



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

Histórico de Revisões

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
DD/MM/AAAA	1.0	Versão inicial apresentada pela DIGAC a respectiva Equipe de Planejamento da Contratação	Responsável DIGAC
DD/MM/AAAA	2.0	[...]	XXXXXXXXXXXXXX

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, tendo como principais objetivos demonstrar a real necessidade que justifica a contratação ou aquisição, analisar a viabilidade técnica para sua implementação e fornecer as bases iniciais para a elaboração do Termo de Referência.

Segundo o Art. 10 da Resolução CNJ 468/2022, é obrigatória a execução da fase de planejamento da contratação de Solução de TIC, independentemente do tipo de contratação, inclusive nos casos de:

- I – Inexigibilidade;
- II – Dispensa de licitação ou licitação dispensada;
- III – Criação ou adesão à ata de registro de preços de outro órgão ou entidade;
- IV – Contratações com uso de recursos financeiros de organismos internacionais;
- V – Contratação de empresas públicas de TIC; e
- VI – Termos de cooperação, convênios e documentos afins com uso de recursos financeiros de instituições nacionais

Referências: [Guia de Contratações de STIC](#) do Poder Judiciário instituído pela Resolução [CNJ 468/2022](#)

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

No presente documento consta o Estudo Técnico Preliminar elaborado para a aquisição de Solução de TIC instruída no processo administrativo SEI 2023-06135032.

1.1. ÁREA REQUISITANTE

Unidade Requisitante: Divisão de Redes (DIREN)
Nome do responsável: Paulo Roberto Camargo da Cruz

1.2. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC)

A contratação pretendida está prevista no Plano Anual de Contratações - PAC 2024, registrada no PGC - Sistema de Planejamento Gerenciamento de Contratações sob DFD 288/2023.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

As soluções disponíveis no mercado para Solução de Firewall de Rede de Dados podem ser classificadas como “on-premises” (soluções instaladas dentro das dependências físicas do Órgão), híbridas (parte on-premises e parte na nuvem), soluções de nuvem pública ou ainda de nuvem privada.

Em um mundo digital em constante evolução, o Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro – TJRJ tem o imperativo de manter suas infraestruturas de TI, não apenas atualizadas, mas também resilientes frente às ameaças emergentes e aos desafios inerentes ao tráfego crescente de dados. Nesse contexto, é essencial ressaltar a importância de se renovar e expandir a solução de firewall Checkpoint atualmente em uso por este Órgão.

Atualmente, nossa infraestrutura conta com duas unidades da solução Checkpoint Maestro Hyperscale Orchestrator 140, quatro unidades do firewall Checkpoint Quantum 7000 Security Gateway e duas unidades do appliance de gerência Quantum Smart-1. O Quantum 7000, além de outras funcionalidades, proporciona recursos valiosos como Firewall, URL filtering, VPN, Antivirus, Sandbox e IPS, oferecendo assim uma barreira robusta contra uma vasta gama de ameaças cibernéticas.

O sistema Checkpoint Maestro Hyperscale Orchestrator 140 desempenha um papel crucial, realizando o balanceamento dos firewalls Quantum 7000. Esta solução permite que os firewalls operem de forma sincronizada, distribuindo o tráfego de maneira eficiente e garantindo alta disponibilidade. Mais do que simples balanceamento, o Maestro oferece escalabilidade, permitindo que novos appliances sejam adicionados de forma dinâmica ao sistema, adaptando-se às demandas crescentes sem necessidade de interrupções ou reconfigurações complexas.

Considerando que nosso contrato de suporte e licenciamento concluirá no início de 2025, surge a necessidade imperativa de renová-lo por mais dois anos. Tal renovação se justifica não apenas pela continuidade operacional, mas também em virtude da evolução tecnológica e da natureza adaptativa das ameaças cibernéticas, que requerem atualizações e melhorias contínuas.

Dado o uso do sistema Checkpoint Maestro, torna-se estratégico realizar uma licitação focada em equipamentos Checkpoint. Essa decisão não é apenas uma questão de compatibilidade, uma vez que não é possível se utilizar equipamentos de outros fabricantes com o Checkpoint Maestro, mas também de aproveitar ao máximo o investimento já realizado, garantindo a coesão e eficiência de todo o ecossistema de firewalls.

Adicionalmente, a configuração atual expõe nossa infraestrutura a alguns riscos:

- **Vulnerabilidade a Ataques Internos:** A ausência de um perímetro de firewall dedicado ao data center aumenta a vulnerabilidade a ataques originados dentro da rede interna.
- **Ponto Único de Falha:** Dependendo de um único perímetro, qualquer falha ou comprometimento pode ter consequências graves para toda a rede.
- **Limitações na Segmentação:** A falta de segmentação mais granular limita a capacidade de isolar diferentes partes da rede, dificultando a contenção de incidentes de segurança.

A evolução das demandas de nossa infraestrutura, marcada pelo iminente aumento do link de internet de 4 Gbps para 20 Gbps e pela criação de um novo perímetro de firewall para proteger o tráfego da rede interna para o Data Center, a forte atuação do Departamento de Segurança do TJRJ (DESEG) no monitoramento de ameaças e demanda por informações geradas pelo sistema, entre outros projetos que possam surgir.

Para mitigar esses riscos, propõe-se a criação de um novo perímetro de firewalls que proteja o data center do tráfego proveniente da rede interna. A aquisição de quatro equipamentos Checkpoint Quantum Force 19100 permitirá a implementação desta nova arquitetura de forma eficiente e econômica.

Em um estudo anterior, optou-se pela aquisição de firewalls Quantum QLS 450. No entanto, o custo total para renovação dos firewalls Quantum 7000 e aquisição dos Quantum QLS 450 foi estimado em torno de R\$ 11.434.390,29, um valor percebido como excessivamente alto.

Após uma análise detalhada das especificações técnicas e do mercado, optou-se pelo Checkpoint



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

Quantum Force 19100, que, apesar de ter especificações ligeiramente inferiores ao QLS 450 em termos de processamento, memória e disco, oferece uma economia de 40 a 50% no total do processo. Este equipamento é suficiente para atender à infraestrutura do órgão pelos próximos dois anos, no mínimo, garantindo uma proteção robusta e eficaz.

2.1. MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA

Em 2021, após um rigoroso processo de licitação aberta, a escolha recaiu sobre o sistema Maestro, acompanhado de quatro firewalls Checkpoint Quantum 7000 e dois appliances de gerência Checkpoint Smart-1. Esse processo se pautou em encontrar o fornecedor que oferecesse a melhor relação custo-benefício, com a Checkpoint sendo a escolha mais econômica e tecnicamente apta.

A infraestrutura de firewalls atual do TJRJ conta com duas unidades do Checkpoint Maestro Hyperscale Orchestrator 140, quatro unidades do firewall Checkpoint Quantum 7000 Security Gateway e duas unidades do appliance de gerência Quantum Smart-1 Appliances.

O Contrato nº 003/0458/2021 que tramita por meio do SEI 2020-0602492 junto à ACTAR CONNECTIVITY ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES LTDA. garantirá licenciamento e suporte da solução Checkpoint até 12/01/2025 em razão do término da vigência contratual, a qual não haverá de ser prorrogada em razão da falta de interesse já manifestada pela contratada (Email index 7122113).

2.2. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

Nos próximos anos, o TJRJ estará envolvido em várias iniciativas de inovação, como a adoção de multicloud, serviços SaaS (Outlook, Teams, SharePoint), streaming e iniciativas de IA. Estas ações possuem um impacto ainda incerto no curto e médio prazo, o que reforça a necessidade de uma solução flexível e de curto prazo. A aquisição dos equipamentos Checkpoint Quantum Force 19100 oferece a melhor relação custo-benefício, alinhando-se às necessidades atuais e futuras do órgão e proporcionando uma base sólida para a continuidade da segurança da infraestrutura de TI.

3. NECESSIDADES TECNOLÓGICA

Diante da necessidade de reforçar nossa infraestrutura de segurança, realizamos uma análise detalhada entre os modelos Checkpoint Quantum 7000 (7299246) e Checkpoint Quantum FORCE 19100 (8603887). A decisão deve levar em consideração diversos aspectos técnicos (retirados dos datasheets dos equipamentos) e financeiros, de forma a garantir a máxima eficiência em nossa operação.

Comparativo entre os modelos:

Cores Virtuais:

- Checkpoint Quantum 7000: 32 cores virtuais
- Checkpoint Quantum FORCE 19100: 64 cores virtuais

O modelo FORCE 19100, com o dobro de cores virtuais, proporciona um aumento expressivo na capacidade de processamento.

Storage:

- Checkpoint Quantum 7000: 480 GB
- Checkpoint Quantum FORCE 19100: 960 GB

A capacidade de armazenamento duplicada do FORCE 19100 oferece maior flexibilidade para armazenar logs, backups e outros dados essenciais para análise de prevenção e mitigação de ameaças.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

Fontes Redundantes:

- Checkpoint Quantum 7000: duas fontes reduntantes
- Checkpoint Quantum FORCE 19100: duas fontes redundantes

Rack Unit (RU):

- Checkpoint Quantum 7000: 1 RU
- Checkpoint Quantum FORCE 19100: 2 RU

É importante observar que o Quantum 7000 apresenta vantagem em termos de economia de espaço, necessitando de apenas 1 RU. No entanto, essa economia de espaço deve ser ponderada com os benefícios em desempenho e capacidade do FORCE 19100.

O ambiente de TI atual exige uma infraestrutura capaz de responder proativamente ao crescimento contínuo das ameaças e ao tráfego cada vez mais intenso. O Checkpoint Quantum FORCE 19100 atende a essa demanda, oferecendo uma solução robusta a um custo otimizado. Embora o Quantum 7000 apresente a vantagem de ocupar menos espaço no rack, os benefícios técnicos e financeiros do FORCE 19100 superam essa característica, tornando-o a escolha mais acertada para o TJRJ.

Por fim, para assegurar que a transição e implementação ocorram de forma fluida e técnica, vemos como essencial a contratação de um serviço de implantação. Este serviço será crucial para adaptar a solução às nossas especificidades, otimizar sua performance e garantir que o TJRJ esteja blindado contra ameaças e preparado para os desafios futuros.

4. DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

4.1 - Requisitos Gerais

- 4.1.1 Para o planejamento da contratação da solução de Next Generation Firewall (NGFW), é importante considerar uma série de requisitos técnicos e gerenciais a fim de garantir que a solução atenda às necessidades de segurança da do TJRJ, seja escalável e esteja em conformidade com as políticas de TI, conforme se segue:
 - 4.1.1.1 Capacidade de realizar inspeção profunda de pacotes (DPI - Deep Packet Inspection), permitindo a análise de dados além dos cabeçalhos, para identificar ameaças e comportamentos anômalos;
 - 4.1.1.2 Suporte para protocolos criptografados (TLS/SSL), incluindo a capacidade de realizar inspeção de tráfego criptografado sem comprometer a performance.
 - 4.1.1.3 Definição e aplicação de políticas de segurança baseadas em usuário, grupo e aplicação, permitindo controle de acesso refinado e adaptado às necessidades de cada área do TJRJ;
 - 4.1.1.4 Suporte a controle baseado em identidade (integrado com soluções de diretório como LDAP, Active Directory);
 - 4.1.1.5 Capacidade de integração com soluções existentes de segurança, como Sistemas de Detecção e Prevenção de Intrusões (IPS/IDS) e Soluções de Gerenciamento de Eventos e Informações de Segurança (SIEM).
 - 4.1.1.6 Suporte a VPNs IPsec e SSL com alta capacidade de throughput para assegurar comunicações seguras, tanto para acessos remotos quanto para comunicação entre sites.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

