

7.2.2. Outro contrato relativo ao link que permite acesso da *RN Digital* à Internet de forma compartilhada, centralizada e segura.

7.3. Velocidades e quantitativos dos links entre as unidades estaduais e a SEAD:

7.3.1. Atualmente, os links da *RN Digital* contratados variam de 2 Mbps a 50 Mbps, agrupados em dois perfis: um da área metropolitana da capital e outro para o restante do estado.

7.3.2. Esta é uma realidade que remonta a 2018. Tanto o consumo por parte das unidades estaduais quanto a tecnologia empregada evoluíram muito. Por outro lado, os custos operacionais pontuais, dada a alta demanda do mercado, se tornaram mais atraentes. Por causa disso, as velocidades se tornaram, via de regra, insuficientes.

7.3.3. Considerando as necessidades operacionais do estado e a realidade do mercado, as velocidades indicadas neste certame foram colocadas em 3 perfis: 50 Mbps, 100 Mbps e 200 Mbps. Por se tratar de contrato sob demanda, a distribuição se dará de acordo com a necessidade de cada unidade.

7.3.4. Por uma questão de se evitar a limitação imediata das contratações, e, especialmente, dada a evolução da necessidade de pontos a serem atendidos na *RN Digital*, os quantitativos de cada perfil foram dimensionados, além de considerar a necessidade atual, prevendo uma demanda em potencial. No somatório dos três perfis, o total de links foi dimensionado com um acréscimo de cerca de 50% da realidade contratada em 2018.

7.4. Velocidades e quantitativos dos links de acesso à Internet:

7.4.1. O acesso da *RN Digital* à Internet se dá através de um link dedicado com tecnologia de fibra óptica, entre seu Centro de Dados e a operadora de telecomunicações, de forma segura, com todos os dispositivos e software necessários.

7.4.2. Atualmente o link é de 2 Gbps, com redundância, de forma a que seja eficaz e com o mínimo de risco de inoperância. Com a crescente demanda dos usuários na *RN Digital*, este link tem picos de mais de 60%, indicando a necessidade futura de ampliação.

7.4.3. Considerando a demanda crescente de usuários e também de novos perfis de velocidade, a definição da nova contratação considerou manter a velocidade atual, que pode perdurar ainda algum tempo, mas já colocou uma opção de maior velocidade, caso seja necessária sua contratação num futuro próximo. Foram colocadas as opções de 2 Gbps e 4 Gbps.

7.4.4. Pela natureza do serviço, e considerando que já se prevê a redundância, o quantitativo de 2 circuitos foi decidido, sendo um atuante e o outro, como redundância.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A estimativa do valor foi realizada por meio de consulta a contratações similares feitas pela Administração pública e ao contrato vigente da própria SEAD/RN, utilizando como método estatístico a mediana aplicada a uma cesta de preços coletados cujos valores foram tomados ou adequados para formato de valor unitário mensal considerando análise de seus respectivos editais/documentos contratuais disponíveis no Anexo Nº ID 27320406.

8.2. Com vistas a evitar a duplicidade de informações, no presente tópico somente será indicado o procedimento adotado para identificação do valor estimativo da contratação, de modo que os valores de referência pormenorizados estarão discriminados na tabela do tópico 3 deste estudo.

8.3. Em face do exposto, o valor estimado para o presente serviço é de R\$ 10.034.797,68 (dez milhões, trinta e quatro mil setecentos e noventa e sete reais e sessenta e oito centavos)

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. No caso dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado, a contratação será parcelada por não se tratar de itens interdependentes.

9.2. Sendo a regra a ser observada pela Administração nas licitações a do parcelamento do objeto, conforme disposto na [alínea "b" do inciso V e no § 2º do art. 40 da Lei nº 14.133](#), de 2021, haverá agrupamento dos itens em lote, uma vez que, analisando o potencial competitivo para essa licitação, sem prejuízos aos aspectos técnicos, proporcionando maior economia de escala e melhor gestão contratual, a Administração considerou que a divisão da contratação por lotes permitirá que fornecedores propiciem seus melhores preços para o conjunto dos itens que compõem o lote. Dessa forma, possibilita maior competitividade e melhor aproveitamento das oportunidades do mercado, acarretando maior vantagem para a Administração.

9.3. Ressalte-se que, ao se pretender contratar a prestação dos serviços por lote, por uma mesma empresa, isso não significa que haverá restrição da competitividade, e sim viabilidade na prestação dos serviços. Afinal, colocar empresas distintas para executar os

mesmos serviços, no mesmo local, acabaria por levar a complicações de ordem administrativa e de fiscalização.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Para que o objetivo desta aquisição seja alcançado, a equipe de planejamento dispensa a necessidade de contratações correlatas ou interdependentes referentes ao objeto da contratação em tela, cabendo, portanto, ao órgão demandante, conforme suas necessidades, realizar contratações correlatas ou interdependentes.

11. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

11.1. O serviço de acesso à internet é um serviço essencial para a administração pública, para o desempenho de suas atribuições, cuja interrupção pode comprometer a continuidade das atividades realizadas em todas as suas instâncias. Ademais, subsidiarão a execução das ações em conteúdo, a contratação dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado é imprescindível para promover as condições de trabalho para a execução do trabalho dos órgãos do Estado do Rio Grande do Norte.

11.2. Além disso, a contratação dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado pode trazer diversos benefícios, tais como:

11.3. Otimização de Recursos e Redução de Custos:

11.3.1. Redução de custos com links de comunicação: A SD-WAN permite o uso inteligente de múltiplos links WAN (como internet banda larga, MPLS, 4G/5G), otimizando o tráfego e direcionando-o para o link mais adequado em cada momento. Isso pode levar a uma redução significativa nos custos com links de comunicação, especialmente para órgãos com grande volume de dados ou operações em locais remotos.

11.3.2. Diminuição de custos com infraestrutura: A SD-WAN centraliza o gerenciamento da rede, reduzindo a necessidade de hardware e software redundantes em cada local. Isso simplifica a infraestrutura, diminuindo os custos com aquisição, instalação, manutenção e suporte.

11.3.3. Otimização do uso de recursos de TI: A SD-WAN melhora a visibilidade e o controle sobre o tráfego da rede, permitindo identificar gargalos e otimizar o uso de recursos de TI, como firewalls e balanceadores de carga. Isso pode levar a uma redução de custos com esses recursos e a um melhor desempenho da rede.

11.4. Melhoria da Performance e da Experiência do Usuário:

11.4.1. Aumento da velocidade e confiabilidade da rede: A SD-WAN direciona o tráfego para o caminho mais rápido e com menor latência, proporcionando uma experiência de rede mais fluida e responsiva para os usuários. Isso é crucial para aplicações críticas, como videoconferência, acesso à nuvem e serviços online.

11.4.2. Redução de quedas de conexão e indisponibilidades: A SD-WAN garante a alta disponibilidade da rede, mesmo em caso de falha de um link. O tráfego é automaticamente direcionado para outro link disponível, sem que os usuários percebam a interrupção. Isso garante a continuidade das operações e a produtividade dos funcionários.

11.4.3. Melhoria da qualidade de videoconferência e VoIP: A SD-WAN prioriza o tráfego de voz e vídeo, garantindo alta qualidade de chamadas e videoconferências, mesmo em redes congestionadas. Isso é essencial para a comunicação interna e externa do órgão público.

11.5. Segurança Aprimorada da Rede:

11.5.1. Proteção contra ataques cibernéticos: A SD-WAN oferece recursos avançados de segurança, como firewalls integrados, criptografia de dados e segmentação de rede. Isso protege a rede contra ataques cibernéticos, como malware, ransomware e phishing, que podem comprometer dados confidenciais e causar danos à reputação do órgão público.

11.5.2. Conformidade com regulamentações: A SD-WAN facilita a conformidade com diversas regulamentações de segurança da informação, como LGPD e PCI DSS, por meio do controle granular do acesso à rede e da criptografia de dados.

11.5.3. Proteção de dados confidenciais: A SD-WAN garante a confidencialidade dos dados em trânsito e em repouso, protegendo-os contra acesso não autorizado, interceptação e adulteração. Isso é fundamental para órgãos que lidam com dados sensíveis, como informações de cidadãos ou dados financeiros.

11.6. Maior Agilidade e Flexibilidade:

11.6.1. Suporte à expansão da rede: A SD-WAN facilita a expansão da rede para novas unidades, filiais ou projetos, sem a necessidade de grandes investimentos em infraestrutura. Novos links podem ser facilmente adicionados e configurados, permitindo que o órgão público acompanhe o seu crescimento e as suas necessidades de conectividade.

11.6.2. Acomodação às mudanças nas demandas: A SD-WAN se adapta facilmente às mudanças nas demandas de tráfego e conectividade, permitindo que o órgão público otimize o uso da rede de acordo com as suas necessidades. Isso é crucial para órgãos com operações dinâmicas ou que precisam lidar com picos de tráfego.

11.6.3. Suporte ao trabalho remoto e à mobilidade: A SD-WAN fornece acesso seguro e confiável à rede para funcionários remotos e em trânsito, permitindo que eles trabalhem de qualquer lugar com a mesma produtividade e segurança que no escritório. Isso aumenta a flexibilidade dos funcionários e melhora a sua qualidade de vida.