- 4.1.1.7 Funcionalidade de VPN de acesso móvel para dispositivos móveis e trabalhadores remotos.
- 4.1.1.8 Inclusão de sistemas de prevenção de intrusões (IPS) para detectar e bloquear tentativas de exploração de vulnerabilidades.
- 4.1.1.9 Funcionalidade de sandboxing para análise de arquivos suspeitos e prevenção de malware.
- 4.1.1.10 Antivírus e antimalware integrados com atualizações constantes de bases de dados.
- 4.1.1.11 Filtragem de URL e aplicativos para controle de acesso a sites e aplicações não permitidas, com categorias de sites e bloqueios ajustáveis.
- 4.1.1.12 Controle de Aplicações (App Control), permitindo a definição de regras com base no tipo de aplicação.
- 4.1.1.13 Suporte à alta disponibilidade (HA) e balanceamento de carga para garantir resiliência e continuidade de operação.
- 4.1.1.14 Capacidade de throughput compatível com o volume de tráfego da organização, incluindo capacidade de lidar com altos volumes de tráfego criptografado (SSL/TLS).
- 4.1.1.15 Latência baixa e processamento eficiente, mesmo ao aplicar políticas complexas de inspeção de pacotes.
- 4.1.1.16 Interface de gerenciamento centralizado para criar, monitorar e ajustar políticas de segurança de maneira eficiente.
- 4.1.1.17 Capacidade de automatização de políticas com base em regras pré-definidas e resposta automatizada a incidentes.
- 4.1.1.18 Relatórios e auditorias automáticas para garantir que as operações do firewall estejam sempre em conformidade.
- 4.1.1.19 Escalabilidade vertical e horizontal, permitindo a adição de novos módulos de segurança ou expansão de capacidade conforme o crescimento da organização.
- 4.1.1.20 Capacidade de lidar com redes distribuídas e diversas localidades sem perda de performance.
- 4.1.1.21 Suporte técnico robusto, preferencialmente com SLAs que garantam tempos de resposta rápidos em casos de incidentes.
- 4.1.1.22 Atualizações regulares de firmware e assinaturas de segurança para garantir que a solução esteja sempre preparada contra novas ameaças.
- 4.1.1.23 Suporte para Service-Level Agreements (SLAs) que detalham a disponibilidade e desempenho da solução.
- 4.1.1.24 Avaliação do custo total de propriedade, que inclua não apenas o custo inicial da aquisição, mas também manutenção, treinamento, suporte e atualizações futuras.
- 4.1.1.25 Verificação de modelos de licenciamento flexíveis, incluindo licenciamento por volume de tráfego, número de usuários, ou por appliance.
- 4.1.1.26 Avaliação de riscos relacionados à adoção da solução, considerando o impacto de falhas na segurança, tempo de indisponibilidade e a resiliência a ataques de larga escala.
- 4.1.1.27 Planejamento de estratégias de mitigação de risco, como backups de configuração, testes de contingência e procedimentos de recuperação de desastres.
- 4.1.1.28 Inclusão de treinamento técnico para a equipe interna de TI e segurança, assegurando que os administradores estejam aptos a operar e configurar o NGFW de forma eficaz.
- 4.1.1.29 Disponibilidade de manuais e documentação técnica para consulta contínua.
- 4.1.1.30 Capacidade de gerar relatórios detalhados e em tempo real sobre o tráfego de rede, tentativas de ataque, acessos bloqueados e outras métricas de segurança.
- 4.1.1.31 Dashboards de monitoramento intuitivos que proporcionem uma visão clara da



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

postura de segurança da organização.

- 4.1.1.32 Funcionalidade que permita integração com processos de resposta a incidentes, facilitando a correlação de eventos e a investigação de ameaças.
- 4.1.1.33 Suporte para inteligência de ameaças (Threat Intelligence) com feeds atualizados que ajudem a identificar novos vetores de ataque.

4.2 Requisitos de qualificação técnica

- 4.2.1 Far-se-á necessária comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado.
- 4.2.2 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:
 - 4.2.2.1 Que a empresa tenha fornecido solução de NG Firewall (Next Generation Firewall – Firewall de Próxima Geração), ou equipamento similar de perímetro de borda, e realizado a sua implantação, o que é de suma importância para garantir a capacidade técnica e a experiência da empresa na implementação de soluções de segurança de rede avançadas e críticas.;
 - 4.2.2.2 Que a empresa tenha prestado suporte técnico na solução de NG Firewall por, no mínimo, 12 (doze) meses;
 - 4.2.2.3 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor;
 - 4.2.2.4 O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da CONTRATANTE e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.
- 4.2.3 O licitante poderá realizar visita técnica, mediante prévio agendamento pelo e-mail dired.licita@tjrj.jus.br, acompanhadas de funcionário designado pela DIRET, devendo ser realizada com cada uma das licitantes, individualmente, com o fim de se evitar conhecimento prévio acerca do universo de concorrentes;
- 4.2.4 Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria;
- 4.2.5 A realização da visitação será objeto de atestado de visitação emitido por servidor da unidade visitada;
- 4.2.6 O atestado de visitação acompanhará a declaração da licitante;
- 4.2.7 Na hipótese de não haver visitação por decisão da licitante interessada, esta deverá apresentar declaração assinada por seu representante legal afirmando ser desnecessária a visita, porque a empresa conhece as condições e os locais onde serão executados os serviços contratados, nos termos do artigo 67, inciso VI, da Lei nº 14.133/21.

4.3 Requisitos Temporais

- 4.3.1.1 O prazo da contratação deverá ser de até 2 (dois) anos e 2 (dois) meses.
- 4.3.1.2 Os equipamentos (itens 1, 2 e 3 da Tabela 1) deverão ser entregues em até 45 (quarenta e cinco) dias contados da publicação do extrato do contrato no Diário de



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

Justiça Eletrônica, conforme fluxograma do item 11.3.

- 4.3.1.3 O contrato com vigência superior a 12 (doze) meses oferece diversas vantagens para a Instituição, tanto do ponto de vista operacional quanto financeiro:
- 4.3.1.3.1 Estabilidade e continuidade do serviço: Como a segurança da rede é um serviço crítico, um contrato de 24 (vinte e quatro) meses garante maior estabilidade e continuidade, evitando as frequentes renegociações que um período mais curto exigiria;
 - 4.3.1.3.2 Eficiência operacional: Após a fase de implantação e ajuste inicial, a continuidade do contrato por um período maior permite otimizar o uso da solução e realizar ajustes contínuos sem interrupções contratuais;
 - 4.3.1.3.3 Economia de recursos: Negociações frequentes demandam tempo e recursos administrativos. Um período contratual de 24 meses reduz a necessidade de renovação a curto prazo, permitindo foco na melhoria dos processos de segurança.
 - 4.3.1.3.4 Manutenção do suporte técnico e atualizações: A solução de NGFW requer atualizações regulares de firmware e bases de dados de ameaças para manter a eficácia do firewall. Um contrato mais longo assegura que a organização continue recebendo esse suporte por um período mais extenso, mantendo-se protegida contra novas ameaças emergentes.
- 4.3.1.4 A inclusão de uma cláusula de prorrogabilidade no contrato é de extrema importância por várias razões:
- 4.3.1.4.1 Adaptação a novas necessidades: A dinâmica do setor de segurança da informação e as novas ameaças emergentes podem exigir mudanças e adaptações no NGFW ao longo do tempo. A possibilidade de prorrogação do contrato permite ajustes contratuais como aditivos, sem a necessidade de novas licitações ou processos complexos de contratação.
 - 4.3.1.4.2 Flexibilidade contratual: A prorrogação assegura flexibilidade para o TJRJ, que pode optar por manter a solução, caso esteja atendendo plenamente às suas necessidades, ou buscar renegociações de termos para manter o serviço com melhores condições, sem interrupção.
 - 4.3.1.4.3 Continuidade da operação: Caso o contrato se encerre sem que uma nova licitação ou contratação esteja finalizada, a prorrogação garante que não haverá descontinuidade no serviço, essencial para a segurança da instituição.
- 4.3.1.5 A contratação de uma solução de NGFW é considerada de natureza continuada porque envolve a prestação de serviços de proteção contínua e ininterrupta da rede, essencial para o funcionamento seguro do TJRJ. Uma solução de NGFW atua em tempo real, monitorando e bloqueando ameaças 24/7, o que é vital para a disponibilidade e integridade dos sistemas de informação.
- 4.3.1.6 Esses serviços de segurança não podem ser interrompidos sem comprometer a operação da organização e, como as ameaças à segurança são dinâmicas e em constante evolução, a solução deve ser continuamente ajustada, atualizada e monitorada. Isso caracteriza um serviço de longa duração e de execução permanente, justificado pela necessidade de manutenção contínua da segurança cibernética.

4.4 Requisitos econômicos

A formação de preços em contratos públicos segue uma série de diretrizes e normas estabelecidas para garantir a **transparência e economicidade** na utilização dos recursos públicos. A base para essa formação



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

deve ser construída a partir de **pesquisas de mercado** bem estruturadas e comparações criteriosas com preços praticados em outros contratos públicos semelhantes.

A **pesquisa de mercado** é um passo essencial para a formação de preços justos e compatíveis com o valor de mercado. Ela deve ser conduzida de maneira ampla, utilizando-se de várias fontes confiáveis, para garantir que o preço estimado reflita a realidade do mercado. Algumas abordagens para essa pesquisa incluem:

- **Painel de Preços Governamentais:** Utilização de plataformas como o **Painel de Preços do Governo Federal**, que consolida informações sobre contratações anteriores e permite a comparação direta de preços em contratos semelhantes.
- **Consultas a fornecedores:** Solicitação de **propostas comerciais** diretamente de fornecedores, levando em consideração variações regionais, prazos de entrega e condições de pagamento.
- **Cotação em websites e portais de compras públicas:** A consulta a **diários oficiais, portais de compras públicas e sítios eletrônicos de fornecedores** para verificar preços praticados no setor privado, bem como a análise de dados de pregões e licitações anteriores.

Ao realizar a comparação de preços com outros contratos públicos, é fundamental observar certas características para garantir que a comparação seja **precisa e relevante**:

O escopo do contrato comparado deve ser semelhante ao que está sendo contratado. Isso envolve verificar:

- **Especificações técnicas:** Se os produtos ou serviços possuem as mesmas especificações, qualidade e tecnologia.
- **Dimensão do projeto:** Se a quantidade ou volume contratado é comparável. Contratos maiores ou menores podem apresentar economias ou sobrepreços em função da escala.
- **Complexidade do serviço:** Serviços com grau de complexidade diferente podem ter variações de preço significativas. Isso inclui a necessidade de mão de obra especializada, uso de tecnologia avançada ou suporte técnico contínuo.

Os **prazos de execução** dos contratos influenciam diretamente os custos:

- **Contratos de curto prazo** geralmente apresentam custos maiores devido à necessidade de conclusão rápida, maior intensidade de mão de obra ou fornecimento acelerado de materiais.
- **Contratos de longo prazo** tendem a ter preços mais competitivos, pois os fornecedores podem planejar e diluir seus custos operacionais ao longo de um período maior.

A **localização geográfica** do contrato também é uma variável importante na comparação de preços:

- Contratos em **regiões metropolitanas** ou de fácil acesso podem ter custos menores de transporte e logística.
- Em regiões mais distantes ou de difícil acesso, os custos podem ser maiores devido a fatores como transporte, frete e até indisponibilidade de fornecedores locais.

Deve-se observar o tipo de contrato utilizado, já que diferentes modalidades (como **pregão eletrônico**,



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

concorrência pública ou **dispensa de licitação**) podem resultar em variações de preço. Além disso, é relevante considerar se o contrato é de **natureza contínua** ou **pontual**:

- **Contratos contínuos** (como serviços de segurança, limpeza e manutenção) geralmente possuem preços ajustados para refletir a manutenção de operações constantes e, muitas vezes, com cláusulas de reajuste.
- **Contratos pontuais** (como fornecimento único de um produto ou serviço) podem ser mais caros devido ao foco em entregas específicas.

A análise de contratos anteriores deve considerar se os valores foram ajustados ao longo do tempo. Muitas vezes, contratos públicos são reajustados com base em **índices oficiais de inflação** (como o **IPCA** ou o **INCC**), o que pode justificar variações nos preços ao longo do tempo. É importante verificar a data do contrato e comparar se o valor ajustado condiz com o preço praticado atualmente.

Existem também **aspectos legais** e **contratuais** que influenciam a formação de preços e que devem ser comparados com outros contratos:

- **Garantias exigidas:** Contratos que demandam **garantias adicionais** (como seguro-garantia, cauções ou retenções) podem ter preços mais elevados, refletindo o risco adicional para o fornecedor.
- **Multas e penalidades:** A presença de **cláusulas rigorosas** de penalidade por inadimplemento pode levar os fornecedores a precificar o risco no contrato, elevando o valor ofertado.

4.5 Requisitos para Seleção do fornecedor

- 4.5.1 Será considerado preço máximo aceitável, aquele indicado no Termo de Referência, cuja aplicação se dará na forma descrita no Edital.
- 4.5.2 Na hipótese de algum item encontrar-se acima dos valores unitários estimados para o certame, deverá a proponente readequá-lo, mantido o valor global de sua proposta, sob pena de desclassificação.
- 4.5.3 A licitante deverá apresentar declaração firmada por seu responsável legal informando que é credenciada pelo fabricante da solução tecnológica ofertada para prestar os serviços objeto da presente contratação, esclarecendo qual é o seu nível de credenciamento.
- 4.5.4 O licitante fornecerá documentação com o nome da empresa, o número e a data da licitação, bem como formulário de proposta detalhada de preços.
- 4.5.5 A proposta deverá conter descrição expressa de todos os itens objeto desta contratação.
- 4.5.6 Não será admitida a participação de cooperativas de serviço, uma vez que o presente contrato não admite execução de forma autônoma entre os cooperados ou gestão em cadeia de rodízio.
- 4.5.7 Não será admitida a participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, tendo como fundamento especificidades relacionadas à natureza técnica e operacional dos equipamentos e serviços a serem adquiridos e contratados, como integração técnica, dificuldade de estabelecer responsabilidades em caso de problemas ou falhas nos equipamentos e serviços.
- 4.5.8 A licitante deverá apresentar toda a documentação técnica, atualizada, relativa à solução, que comprove a realização dos itens pedidos no Termo de Referência.
- 4.5.9 Não será admitida a subcontratação, cessão ou transferência do objeto contratual, exceto nos casos a seguir:



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

- 4.5.9.1 Será admitida a subcontratação do fabricante do software para os serviços de atualização de software e suporte técnico;
- 4.5.9.2 Os treinamentos poderão ser objeto de subcontratação, desde que fornecido por empresa autorizada pelo fabricante da solução tecnológica.

4.6 Requisitos de manutenção

- 4.6.1 O prazo de garantia dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

4.7 Requisitos de Segurança

- 4.7.1 A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação do CONTRATANTE;
- 4.7.2 Deve-se identificar todos os profissionais envolvidos na execução do contrato, provenientes da empresa a ser contratada, mantendo um cadastro completo atualizado, que indicará ainda: data de início de atuação na prestação de serviços, bem como do término do serviço.

4.8 Requisitos sociais e culturais

- 4.8.1 Os profissionais da CONTRATADA, quando nas dependências do TJRJ, deverão apresentar-se vestido de forma adequada ao ambiente de trabalho, evitando-se o vestuário que caracterize o comprometimento da boa imagem institucional do TJRJ;
- 4.8.2 Os profissionais também deverão respeitar todos os servidores, funcionários e colaboradores em qualquer posição hierárquica, preservando a comunicação e o relacionamento interpessoal construtivo;

4.9 Requisitos de Sustentabilidade

- 4.9.1 A licitante deverá apresentar declaração firmada pelo seu responsável legal de que se responsabiliza pelo descarte sustentável do lixo eletrônico de peças e componentes, objeto da presente contratação, oriundos do pós-consumo deste TJRJ, bem como de que é aderente às normas contidas na Portaria 317 de 19/06/2012 do INMETRO, com vistas à melhoria do desempenho de processos produtivos quanto aos aspectos ambientais, sociais e econômicos;
- 4.9.2 Em atenção aos critérios de sustentabilidade, sobretudo como forma de observância à Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto n. 7.746, de 5 de junho de 2012, que estabelece critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública, procurou-se incluir requisitos mínimos nas especificações dos equipamentos que buscam garantir a observância da responsabilidade ambiental no âmbito da presente contratação;
- 4.9.3 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:
 - 4.9.3.1 Só será admitida a oferta de bens de informática e/ou automação que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs).

5. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

O Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro – TJRJ utiliza uma solução de firewall composta por dois appliances Checkpoint Maestro Hyperscale Orchestrator 140, quatro Firewalls Checkpoint Quantum 7000 além de dois Appliances de gerências Checkpoint Smart-1.

Diante da necessidade de ampliar a segurança, especialmente no perímetro de proteção do Data Center, é preciso ponderar entre realizar uma licitação aberta para aquisição de novos equipamentos de, possivelmente, diferentes fabricantes ou optar por uma licitação focada em Checkpoint, buscando aproveitar e ampliar a infraestrutura já existente.

Vantagens do Uso do Checkpoint Maestro:

- 1. Expansão Linear e Flexível:** O Maestro Hyperscale Orchestrator permite uma expansão quase linear de qualquer gateway Checkpoint, proporcionando escalabilidade e otimizando o desempenho através da distribuição transparente de carga entre os firewalls.
- 2. Gestão Unificada:** Garante uma visão e gestão centralizadas de múltiplos gateways, simplificando operações e reduzindo a margem de erro humano.
- 3. Compatibilidade:** O Maestro foi projetado especificamente para se integrar com outros produtos Checkpoint, assegurando eficácia e coesão na implementação de políticas de segurança.

Análise Econômica:

A presente análise tem por objetivo apresentar uma justificativa detalhada para a decisão de compra da renovação do licenciamento da solução de Firewall atualmente em uso pelo TJRJ. O processo de tomada de decisão envolveu uma análise criteriosa das opções disponíveis no mercado, considerando tanto a renovação do licenciamento da solução existente quanto a aquisição de uma nova solução incluindo licenciamento e hardware.

Opções Disponíveis:

As opções avaliadas incluem a renovação do licenciamento da solução atual, composta por 2 (dois) appliances Maestro Hyperscale Orchestrator 140, 4 (quatro) Checkpoint Quantum 7000 e 2 (duas) gerências Checkpoint Quantum Smart-1. A alternativa seria a aquisição de uma nova solução, contemplando licenciamento e hardware.

Análise de Preços:

Foram realizadas amplas pesquisas de preço em diversos canais, como painel de preços, diário oficial, entre outros, para compreender a vantagem econômica de cada opção. Durante o período de um ano, não foi possível encontrar equipamentos totalmente compatíveis em termos de recursos com os operados por este órgão. Entretanto, aproximações razoáveis foram alcançadas com as aquisições identificadas.

Foram identificadas diversas aquisições, e renovações de licenciamento, as que puderam ser



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILITAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

melhor aproveitadas para a pesquisa foram:

- Conselho Federal de Medicina Veterinária – Aquisição de Licença e Software Checkpoint,
- Fundação Universidade Federal de São João Del Rei – Renovação de Licenciamento Fortigate.
- Ministério do Trabalho e Previdência Social – Renovação de Licenciamento Palo Alto.
- Ministério Público do Mato Grosso – Aquisição de Firewall Fortigate
- Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Licenciamento de Firewall Fortigate.

ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

Comparação de Licenciamento e Hardware:

Ao se analisar o edital do Conselho Regional de Medicina Veterinária (Index 7297962), verificou-se que em sua página 4 existe a tabela dos itens a serem adquiridos. O item 1 trata da renovação do licenciamento Checkpoint para o equipamento Checkpoint Quantum 3800, já o item 2 trata da aquisição de dois equipamentos do modelo Checkpoint Quantum 6200 Plus. Na Ata de Realização do Pregão (Index 7297979), foi identificado o modelo Checkpoint 3800, com um custo de licenciamento de R\$ 149.900,00 (cento e quarenta e nove mil e novecentos reais). Contudo, a aquisição dos hardwares necessários para expansão (Checkpoint Quantum 6200 Plus) totalizaria R\$ 723.900,00 (setecentos e vinte e três mil e novecentos reais). Esta análise evidencia a vantajosidade econômica da renovação do licenciamento em comparação com a pura aquisição de novos hardwares.

Análise de Outras Opções:

Na Ata do pregão do Ministério Público do Estado do Mato Grosso do Sul (Index 7299233) a aquisição do Hardware e licenciamento do Firewall Fortigate 1800F (conforme Proposta de Preço 7299234) foi encontrada por R\$ 1.387.710,00 (um milhão trezentos e oitenta e sete mil setecentos e dez reais) a unidade para 60 (sessenta) meses. Já na ata de realização do pregão nº 033/2023, da Universidade Federal São João Del Rei (Index 7298117) cujo equipamento licenciado foi o Fortigate 1500D (Index 7298201), o valor por unidade, para 36 meses foi de R\$ 526.500,00 (quinhentos e vinte e seis mil e quinhentos reais). Fazendo-se o ajuste para 60 (sessenta) meses obtemos o valor de R\$ 877.500,00 (oitocentos e setenta e sete mil e quinhentos reais) e, no Contrato nº 14/2023 da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (Index 7299237), a contratação do licenciamento do firewall Fortigate 500E, estava disponível por R\$ 86.100,00 (oitenta e seis mil e cem reais) para 36 meses, a unidade, ajustando para 60 meses, obtemos o valor de R\$ 143.500,00 (cento e quarenta e três mil e quinhentos reais).

Na ata de realização do pregão, nº 010/2023, do Ministério do Trabalho e Previdência Social (Index 7298245) o preço da aquisição de todo licenciamento para 60 meses, calculado para uma unidade do equipamento Palo Alto PA-5220 (ou seja, somando-se os valores unitários), similar ao Fortigate 1800F, foi de R\$ 1.118.442,36 (um milhão, cento e dezoito mil quatrocentos e quarenta e dois reais e trinta e seis centavos). Contra R\$ 1.387.710,00 da solução do Ministério Público do Estado do Mato Grosso do Sul.

Essa comparação reforça a diferença de preço entre a renovação do licenciamento e a aquisição de appliances, o que leva à conclusão de que a renovação do licenciamento da solução atual parece ser economicamente mais vantajosa em relação a aquisição de uma nova solução, uma vez que, ainda que os equipamentos comparados não sejam idênticos, os valores relativos à renovação dos licenciamentos são consideravelmente menores dos que os das aquisições.

6. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Verificou-se que adquirir uma nova solução de outros fabricantes se mostrou desvantajosa tanto



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

pela análise econômica quanto pela análise técnica e operacional.

Primeiramente, a análise econômica comparativa demonstrou que a aquisição de uma nova solução resultaria em um investimento maior. Além do custo de compra da nova solução, seria necessário considerar os gastos relacionados à uma implantação mais complexa, incluindo treinamento de equipe em uma nova solução, integração com os sistemas existentes e possíveis ajustes de infraestrutura. A renovação do licenciamento do Checkpoint Maestro, por outro lado, mantém os custos previsíveis e dentro do orçamento estimado, permitindo a continuidade das operações sem a necessidade de novos desembolsos expressivos.

Além disso, a introdução de uma nova solução traria consigo uma complexa fase de migração, o que geraria uma demanda operacional elevada, com riscos à continuidade do serviço durante a transição. A equipe técnica já está amplamente familiarizada com o Checkpoint Maestro, o que assegura uma administração eficiente e a manutenção de altos níveis de segurança sem interrupções. A migração para um novo firewall implicaria em um tempo considerável de planejamento e execução, além da necessidade de adaptação dos colaboradores às novas ferramentas e processos. Isso poderia impactar a performance dos sistemas críticos, aumentando o risco de falhas de segurança durante o período de adaptação.

7. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

7.1. A equipe de planejamento da contratação não realizou a análise comparativa de custos em virtude deste Estudo Técnico Preliminar da contratação identificar somente uma solução/cenário viável, conforme disciplina o inciso III do art. 11 da IN SGD/ME nº 31/2021:

7.2. “III – A análise comparativa de custos, que deverá considerar apenas as soluções técnica e funcionalmente viáveis:”

8. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Após uma análise ponderada dos aspectos técnicos e econômicos, conclui-se que as vantagens técnicas e econômicas de se aproveitar a infraestrutura Checkpoint já existente são preponderantes. A continuidade com a solução Checkpoint não só assegura uma gestão e operação coesas, mas também otimiza o investimento já realizado, garantindo um caminho mais ágil, seguro e economicamente eficiente para a manutenção do nível de segurança atual e a ampliação necessária no perímetro de proteção do Data Center. Recomenda-se, assim, que o órgão prossiga com uma licitação focada na solução já existente.