11.7. Gestão Simplificada da Rede:

11.7.1. Gerenciamento centralizado: A SD-WAN permite o gerenciamento centralizado da rede a partir de um único console, simplificando as tarefas de configuração, monitoramento e solução de problemas. Isso reduz.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

12.1. A presente contratação pode sofrer risco de danos na fase interna da licitação com pesquisa de preços deficiente acarretando preços superestimado ou subestimado ocasionando, respectivamente, dano ao erário ou gerar licitação deserta, ou fracassada. Como providências prévias requer que a equipe responsável realize a pesquisa de preços de forma crítica utilizando o maior número de fontes de pesquisas possíveis e quando necessário executar ações de contingência como reajustes nos contratos realizados, realinhamentos nos documentos do planejamento e/ou iniciar uma nova contratação ajustada.

12.2. Quando a aquisição sofrer circunstância de atraso no processo licitatório e consequente atraso na execução dos serviços e/ou aquisições providências devem ser adotadas. Dentre os encaminhamentos empregados deve-se despende o máximo de atenção e recursos tecnológicos possíveis na fase de elaboração das peças técnicas, visando atender aos normativos e diretrizes disponibilizados por cada instituição como ações preventivas e buscar o contato com os analistas, visando prover a maior celeridade no atendimento de possíveis pendências e disponibilização de informações necessárias ao processo de análise como ação de contingências.

12.3. Ademais, a administração deve capacitar os servidores a serem designados como fiscais e gestores do contratos decorrentes deste processo licitatório, de modo que possuam expertise para acompanhar a execução do contrato e verificar se a empresa está cumprindo suas obrigações. Em caso de descumprimento de suas obrigações, a contratante deverá aplicar as penalidades previstas na legislação.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. Os impactos ambientais positivos que podem ser gerados através da contratação dos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura

com link de internet IP dedicado, são os seguintes:

13.1.1. **Redução do consumo de energia:** A SD-WAN pode otimizar o uso da largura de banda, o que pode levar à redução do consumo de energia em até 50%. Isso ocorre porque a SD-WAN pode direcionar o tráfego para os links mais eficientes, evitando o uso de links desnecessários.

13.1.2. **Diminuição do uso de materiais:** A SD-WAN é uma solução baseada em software, o que significa que não há necessidade de instalar novos hardwares. Isso pode levar à redução do uso de materiais como metais, plásticos e produtos químicos.

13.1.3. **Menos lixo eletrônico:** A SD-WAN pode aumentar a vida útil dos hardwares existentes, o que significa que menos hardwares precisarão ser descartados. Isso pode levar à redução da quantidade de lixo eletrônico.

13.2. Como impactos ambientais negativos para o objeto da contratação em análise neste estudos, tem-se:

13.2.1. **Produção de lixo eletrônico:** A fabricação de novos hardwares, mesmo que em menor quantidade, ainda gera resíduos eletrônicos. É importante que o órgão público contratado para fornecer os serviços de SD-WAN tenha um programa de reciclagem de e-waste em vigor.

13.2.2. **Consumo de energia durante a fabricação:** A fabricação de hardwares consome energia. É importante que o órgão público opte por fornecedores que utilizem práticas sustentáveis na fabricação de seus produtos.

13.2.3. **Impactos do transporte:** O transporte dos hardwares para o local de instalação também gera emissões de gases de efeito estufa.

13.3. Os critérios de sustentabilidade com objetivo de mitigar os impactos ambientais da presente contratação estão definidos nos requisitos da contratação, no item 3.8 deste documento.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1. Conforme demonstrado neste Estudo Técnico Preliminar, a contratação de empresa(s) especializada(s) nos serviços de comunicação de dados e segurança, que inclui links WAN permanentes e temporários utilizando tecnologia SD-WAN para formar uma rede gerenciada e segura com link de internet IP dedicado, por meio do Sistema de Registro de Preços, com fulcro na [Lei nº 14.133/2021](#), mostra-se **VIÁVEL** tecnicamente e consegue atender as necessidades dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual.

Natal/RN, na data da assinatura eletrônica.

(assinado eletronicamente)

EVERTON COELHO MIRA DA SILVA
matrícula nº 220.573-4

(assinado eletronicamente)

JULIO CÉSAR DE ARAÚJO
matrícula nº 155.069-1

(assinado eletronicamente)

ÉLIDA MARIA GURGEL BATISTA SOUZA
matrícula nº 232.769-4

(assinado eletronicamente)

RARYSON ALEXANDRE CAVALCANTE
matrícula nº 227.604-6



Documento assinado eletronicamente por **EVERTON COELHO MIRA DA SILVA**, **Coordenador de Operações de TI&C**, em 20/06/2024, às 11:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **ÉLIDA MARIA GURGEL BATISTA SOUZA**, **C-4**, em 20/06/2024, às 11:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **JÚLIO CÉSAR DE ARAÚJO**, **Analista de Suporte**, em 20/06/2024, às 11:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **RARYSON ALEXANDRE CAVALCANTE**, **Soldado PM**, em 20/06/2024, às 17:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **26872584** e o código CRC **39809C1F**.