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

As quantidades a serem contratadas estão refletidas na tabela abaixo:

Tipo A – Item para Aquisição

Tipo R – Item para Renovação

Item	Tipo	Partnumber	Itens para renovação	Quantidade
1	A	CPAP-SG191XXPLUS-MHS-INV	19100 QUANTUM FORCE SANDBLAST APPLIANCE FOR MAESTRO - INVENTORY UNIT	4 (quatro) unidades
2	A	CPAC-TR100SR-D	QSFP28 TRANSCEIVER MODULE FOR 100G FIBER PORTS- SHORT RANGE (100GBASE-SR4)- FOR	4 (quatro) unidades



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

			19000/29000 APPLIANCES	
3	A	CPACRAM32GB19000	32GB MEMORY UPGRADE KIT FOR 19000 APPLIANCES	4 (quatro) unidades
4	R	CPCES-CO-PREMIUM	Collaborative Enterprise Support - Premium	1 (uma) unidade
5	R	CPCES-CO-PREMIUM-ONSITE	Collaborative Enterprise Support – Premium On Site	1 (uma) unidade
6	R	CPEBP-NGTX.	Enterprise Based Protection with SandBlast	1 (uma) unidade
7	R	CPSB-EVS-25-2Y.	SmartEvent and SmartReporter blade for 25 gateways (Smart-1 and open server)	2 (duas) unidades
8	R	*****	Serviço de suporte técnico.	24 (vinte e quatro) meses
9	R	*****	Serviço de suporte técnico especializado.	300 (trezentas) horas sob demanda
10	R	*****	Treinamento customizado	De 5 (cinco) a 8 (oito) participantes
11	A	*****	SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO	1 (uma) unidade
12	A	CPAP-SG191XXPLUS-MHS-INV	SW 19100 QUANTUM FORCE SANDBLAST APPLIANCE FOR MAESTRO	4 (quatro) unidades
13	A	CPSB-SNBT19100- PLUS-1Y	NEXT GENERATION THREAT PREVENTION AND SANDBLAST FOR ADDITIONAL 1 YEAR FOR 19100 PLUS APPLIANCE	4 (quatro) unidades
14	A	CPCES-CO-PREMIUMONSITE	Collaborative Enterprise Support – Premium On Site	4 (quatro) unidades
15	A	CPCES-COPREMIUM	Collaborative Enterprise Support - Premium	4 (quatro) unidades



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

Tabela 1 Quantitativo a ser contratado.

O quantitativo acima foi estabelecido de modo a permitir a implementação de uma topologia onde se implementará a expansão de recursos do firewall de borda, que hoje está atingindo cerca de 50 a 65% de sua capacidade, além de permitir um novo perímetro de segurança voltado para a proteção do DataCenter.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A partir da composição de itens da solução escolhida, da planilha de custos e das memórias de cálculo construídas durante a análise comparativa para a solução escolhida demonstra-se o custo total estimado para a presente contratação para o período de vigência do contrato. Para a definição do preço estimado desta licitação, foram realizados diversos procedimentos de pesquisa e análise de mercado, conforme detalhado abaixo:

- Pesquisa no Pannel de Preços:** Foi realizada uma ampla pesquisa no Pannel de Preços, resultando na identificação de um contrato firmado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), referente à aquisição de um equipamento com especificações técnicas razoavelmente próximas ao Checkpoint Quantum 19100, modelo adquirido pelo TJRJ. O contrato foi registrado sob o índice (Index 8603918), servindo como referência significativa para a estimativa do valor.
- Consultas ao Diário Oficial:** Além da pesquisa no Pannel de Preços, foram realizadas buscas no Diário Oficial, onde foi encontrado o extrato do contrato mencionado acima. Esse documento reforça a referência utilizada, comprovando a legitimidade dos valores aplicados na composição do preço estimado.
- Pesquisa em Sites de Vendas:** Foram efetuadas buscas em diversos sites de venda na internet. No entanto, não foram encontradas ofertas referentes ao equipamento e licenciamento que se pretende adquirir. Isso se deve ao fato de que este tipo de equipamento, de natureza altamente especializada, raramente é comercializado diretamente ao público em geral, sendo usualmente oferecido através de empresas especializadas que prestam suporte técnico e integração.
- Solicitação de Propostas Comerciais:** Para complementar as pesquisas, foram realizadas consultas diretas ao mercado, através de solicitações de propostas comerciais. Obtivemos três propostas de fornecedores qualificados: ACTAR, Digital Work e NTSEC que foram utilizadas para balizar a estimativa de preços desta licitação.

Tabela da Pesquisa de Mercado:

Item	Tipo	Itens para renovação	Quantidade	Unidade	TCU		ACTAR		Digital Work		NTSEC	
					Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total
1	A	19100 QUANTUM FORCE SANDBLAST APPLIANCE FOR MAESTRO - INVENTORY UNIT	4	Unidade	R\$ 213.900,00	R\$ 855.600,00	R\$ 144.523,84	R\$ 578.095,36	R\$ 185.135,04	R\$ 740.540,16	R\$ 171.983,37	R\$ 687.933,48
2	A	QSFP28 TRANSCEIVER MODULE FOR 100G FIBER PORTS- SHORT RANGE (100GBASE-SR4)- FOR 19000/29000 APPLIANCES	4	Unidade			R\$ 11.882,59	R\$ 47.530,36	R\$ 15.221,60	R\$ 60.886,40	R\$ 14.140,28	R\$ 56.561,12
3	A	32GB MEMORY UPGRADE KIT FOR 19000 APPLIANCES	4	Unidade			R\$ 9.384,63	R\$ 37.538,52	R\$ 12.021,71	R\$ 48.086,84	R\$ 11.167,71	R\$ 44.670,84
4	R	Collaborative Enterprise Support - Premium	1	Unidade	R\$ 156.000,00	R\$ 156.000,00	R\$ 131.778,99	R\$ 131.778,99	R\$ 168.808,89	R\$ 168.808,89	R\$ 156.817,00	R\$ 156.817,00
5	R	Collaborative Enterprise Support - Premium On Site	1	Unidade			R\$ 1.772.282,92	R\$ 1.772.282,92	R\$ 2.270.294,42	R\$ 2.270.294,42	R\$ 2.109.016,67	R\$ 2.109.016,67
6	R	Enterprise Based Protection with SandBlast	1	Unidade			R\$ 1.026.290,45	R\$ 1.026.290,45	R\$ 1.314.678,07	R\$ 1.314.678,07	R\$ 1.221.285,64	R\$ 1.221.285,64
7	R	SmartEvent and SmartReporter blade for 25 gateways (Smart-1 and open server)	2	Unidade			R\$ 44.491,02	R\$ 88.982,04	R\$ 56.993,00	R\$ 113.986,00	R\$ 57.944,31	R\$ 105.888,62
8	R	Serviço de suporte técnico.	24	Meses	R\$ 12.750,00	R\$ 306.000,00	R\$ 7.200,00	R\$ 172.800,00	R\$ 9.223,20	R\$ 221.356,80	R\$ 8.568,00	R\$ 205.632,00
9	R	Serviço de suporte técnico especializado	300	Horas			R\$ 400,00	R\$ 120.000,00	R\$ 512,40	R\$ 153.720,00	R\$ 476,00	R\$ 142.800,00
10	R	Treinamento customizado	8	Alunos			R\$ 13.750,00	R\$ 110.000,00	R\$ 17.613,75	R\$ 140.910,00	R\$ 16.362,50	R\$ 130.900,00
11	A	SERVICO DE IMPLANTACAO	1	Unidade			R\$ 93.650,60	R\$ 93.650,60	R\$ 119.966,42	R\$ 119.966,42	R\$ 111.444,21	R\$ 111.444,21
12	A	SIW 19100 QUANTUM FORCE SANDBLAST APPLIANCE FOR MAESTRO NEXT GENERATION THREAT PREVENTION AND SANDBLAST FOR ADDITIONAL 1 YEAR FOR 19100 PLUS APPLIANCE	4	Unidade			R\$ 129.821,17	R\$ 519.284,68	R\$ 166.300,92	R\$ 665.203,68	R\$ 154.487,19	R\$ 617.948,76
13	A	Collaborative Enterprise Support - Premium On Site	4	Unidade			R\$ 162.643,01	R\$ 650.572,04	R\$ 208.345,70	R\$ 833.382,80	R\$ 193.545,18	R\$ 774.180,72
14	A	Collaborative Enterprise Support - Premium	4	Unidade	R\$ 26.000,00	R\$ 104.000,00	R\$ 13.933,15	R\$ 55.732,60	R\$ 17.848,37	R\$ 71.393,48	R\$ 16.580,45	R\$ 66.321,80
15	A	Collaborative Enterprise Support - Premium	4	Unidade								
							R\$ 6.929.222,16		R\$ 8.876.333,64		R\$ 8.245.774,34	
							Menor Preço					

Embora o contrato do TCU tenha fornecido uma base sólida para alguns dos preços, nem todos os valores puderam ser aproveitados integralmente devido a diferenças nas especificações técnicas e nos pacotes de serviços incluídos.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

O valor de R\$ 156.000,00 (cento e cinquenta e seis mil reais) relativo à pesquisa do item 1 no Contrato do TCU, foi calculado em função da quantidade de equipamentos (seis equipamentos) que o referido item representa.

Após a realização da análise detalhada dos preços obtidos durante as diversas etapas de pesquisa, que incluiu consultas ao Painel de Preços, buscas no Diário Oficial, verificações em sites de venda especializados e solicitações de propostas comerciais, foi possível identificar uma variação razoável em alguns nos valores cotados para os diferentes itens necessários à aquisição.

De todo o exposto, optou-se por selecionar o **menor valor**, R\$ 6.929.222,16 (seis milhões, novecentos e vinte e nove mil, duzentos e vinte e dois reais e dezesseis centavos), para compor o valor de referência do certame. Por se tratar de licenciamento de serviço de firewall, suporte técnico e aquisição de novos muros da marca indicada, adotar o menor valor encontrado em pesquisa não traz nenhum risco a qualidade ou inexecução do serviço a ser contratado.

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC COMO UM TODO

11.1. Requisitos da Contratação

11.1.1. Da abrangência dos equipamentos e dos serviços a serem contratados:

11.1.1.1. O item 4 da Tabela 1: Definição das quantidades a serem contratadas, que diz respeito ao Collaborative Enterprise Support - Premium, deverá abranger os seguintes itens:

Partnumber	Item	Descrição
CPSB-MOB-U	74CE2C73846A	Blade cliente VPN
CPSB-MOB-U	9E077BADA7D5	Blade cliente VPN
CPSB-MOB-U	CCDC8E006E32	Blade cliente VPN
CPSB-MOB-U	EAD78B1CE59B	Blade cliente VPN
CPAP-NGSM600M-BASE	B4:96:91:92:1C:4C S/N: J636L83	Smart-1 600-M Base Gen-6 Security Management, Log and SmartEvent appliance for 25 gateways
CPAP-NGSM600M-BASE	B4:96:91:92:3F:A4 S/N: 900ZT73	Smart-1 600-M Base Gen-6 Security Management, Log and SmartEvent appliance for 25 gateways

Tabela 2: Partnumbers da Blade Mobila Access

11.1.1.2. O item 5 da Tabela 1: Definição das quantidades a serem contratadas, que diz respeito ao RMA do fabricante, deverá abranger os seguintes itens:

Partnumber	Item	Descrição
CPAC-DAC-10G-1M	0FF0360B6FF3	10 GbE Direct Attach Cable (DAC), 1m
	56E334982003	10 GbE Direct Attach Cable (DAC), 1m



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

	8F33578F386F	10 GbE Direct Attach Cable (DAC), 1m
	BB82744473E8	10 GbE Direct Attach Cable (DAC), 1m
CPAC-DAC-10G-3M	622FC8AE5246	10 GbE Direct Attach Cable (DAC), 3m
	C97B56F874DF	10 GbE Direct Attach Cable (DAC), 3m
	E579BE6B8227	10 GbE Direct Attach Cable (DAC), 3m
	C2D14773E730	10 GbE Direct Attach Cable (DAC), 3m
	5986D8104F80	10 GbE Direct Attach Cable (DAC), 3m
	6661C1841D7B	10 GbE Direct Attach Cable (DAC), 3m
	CPAC-MEM-LOM-KIT	12CEA41ADE73
3C663E35C275		Memory Kit Assembly
9D3F33327AB8		Memory Kit Assembly
9EC55017DD84		Memory Kit Assembly
CPAC-RAM32GB-7000	385FDBB20FAB	Memory Upgrade Kit from 32GB to 64GB for 7000 series appliances
	6324E7340FCC	Memory Upgrade Kit from 32GB to 64GB for 7000 series appliances
	D005DD3086D9	Memory Upgrade Kit from 32GB to 64GB for 7000 series appliances
	F171C1FA415F	Memory Upgrade Kit from 32GB to 64GB for 7000 series appliances
CPAC-TR-10SR-C	1D431163BD62	SFP+ transceiver for 10G fiber Ports short range (10GBase-SR)
	26EFC6B43644	SFP+ transceiver for 10G fiber Ports short range (10GBase-SR)
	2CEA7CEA165F	SFP+ transceiver for 10G fiber Ports short range (10GBase-SR)
	49683EB3834C	SFP+ transceiver for 10G fiber Ports short range (10GBase-SR)
	73221CB61780	SFP+ transceiver for 10G fiber Ports short range (10GBase-SR)
	82228550D083	SFP+ transceiver for 10G fiber Ports short range (10GBase-SR)
	CCB6C0083717	SFP+ transceiver for 10G fiber Ports short range (10GBase-SR)
	CD0EE5958EDB	SFP+ transceiver for 10G fiber Ports short range (10GBase-SR)



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

CPAC-TR-1T-C	0D8F596210FF	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
	32D508FC6679	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
	62F1B5E6947F	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
	6BBE283BF3F2	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
	6CA86E13E4EB	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
	6F84C455FF8A	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
	8BEA7E12BD66	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
	968FD9836860	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
	BE530F6CAF08	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
	C57EBEEC14C5	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
	C60FFBEFF73F	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
	CFAC2C090F81	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
	E8323780001B	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
	F63328F4733C	SFP transceiver for 1000 Base-T RJ45 (Copper)
CPAP-MHO-140	04:3F:72:61:27:00 S/N:MT2120X11835	Maestro Hyperscale Orchestrator 140 with 8x 100 GbE and 48x 10 GbE ports
CPAP-MHO-140-BUNDLE	04:3F:72:53:84:80 S/N: MT2113X17447	Maestro Hyperscale Orchestrator 140 with 8x 100 GbE and 48x 10 GbE ports
CPAP-NGSM600M-BASE	B4:96:91:92:1C:4C S/N: J636L83	Smart-1 600-M Base Gen-6 Security Management,Log and SmartEvent appliance for 25 gateways
CPAP-NGSM600M-BASE	B4:96:91:92:3F:A4 S/N: 900ZT73	Smart-1 600-M Base Gen-6 Security Management,Log and SmartEvent appliance for 25 gateways



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

CPAP-SG7000-PLUS-MHSSNBT	00:1C:7F:AB:B1:2B S/N: 2048BA4982	Quantum 7000 Hyperscale Security Gateway for Maestro
CPAP-SG7000-PLUS-MHSSNBT	00:1C:7F:AB:B2:F7 S/N: 2048BA4938	Quantum 7000 Hyperscale Security Gateway for Maestro
CPAP-SG7000-PLUS-MHSSNBT	00:1C:7F:AB:B4:CD S/N: 2048BA5009	Quantum 7000 Hyperscale Security Gateway for Maestro
CPAP-SG7000-PLUS-MHS-SNBT	00:1C:7F:AB:B6:03 S/N: 2048BA4953	Quantum 7000 Hyperscale Security Gateway for Maestro

Tabela 3: Itens sujeitos a RMA

11.1.1.3. O item 6 da Tabela 1: Definição das quantidades a serem contratadas, que diz respeito à subscrição dos serviços NGTX para os Quantum 7000 Hyperscale Security Gateway for Maestro, deverá abranger os seguintes itens:

Partnumber	Item	Descrição
CPAP-SG7000-PLUS-MHS-SNBT	00:1C:7F:AB:B1:2B S/N: 2048BA4982	Subscrição NGTX para os Gateways 7000
	00:1C:7F:AB:B2:F7 S/N: 2048BA4938	Subscrição NGTX para os Gateways 7000
	00:1C:7F:AB:B4:CD S/N: 2048BA5009	Subscrição NGTX para os Gateways 7000
	00:1C:7F:AB:B6:03 S/N: 2048BA4953	Subscrição NGTX para os Gateways 7000

Tabela 4: Subscrições NGTX

11.1.1.4. O item 7 da Tabela 1: Definição das quantidades a serem contratadas, que diz respeito à subscrição dos serviços de Gerenciamento da Solução, deverá abranger os seguintes itens:

Partnumber	Item	Descrição
CPAP-NGSM600M-BASE	B4:96:91:92:1C:4C S/N: J636L83	SmartEvent & SmartReporter
CPAP-NGSM600M-BASE	B4:96:91:92:3F:A4 S/N: 900ZT73	SmartEvent & SmartReporter

Tabela 5: Subscrição dos serviços de Gerenciamento da Solução

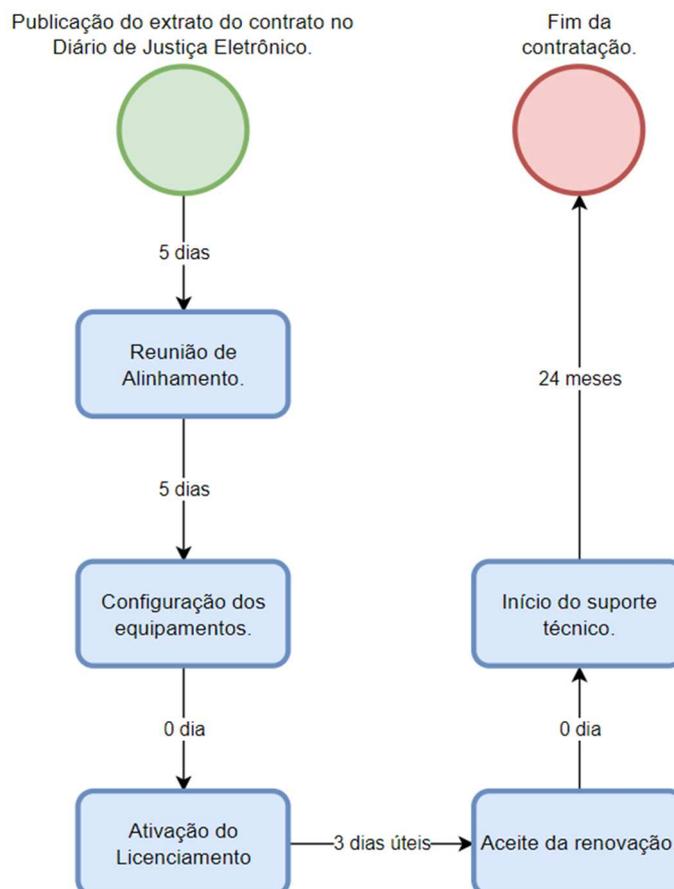
11.1.1.5. Cada equipamento descrito no item 1 da Tabela 1: Definição das quantidades a serem contratadas, deverá:

11.1.1.5.1. Ser de um modelo compatível com o uso no Checkpoint Maestro Hyperscale Orchestrator 140;

- 11.1.1.5.2. Estar com todas as interfaces necessárias à sua conexão ao Checkpoint Maestro Hyperscale Orchestrator 140;
- 11.1.1.5.3. Possuir o licenciamento descritos na Tabela 1 no que couber;
- 11.1.1.5.4. Possuir 128 (cento e vinte e oito) GB de memória quando acrescido das memórias do item 3 da Tabela 1;
- 11.1.1.5.5. Vir com 2 (dois) discos 960GB SSD;
- 11.1.1.5.6. Vir acompanhado de 2 (dois) cabos DAC de 100 Gbps cada;
- 11.1.1.5.7. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação independentes, do tipo hot-swappable, com alimentação de 100~120VAC e 210~240VAC e frequência de 50 ou 60 Hz ou auto-ranging. Os cabos de alimentação devem vir com, no mínimo, 1,80m e com plugue padrão ABNT NBR 14136 (três pinos);
- 11.1.1.5.8. Possuir 4 Portas 40/100G Base-F QSFP28;
- 11.1.1.5.9. Vir acompanhado do respectivo cabo para conexão via console;
- 11.1.1.5.10. Ser fornecido com todas as suas portas de comunicação, interfaces de redes e afins habilitadas, operacionais e prontas para operação;
- 11.1.1.5.11. Os equipamentos a que se refere o item 1 da Tabela 1 deverão vir acompanhados de todos os acessórios necessários à sua fixação no rack bastidor de 19” localizado no datacenter.

11.2. Elementos relativos à renovação do licenciamento.

- 11.2.1. A ativação do licenciamento deverá ocorrer em até 10 (dez) dias contados da publicação do extrato do contrato no diário de justiça eletrônico conforme fluxo abaixo:





TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

Figura 1

- 11.2.2. Todo o licenciamento deverá ser ativado na conta do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro na Checkpoint: ID 8216680;
- 11.2.3. Será fornecido o aceite relativo aos itens 4 a 7 da Tabela 1: Definição das quantidades a serem contratadas em até 03 (três) dias após a verificação da ativação do licenciamento contratado;
- 11.2.4. O processo de ativação consistirá nas seguintes ações:
 - 11.2.4.1. Reuniões de alinhamento e planejamento;
 - 11.2.4.2. Configuração dos equipamentos caso seja necessário;
 - 11.2.4.3. Ativação do licenciamento junto à Checkpoint;
 - 11.2.4.4. Qualquer outra ação necessária ao correto funcionamento da totalidade solução conforme exigido neste documento.
- 11.2.5. O serviço deverá ser prestado nas dependências do Data Center do Poder Judiciário do Estado do Rio de Janeiro, localizado no Palácio da Justiça, na Av. Erasmo Braga 115, corredor C, da Lâmina I, Sala 111, sob a supervisão de técnicos do Serviço de Segurança de Redes – SESER, e Serviço de Rede Corporativa - SERED, ambos da Divisão de Redes.
- 11.2.6. O serviço poderá ser realizado de forma remota caso seja constatado pelos analistas do TJRJ que esta é a forma mais adequada para a ativação;
- 11.2.7. A CONTRATADA deverá testar os equipamentos alvo do licenciamento, contemplando o seu funcionamento regular;
- 11.2.8. A ativação será considerada com sucesso depois de verificada a estabilidade do ambiente tecnológico em funcionamento com a nova tecnologia;
- 11.2.9. O Serviço de Suporte Técnico terá início a contar da data prevista no memorando de início da contratação, que será assinado em conjunto com o Termo de Aceite da ativação do Licenciamento;
- 11.2.10. A Ativação do licenciamento poderá seguir o fluxo da Figura 2 a depender da quantidade de tempo disponível até a finalização do tempo de licenciamento.

11.3. Elementos relativos à aquisição de novos firewalls:

- 11.3.1. A aquisição dos itens 1, 2 e 3 da Tabela 1: Definição das quantidades a serem contratadas dar-se-á segundo os fluxos abaixo:

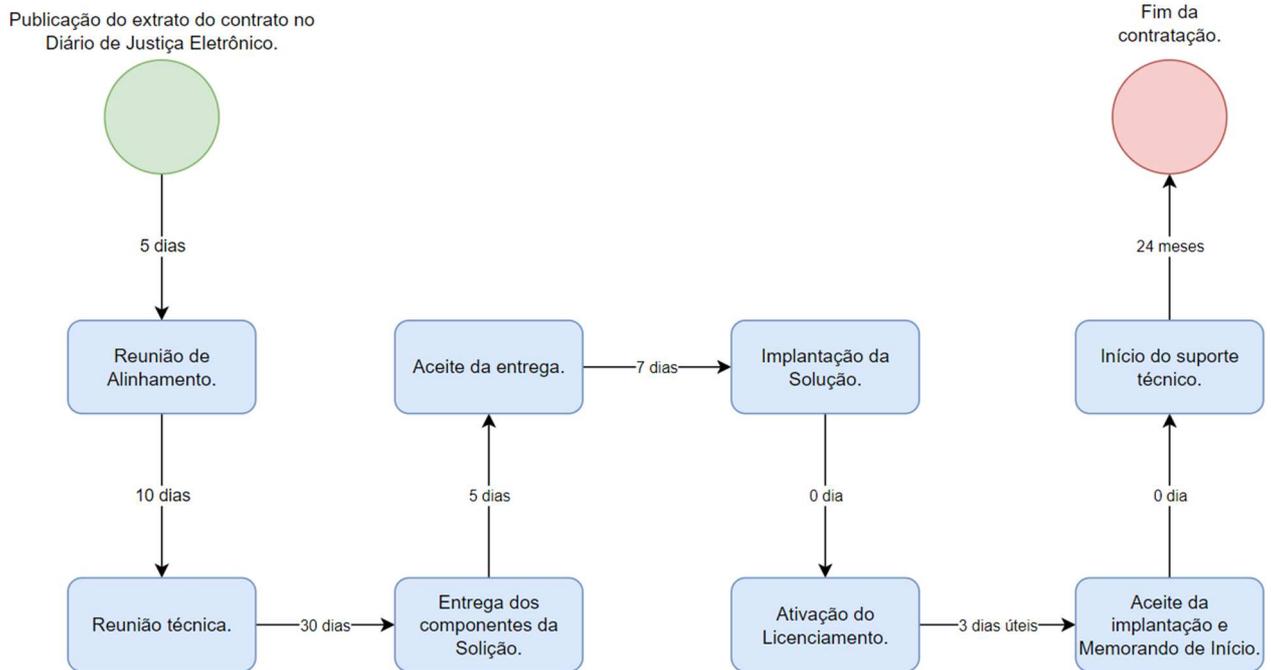


Figura 2

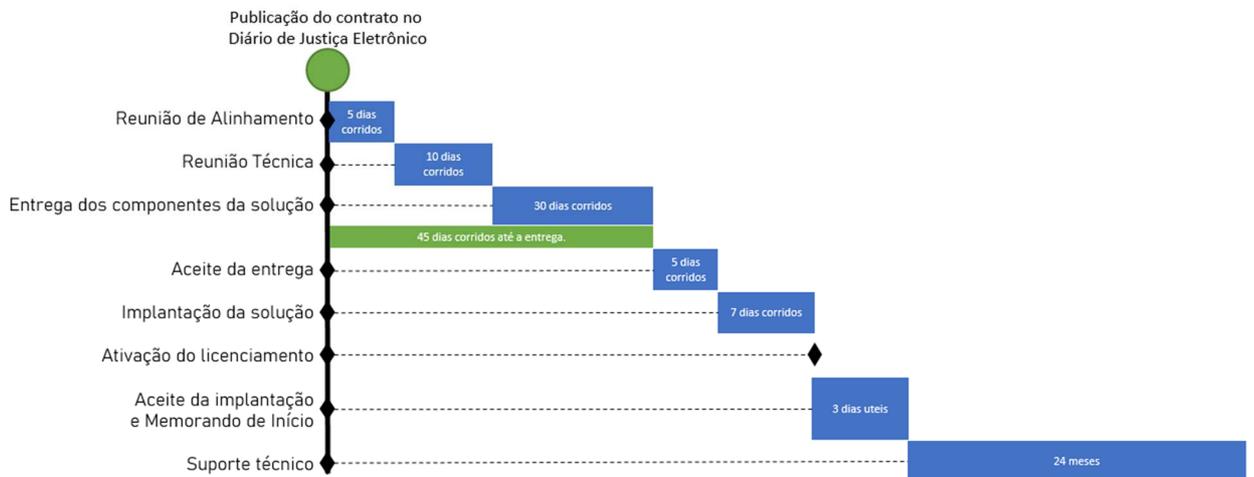


Figura 3

11.3.2. Reunião de Alinhamento.

- 11.3.2.1. A reunião de alinhamento deverá ocorrer em até 5 (cinco) dias contados da publicação do extrato do contrato no diário de justiça eletrônico;
- 11.3.2.2. O propósito da reunião de alinhamento será no mínimo:
 - 11.3.2.2.1. O alinhamento das expectativas do CONTRATANTE em relação ao serviço que deve ser prestado;
 - 11.3.2.2.2. Definição do escopo e dos objetivos do projeto;
 - 11.3.2.2.3. Estabelecimento dos detalhes que deverão ser levados em conta para a realização do projeto;
 - 11.3.2.2.4. Definição das responsabilidades e papéis com relação ao projeto;



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

- 11.3.2.2.5. Estabelecimento do cronograma detalhado do projeto de implantação da solução com seus principais marcos;
- 11.3.2.2.6. Levantamento dos riscos do projeto com a posterior identificação das suas ações preventivas e de contingência;
- 11.3.2.3. A reunião de Alinhamento poderá ocorrer de forma presencial ou on-line;
- 11.3.2.4. No caso de uma reunião on-line, a plataforma utilizada será preferencialmente o Microsoft Teams, podendo ser outra apenas com a anuência da CONTRATANTE;
- 11.3.2.5. Na Reunião de Alinhamento, deverão estar presentes, no mínimo:
 - 11.3.2.5.1. O preposto da CONTRATADA;
 - 11.3.2.5.2. Um especialista da CONTRATADA na solução a ser implantada;
 - 11.3.2.5.3. Um gerente de projetos da CONTRATADA;
 - 11.3.2.5.4. O chefe do Serviço de Segurança de Redes (SESER) do TJRJ ou quem o represente;
 - 11.3.2.5.5. Um gerente de projeto por parte do TJRJ, podendo este pertencer aos quadros de colaboradores terceirizados do Órgão;
 - 11.3.2.5.6. Um especialista em Firewall do TJRJ, podendo este pertencer aos quadros de colaboradores terceirizados do Órgão.
- 11.3.2.6. A CONTRATADA será responsável por tomar notas e produzir a ATA da Reunião, onde deverão constar todas as decisões e deliberações da reunião de alinhamento;
- 11.3.2.7. A ATA deverá ser submetida à CONTRATANTE, para aprovação;
- 11.3.2.8. Da Reunião de Alinhamento deverão artefatos necessários à confecção do projeto de implantação, que deverá ser apresentado e detalhado para aprovação ou retificação na Reunião Técnica.

11.3.3. Reunião Técnica.

- 11.3.3.1. A reunião técnica será realizada em até 10 (dez) dias contados da reunião de Alinhamento;
- 11.3.3.2. Na Reunião técnica serão debatidos o detalhamento do projeto de implantação da solução;
- 11.3.3.3. Os debates a que se referem o item anterior deverão abordar no mínimo os seguintes tópicos:
 - 11.3.3.3.1. Definição das responsabilidades técnicas na atividade de implantação;
 - 11.3.3.3.2. Discussão e aprovação da arquitetura de rede onde os Firewalls serão integrados;
 - 11.3.3.3.3. Debate sobre a topologia da solução de firewall, o que incluirá a estratégia de remanejamento dos firewalls atuais, os quais terão suas licenças renovadas;
 - 11.3.3.3.4. Definição das regras e políticas de firewall aplicadas a cada perímetro de firewall, tanto o novo quanto o antigo;
 - 11.3.3.3.5. Exposição e planejamento dos detalhes técnicos da Implantação/Migração;
 - 11.3.3.3.6. Detalhamento das atividades envolvidas na implantação;
 - 11.3.3.3.7. Definição da(s) data(s) e hora(s) da atividade(s) de implantação;
 - 11.3.3.3.8. Estimativa dos tempos de indisponibilidade;
 - 11.3.3.3.9. Estratégias de backup e recuperação;
 - 11.3.3.3.10. Procedimentos de testes e validação;
 - 11.3.3.3.11. Definição do sucesso do projeto;
 - 11.3.3.3.12. Confecção de documento com os objetivos que devem ser alcançados para o sucesso do projeto;
 - 11.3.3.3.13. Planos de transferência de conhecimento.
- 11.3.3.4. A CONTRATADA será responsável por tomar notas e produzir a ATA da Reunião, onde



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

- deverão constar todas as decisões e deliberações da reunião de alinhamento;
- 11.3.3.5. A ATA deverá ser submetida à CONTRATANTE, para aprovação;
- 11.3.3.6. A CONTRATADA será responsável por incrementar o projeto de implantação com as deliberações da Reunião Técnica;
- 11.3.3.7. Da Reunião Técnica deverá sair o projeto de implantação completo e aprovado pelo CONTRATANTE;
- 11.3.3.8. O CONTRATANTE poderá solicitar alterações posteriores no projeto no caso do surgimento de fatos novos que alterem ou esclareçam o entendimento sobre o projeto;
- 11.3.3.9. Da reunião técnica deverão participar, no mínimo:
- 11.3.3.9.1. Um especialista da CONTRATADA na solução a ser implantada;
 - 11.3.3.9.2. Um gerente de projetos da CONTRATADA;
 - 11.3.3.9.3. O chefe do Serviço de Segurança de Redes (SESER) do TJRJ ou quem o represente;
 - 11.3.3.9.4. Um gerente de projeto por parte do TJRJ, podendo este pertencer aos quadros de colaboradores terceirizados do Órgão;
 - 11.3.3.9.5. Um especialista em Firewall do TJRJ, podendo este pertencer aos quadros de colaboradores terceirizados do Órgão;
 - 11.3.3.9.6. O Gerente Operacional de Infraestrutura por parte do TJRJ ou quem o represente;
 - 11.3.3.9.7. Todos os colaboradores que participarão da atividade de implantação.

11.3.4. Entrega dos Componentes da Solução.

- 11.3.4.1. Os Componentes da Solução (itens 1, 2 e 3 da tabela 1), bem como qualquer componente da solução deverão ser entregues nas dependências da Divisão de Redes (DIREN) do Departamento de Tecnologia da Informação (DETIC) da Secretaria Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação de Dados (SGTEC) do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, situado na Av. Erasmo Braga 115, sala 111, corredor C da Lâmina I;
- 11.3.4.2. Todos os componentes e demais acessórios constantes dos itens 1, 2 e 3 da Tabela 1: Definição das quantidades a serem contratadas, deverão ser entregues em até 45 (quarenta e cinco) dias, contados da data de publicação do extrato do contrato no Diário da Justiça Eletrônico;
- 11.3.4.3. As quantidades deverão estar de acordo com o descrito na tabela descrita no item acima;
- 11.3.4.4. A CONTRATADA deverá informar com, pelo menos 2 (dois) dias úteis de antecedência, a data e hora da entrega;
- 11.3.4.5. A entrega deverá ser realizada nos dias úteis, no horário de 10 às 18h;
- 11.3.4.6. Deverá ser fornecida pela CONTRATADA a identificação dos veículos e dos entregadores responsáveis pela entrega dos equipamentos;
- 11.3.4.7. Os equipamentos deverão ser acondicionados nos locais definidos pela CONTRATADA;

11.3.5. Verificação dos Componente Entregues

- 11.3.5.1. No ato da entrega dos equipamentos, será dado o aceite provisório da entrega à CONTRATADA;
- 11.3.5.2. Em até 5 (cinco) dias após o aceite provisório, será realizada a verificação dos equipamentos, com a participação da CONTRATADA, mediante prévio agendamento, para fins de emissão do aceite definitivo da entrega;



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

- 11.3.5.3. A verificação de que trata o item anterior se dará no local de entrega dos equipamentos;
- 11.3.5.4. O representante da CONTRATADA deverá portar documento que o identifique como tal;
- 11.3.5.5. A verificação não poderá ocorrer sem a presença de, pelo menos, um servidor do Serviço de Segurança de Redes (SESER) ou da Divisão de Redes (DIREC);
- 11.3.5.6. A CONTRATADA deverá se responsabilizar pela desembalagem, verificação e conferência dos itens que compõem a solução tecnológica adquirida: hardwares e acessórios, conforme especificados neste Estudo, sempre acompanhada de responsável técnico designado pela CONTRATANTE;
- 11.3.5.7. Será verificada a condição visual externa dos equipamentos;
- 11.3.5.8. Em caso de não aceitação por parte do CONTRATANTE, a CONTRATADA terá por obrigação, em até 5 (cinco) dias, substituir o componente avariado.

11.4. Implantação (Item 11 da Tabela 1)

- 11.4.1. A implantação da solução deverá ocorrer no DataCenter da CONTRATANTE;
- 11.4.2. A implantação deverá ser baseada no planejamento, o qual deverá ter sido totalmente confeccionado na reunião técnica, descrita na Figura 2 e previamente aprovado pelo Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro;
- 11.4.3. Fará parte da implantação a inserção dos novos firewalls no perímetro bem como o remanejamento dos firewalls já instalados para perímetro diverso, conforme definido no projeto de implantação;
- 11.4.4. Caberá à CONTRATANTE definir a data e hora ou datas e horas das atividades relacionadas à implantação, que poderão ocorrer, inclusive, em horário noturno e/ou em finais de semana e feriados;
- 11.4.5. Para a implantação deverão estar presentes nas dependências da CONTRATANTE, pelo menos 2 (dois) especialistas da CONTRATADA, acompanhados dos técnicos colaboradores da primeira;
- 11.4.6. As atividades de implantação deverão seguir o planejamento estipulado nas fases anteriores;
- 11.4.7. Faz parte da implantação, a ativação do licenciamento a ser contratado;
- 11.4.8. O aceite da implantação e ativação ocorrerá mediante a verificação das funcionalidades de todos os perímetros de Firewall acordados no projeto;
- 11.4.9. Deverão ser verificadas que todas as integrações existentes no firewall atual funcionam perfeitamente no novo firewall;
- 11.4.10. Atendidos os requisitos estabelecidos no documento descrito no item 11.3.3.3.12, será emitido o aceite;
- 11.4.11. O aceite será dado pelo Integrante Requisitante da Contratação, em até 3 (três) dias úteis após o fim, com sucesso, da implantação.

11.5. Suporte Técnico (item 8 da Tabela 1)

- 11.5.1. O suporte técnico a ser fornecido pela CONTRATADA, pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses, terá início a contar da data prevista no memorando de início, que será assinado juntamente com o aceite da implantação e incluirá as manutenções corretivas e preventivas necessárias ao bom funcionamento da solução;
- 11.5.2. O Suporte técnico abrangerá todos os itens da Tabela 1, tanto os relativos à renovação quanto os relativos à aquisição;
- 11.5.3. O Suporte técnico deverá abranger toda e qualquer ação de monitoramento, controle e



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

atualização da solução com o objetivo de reduzir ou impedir falhas no desempenho e/ou funcionamento regular da solução como um todo e também:

- 11.5.3.1. Atualização da solução durante todo o período de vigência do contrato, independentemente da demanda de atualização ser ocasionada por necessidade de correção ou pela implementação de novos releases ou funcionalidades;
- 11.5.3.2. Correção relativa às atualizações de Software e versões fornecidas com funcionamento indevido.
- 11.5.4. Faz parte do suporte a identificação da necessidade de substituição de hardware ou outro componente da solução, a qual deverá ocorrer pelos Partnumber descrito na Tabela 2;
- 11.5.5. A correção relativa às atualizações de Software e versões fornecidas com funcionamento indevido;
- 11.5.6. O fornecimento de um equipamento igual ou superior para substituição do equipamento defeituoso, enquanto este estiver fora para conserto;
- 11.5.7. A CONTRATADA deverá fornecer suporte telefônico gratuito por número tipo “0800, em regime 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias ao ano para resolução de problemas técnicos;
- 11.5.8. A abertura do chamado para suporte técnico ocorrerá por e-mail ou telefone fornecido pela CONTRATADA, devendo esta fornecer o registro ao CONTRATANTE;
- 11.5.9. A CONTRATADA deverá fornecer ao CONTRATANTE informes periódicos de acompanhamento do progresso do reparo, com intervalo não superior a 30 (trinta) minutos, bem como indicar um telefone de contato ou outro meio de comunicação pelo qual o CONTRATANTE possa obter informações quanto ao andamento do chamado e a previsão de solução do problema;
- 11.5.10. A CONTRATADA deve permitir que a equipe técnica da CONTRATANTE entre em contato diretamente, com Engenheiros e técnicos do fabricante da solução lotados no Brasil ou no exterior; o contato poderá ser por meio telefônico, e-mail, videoconferência ou presencialmente, conforme acordo entre as partes e levando em consideração a gravidade da situação que venha a motivá-lo;
- 11.5.11. Os problemas reportados para o suporte técnico serão classificados de acordo com seu grau de severidade, segundo a seguinte classificação:
 - 11.5.11.1. Severidade 1: Interrupção total ou degradação dos sistemas corporativos, tornado indisponível a sua utilização pelos usuários;
 - 11.5.11.2. Severidade 2: degradação parcial do desempenho dos sistemas corporativos, tornando os seus tempos de resposta inviáveis para uso eficiente pelos usuários;
 - 11.5.11.3. Severidade 3: Perda de funcionalidade ou configuração, que não inviabilize ou torne indisponível o uso dos sistemas corporativos pelo usuário, sendo de fácil e rápida correção.
- 11.5.12. O prazo para o início do atendimento remoto e solução do problema deve ser específico para cada grau de severidade, segundo a seguinte classificação:
 - 11.5.12.1. Severidade 1: iniciar o atendimento em até 15 (quinze) minutos, após a abertura do chamado pelo CONTRATANTE, com resolução do problema em até 2 (duas) horas contados da abertura;
 - 11.5.12.2. Severidade 2: iniciar o atendimento em até 30 (minutos), após a abertura do chamado pelo CONTRATANTE, com resolução do problema em até 4 (quatro) horas contados da abertura;
 - 11.5.12.3. Severidade 3: Iniciar o atendimento em até 48 (quarenta e oito) horas após a abertura do chamado pelo CONTRATANTE, com resolução ou endereçamento do problema ao fabricante em até 7 (sete) dias contados a partir da abertura do chamado.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

- 11.5.13. Os prazos estabelecidos, quando não respeitados, são passíveis de descontos pela sua não observância conforme item 11.5.19, podendo ser prorrogados em situações excepcionais, a critério do CONTRATANTE, mediante justificativa técnica apresentada pela CONTRATADA;
- 11.5.14. Para chamados de Severidade 1 e 2, atendidos remotamente e não resolvidos no prazo máximo estipulado, o CONTRATANTE, a seu critério, poderá exigir que a CONTRATADA atenda ao chamado de forma presencial, nas instalações do CONTRATANTE, com prazo máximo de solução de 24 (vinte e quatro) horas corridas, contadas a partir do término do prazo original de solução do chamado, sem prejuízo para eventual aplicação de desconto por descumprimento do nível mínimo de serviço contratado;
- 11.5.15. Caso este prazo de 24 (vinte e quatro) horas corridas também não seja cumprido, o desconto pelo chamado originalmente não atendido será dobrado;
- 11.5.16. Para serviços de severidade 1 e 2, diante da complexidade do problema, a CONTRATADA poderá indicar em até 1 (uma) hora, a contar do fim do prazo para início do atendimento, a necessidade de executar uma solução de contorno (provisória), bem como solicitar ao CONTRATANTE prazo para implementação desta solução de contorno (provisória) e novo prazo para a solução definitiva, que dependerá de aprovação do CONTRATANTE;
- 11.5.17. Os prazos e descontos são aplicados em relação à solução definitiva, até que seja indicada a necessidade de uma solução de contorno (provisória);
- 11.5.18. Os descontos são aplicados de forma subsequente, no caso de atraso na indicação da solução de contorno aprovada (nesta hipótese incidindo o desconto previsto para a solução definitiva), descumprimento do prazo de implementação da solução de contorno (provisória) e também no caso de descumprimento do novo prazo da solução definitiva;
- 11.5.19. Os percentuais de desconto poderão ser aplicados conforme as tabelas a seguir:

1 – COMPONENTES DA SOLUÇÃO.	
Indicador:	Tempo de Entrega dos componentes da solução.
Limite Máximo Aceitável:	45 (quarenta e cinco) dias contados da data do início da publicação do extrato do contrato no diário oficial.
Desconto no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none">• Após os 45 (quarenta e cinco) dias, desconto de 0,3% (zero vírgula três por cento) ao dia sobre o valor contratado para o item.• Após 60 (sessenta) dias, 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia sobre o valor contratado para o item.• Após 90 (noventa) dias será declarada a inexecução total do contrato.
2 – IMPLANTAÇÃO	
Indicador (1):	Reunião de alinhamento.
Limite Máximo Aceitável (1):	Até 5 (cinco) dias após contados da Publicação do contrato no DJE.
Descontos no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos (1).	<ul style="list-style-type: none">• Após 5 (cinco) dias, desconto de 0,3% (zero vírgula três por cento) do valor do item por dia de atraso.• Após 10 (dez) dias, desconto de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor do item por dia de atraso.• Após 30 (trinta) dias será declarada a inexecução total do contrato.
Indicador (2):	Configuração dos Equipamentos para a Renovação do Licenciamento (Específico para a renovação)



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

Limite Máximo Aceitável (2):	Até 10 (dez) dias após contados da Publicação do contrato no DJE.
Descontos no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos (2).	<ul style="list-style-type: none">• Após 10 (dez) dias, desconto de 0,3% (zero vírgula três por cento) do valor do item por dia de atraso.• Após 15 (quinze) dias, 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor do item por dia de atraso.• Após 30 (trinta) dias será declarada a inexecução total do contrato.
Indicador (3):	Reunião Técnica
Limite Máximo Aceitável (3):	Até 15 (quinze) dias após contados da Publicação do contrato no DJE.
Descontos no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos (3).	<ul style="list-style-type: none">• Após 15 (quinze) dias, desconto de 0,3% (zero vírgula três por cento) do valor do item por dia de atraso.• Após 25 (vinte e cinco) dias, 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor do item por dia de atraso.• Após 35 (trinta e cinco) dias será declarada a inexecução total do contrato.
Indicador (4):	Entrega da implantação da tecnologia
Limite Máximo Aceitável (4):	60 (sessenta) dias, contados da Publicação do extrato do contrato no DJE.
Descontos no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos (4).	<ul style="list-style-type: none">• Após 60 (sessenta) dias, desconto de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor do item por dia de atraso;• Após 75 (Setenta e cinco) dias, desconto 0,8% (zero vírgula oito por cento) do valor do item por dia de atraso;• Após 90 (noventa) dias, será declarada a inexecução total do contrato.
3 – SUPORTE TÉCNICO.	
Indicador:	Atualização da Solução.
Limite Máximo Aceitável:	Atualização da solução na data estipulada para tal.
Desconto no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none">• 5% (cinco por cento) do valor mensal do serviço a cada não realização do serviço sem prévia justificativa.
Indicador:	Início do Atendimento para Severidade 1
Limite Máximo Aceitável:	15 (quinze) minutos após a abertura do chamado.
Desconto no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none">• A cada 5 (cinco) minutos excedentes do prazo, desconto de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor da fatura mensal.• Após 60 (sessenta) minutos da abertura do chamado, 1% (um por cento) de desconto a cada 5 (cinco) minutos de não atendimento.
Indicador:	Resolução do problema de Severidade 1
Limite Máximo Aceitável:	2 (duas) horas contadas da abertura do chamado.
Desconto no caso de descumprimento dos prazos	<ul style="list-style-type: none">• Após as 2 (duas) horas de prazo, desconto de 1% (um por cento) do valor mensal do serviço para cada 30 minutos de atraso.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

estabelecidos.	
Indicador:	Início do Atendimento para Severidade 2
Limite Máximo Aceitável:	30 (trinta) minutos após a abertura do chamado.
Desconto no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none">• A cada 10 (dez) minutos excedentes do prazo, desconto de 0,5% (zero virgula cinco por cento) sobre o valor da fatura mensal.• Após 60 (sessenta) minutos da abertura do chamado, 1% (um por cento) de desconto a cada 10 (dez) minutos de não atendimento.
Indicador:	Resolução do problema de Severidade 2
Limite Máximo Aceitável:	4 (quatro) horas contadas da abertura do chamado.
Desconto no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none">• Após as 4 (quatro) horas de prazo, desconto de 1% (um por cento) do valor mensal do serviço para cada 30 minutos de atraso.
Indicador:	Início do Atendimento para Severidade 3
Limite Máximo Aceitável:	48 (quarenta e oito) horas após a abertura do chamado.
Desconto no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none">• A cada 2 (duas) horas excedentes do prazo, desconto de 0,5% (zero virgula cinco por cento) sobre o valor da fatura mensal.• Após 72 (setenta e duas) horas da abertura do chamado, 1% (um por cento) de desconto a cada 1 (uma) hora de não atendimento.
Indicador:	Resolução do problema de Severidade 3
Limite Máximo Aceitável:	7 (sete) dias contadas da abertura do chamado.
Desconto no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos.	Após as 7 (sete) dias de prazo, desconto de 1% (um por cento) do valor mensal do serviço para cada 1 (um) dia de atraso.
Indicador:	Substituição de equipamentos ou peças defeituosas que estiverem causando problemas de severidade 1.
Limite Máximo Aceitável:	5 (cinco) horas após constatação e solicitação da troca.
Desconto no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none">• 0,5% (zero virgula cinco por cento) do valor mensal do serviço para cada hora de atraso após as 5 (cinco) horas estipuladas para Severidade 1.
Indicador:	Substituição de equipamentos ou peças defeituosas que estiverem causando problemas de severidade 2.
Limite Máximo Aceitável:	48 (quarenta e oito) horas para troca de equipamento ou peça avariados que produzam efeitos segundo o descrito na <u>Severidade 2</u> .
Desconto no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none">• 0,5% (zero virgula cinco por cento) do valor mensal do serviço para cada hora de atraso após as 48 (quarenta e oito) horas estipuladas para Severidade 2.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

Indicador:	Substituição de equipamentos ou peças defeituosas que estiverem causando problemas de severidade 3.
Limite Máximo Aceitável:	120 (cento e vinte) horas para troca de equipamento ou peça avariados que produzam efeitos segundo o descrito na <u>Severidade 3</u> .
Desconto no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos.	• 0,3% (zero virgula três por cento) do valor mensal do serviço para cada hora de atraso após as 120 (cento e vinte) horas estipuladas para Severidade 3.
4 – TREINAMENTO CUSTOMIZADO	
Indicador:	Fornecimento do Treinamento Customizado
Limite Máximo Aceitável:	Execução do treinamento em até 30 (trinta) dias após a solicitação pelo CONTRATANTE.
Desconto no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos.	• Após o limite máximo aceitável incidirá desconto de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor do serviço por dia de atraso.

- 11.5.20. Não haverá aceite provisório no serviço de suporte, exceto nos casos em que houver solução de contorno (provisória), quando o aceite provisório se dará na data em que o CONTRATANTE considerou satisfatória a implementação da solução de contorno (provisória);
- 11.5.21. O aceite definitivo do serviço de suporte técnico ocorrerá na data em que o CONTRATANTE considerou satisfatória a implementação da solução definitiva;
- 11.5.22. Mensalmente, até o 5º dia útil do mês, a CONTRATADA deverá apresentar relatório detalhado, com consolidação final, demonstrando todos os atendimentos realizados no mês anterior, caso haja, os resultados atingidos e os descumpridos, as datas dos aceites definitivos e os eventuais descontos aplicados;
- 11.5.23. O CONTRATANTE tem prazo de 5 (cinco) dias úteis para analisar o relatório de fechamento entregue pela CONTRATADA, bem como verificar o resultado alcançado e solicitar possíveis correções no relatório;
- 11.5.24. O CONTRATANTE poderá solicitar a alteração dos profissionais técnicos/analistas de suporte, indicados pela CONTRATADA, que julgar não estar sendo efetivo nas resoluções dos problemas/incidentes, devendo a empresa indicar, como substituto, profissional técnico qualificado.

11.6. Suporte Técnico Especializado (item 9 da Tabela 1)

- 11.6.1. O suporte técnico especializado será realizado sob demanda da CONTRATANTE, até o total de 300 (trezentas) horas, que serão distribuídas pelo CONTRATANTE, considerando a complexidade, a dificuldade e a prioridade do projeto;
- 11.6.2. O CONTRATANTE não está obrigado a utilizar a quantidade de horas estimada para esta contratação;
- 11.6.3. Os serviços serão requisitados pelo CONTRATANTE, mediante a definição do escopo para cada atividade, conforme a demanda determinada pelo TJRJ;
- 11.6.4. O CONTRATANTE poderá solicitar a substituição de técnicos indicados pela CONTRATADA, que não estejam utilizando a melhor técnica vigente, devendo a empresa indicar, como substituto, profissional técnico qualificado;
- 11.6.5. Antes do início de cada serviço, deverão ser realizadas 1 (uma) ou mais reuniões para



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

planejamento da execução do serviço entre os representantes da CONTRATADA e CONTRATANTE;

- 11.6.6. Após cada reunião a CONTRATADA deverá apresentar, no prazo de 5 (cinco) dias, a ata da reunião que deverá ser aprovada pelo CONTRATANTE;
- 11.6.7. O suporte técnico especializado visa executar as seguintes ações:
 - 11.6.7.1. Implantar melhorias operacionais;
 - 11.6.7.2. Realizar atividades de análise, preparação, planejamento e acompanhamento de projetos a serem realizados pela CONTRATANTE e que envolvam a solução tecnológica adquirida;
 - 11.6.7.3. Realizar procedimentos de instalação, configuração, atualização e ajustes de componentes de Software e hardware com escopo definido previamente pela CONTRATANTE;
 - 11.6.7.4. Realizar o repasse de conhecimentos e esclarecimentos relacionados à solução tecnológica adquirida, sempre que demandados pela equipe técnica do CONTRATANTE;
- 11.6.8. O suporte técnico especializado deverá ser solicitado mediante abertura de chamado, através de e-mail ou telefone tipo “0800” a ser fornecido pela CONTRATADA;
- 11.6.9. Quando solicitada, a CONTRATADA deverá elaborar o planejamento e o cronograma de execução do serviço, dentro do prazo de 10 (dez) horas úteis;
- 11.6.10. Hora útil é a hora trabalhada nas dependências do CONTRATANTE ou remotamente com autorização deste;
- 11.6.11. Em caso de o planejamento ser feito remotamente, o tempo de planejamento consumido será de 10 (dez) horas úteis;
- 11.6.12. Será emitido o Termo de Aceite do suporte técnico especializado, a cada projeto realizado e aprovado pelo CONTRATANTE, após verificação de atendimento dos objetivos pretendidos.

11.7. Treinamento customizado (item 10 da Tabela 1)

- 11.7.1. A CONTRATADA deverá fornecer um treinamento customizado para uma turma de 5 (cinco) a 8 (oito) participantes;
- 11.7.2. O treinamento deve ser executado em até 30 (trinta) dias a contar da data da solicitação pelo CONTRATANTE;
- 11.7.3. O objetivo do treinamento será capacitar os participantes com o conhecimento e habilidades necessários para administrar e configurar o Firewall Checkpoint, incluindo funções de segurança avançadas, VPNs, utilização da CLI e administração do Checkpoint Maestro;
- 11.7.4. O tempo de aula não poderá exceder 4 (quatro) horas diárias;
- 11.7.5. O treinamento poderá ser dividido em até 2 (dois) módulos de 20 (vinte) horas para melhor aproveitamento;
- 11.7.6. O treinamento deverá ocorrer, preferencialmente de forma on-line, podendo ser presencial caso aceite pelo CONTRATANTE;
- 11.7.7. Em caso de o treinamento ser presencial, este deverá ser realizado no centro da cidade do Rio de Janeiro e a CONTRATADA deverá fornecer todos os equipamentos necessários à sua execução;
- 11.7.8. No caso de o treinamento ser online, a CONTRATADA deverá fornecer a plataforma virtual e onde serão desenvolvidas as atividades;
- 11.7.9. O treinamento deverá ter duração de, no mínimo, 40 horas;
- 11.7.10. No mínimo três quartos das quarenta horas deverão ser de aula prática.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

12. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

- 12.1. O objeto deste estudo trata de um conjunto de bens e serviços interrelacionados, cuja execução deve ser realizada pelo mesmo Fornecedor, a fim de que o funcionamento adequado do ambiente e dos recursos computacionais, juntamente com o conhecimento consolidado de suas características e funcionalidades, garantam um perfeito atendimento ao usuário final;
- 12.2. Devido ao nível de integração dessa tecnologia/serviços, a execução fracionada, prestada por diferentes Fornecedores, certamente acarretará incompatibilidades, demoras e, principalmente, graves riscos de segurança, que prejudicarão o suporte aos usuários e, conseqüentemente, a prestação jurisdicional;
- 12.3. Além disso, a centralização da responsabilidade em uma única empresa CONTRATADA facilita o acompanhamento de problemas e soluções e a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidades, aumentando, conseqüentemente, o controle sobre a execução do objeto licitado;
- 12.4. A existência de tarefas comuns em diversas atividades permite também a economia de recursos na prestação dos serviços, já que o mesmo prestador pode executar atividades de serviços diferentes, o que tende a reduzir o custo da contratação;
- 12.5. Pelas razões apresentadas, fica evidente, portanto, que o parcelamento do objeto é tecnicamente inviável e contrário ao interesse público.

13. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

A tecnologia tem se tornado um componente central para a eficácia das operações de órgãos públicos e no TJRJ não é diferente. Nesse sentido, em 2021, demos um passo significativo ao adquirir o sistema Checkpoint Maestro, complementado com quatro firewalls Checkpoint Quantum 7000 e dois appliances de gerência Checkpoint Smart-1. Ao analisarmos a necessidade de renovação e expansão em 2024, expansão necessária em função do aumento do tráfego e necessidade da criação de um novo perímetro, percebemos claramente a vantajosidade de se continuar utilizando a infraestrutura já adquirida e instalada.

Optar pela continuação com a solução existente, em detrimento de migrar para um novo fabricante, apresenta vantagens significativas:

- **Redução de Complexidades Técnicas:** A migração para um novo sistema exigiria um longo período de adaptação, treinamento e possível incompatibilidade com sistemas existentes. A continuidade com a solução atual elimina tais riscos.
- **Menor Custo Total de Propriedade (TCO):** O aproveitamento da infraestrutura atual evita custos iniciais de implementação e reduz despesas associadas à curva de aprendizado e eventuais problemas técnicos de uma nova solução.
- **Integração Simplificada:** Com a aquisição de 4 (quatro) Checkpoint Quantum FORCE 19100 em 2024, para estabelecer um novo perímetro de firewall, a integração será mais suave e eficiente, graças à compatibilidade inerente dos produtos da fabricante Checkpoint.

O Checkpoint Maestro Hyperscale Orchestrator 140 é uma solução que permite a expansão quase linear dos gateways Checkpoint, seja ele, novo ou já existente, de forma simples e eficiente. Ele funciona como um "orquestrador", gerenciando e distribuindo cargas entre os gateways, otimizando o desempenho e garantindo que os recursos sejam utilizados da maneira mais eficiente possível.

É fundamental destacar que o Maestro foi projetado especificamente para os produtos Checkpoint.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

Assim, a utilização de equipamentos de outros fabricantes nesse sistema não é possível. Isso reforça a importância de manter a continuidade, neste momento, com a solução Checkpoint, garantindo a máxima eficácia do investimento feito em 2021.

Financeiramente, aproveitar a infraestrutura atual, de modo a renovar e expandir torna-se mais econômico do que começar do zero. Menos interrupções operacionais significam menos tempo e recursos gastos em treinamento, instalação e solução de problemas.

Em conclusão, ao ponderar todas as variáveis envolvidas, fica claro que a continuação com a solução Checkpoint Maestro é a decisão mais vantajosa para o TJRJ, garantindo uma operação contínua, segura e eficiente, alinhada com nossos objetivos estratégicos e responsabilidades públicas.

14. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

14.1. Verificação de espaço no Data Center para a inserção dos novos equipamentos:

- 14.1.1. Os equipamentos de Firewall atuais se encontram alocados em um Rack bastidor de 19” específico para acomodar a solução de Firewall;
- 14.1.2. Antes da implantação dos novos firewalls, deverá ser verificado se não existe outro equipamento, externo à solução, acomodado no rack;
- 14.1.3. Caso haja, este equipamento deverá ser remanejado para outro rack para dar espaço aos novos equipamentos de firewall.

14.2. Verificação das réguas de energia do Rack dos Firewalls;

- 14.2.1. Deverá ser verificado, o sistema de energia do rack que acomoda o sistema de firewalls para garantir que a alimentação elétrica seja fornecida adequadamente.

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações concomitantes ou pré-requisitos operacionais vinculados a esta aquisição. Ademais, nenhuma contratação anterior é necessária para a conclusão efetiva deste processo.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

16.1. A aquisição e renovação de licenciamento de equipamentos eletrônicos e softwares, incluindo firewalls, pode ter impactos ambientais diretos e indiretos, embora estes possam não ser imediatamente perceptíveis.

16.2. **Produção e Fabricação:**

16.2.1. **Recursos Naturais:** A fabricação de dispositivos eletrônicos, como firewalls, geralmente requer minerais raros e outros recursos naturais. A extração desses materiais pode resultar em degradação do habitat, contaminação da água e outros impactos ambientais.

16.2.2. **Emissões:** O processo de fabricação em si pode produzir emissões nocivas que contribuem para a poluição do ar e mudanças climáticas.

16.3. **Transporte e Distribuição:**

16.3.1. O transporte dos dispositivos desde o local de fabricação até o ponto de venda ou instalação pode gerar emissões de gases de efeito estufa, especialmente se o transporte for intercontinental.

16.4. **Uso de Energia:**

16.4.1. Embora os firewalls modernos sejam projetados para serem eficientes em termos de energia, eles ainda consomem eletricidade durante seu funcionamento. Dependendo da fonte de energia usada, isso pode contribuir para emissões de carbono e outros poluentes.

16.5. **Resíduos Eletrônicos:**

16.5.1. Ao final de sua vida útil, os dispositivos se tornam resíduos eletrônicos, que, se não forem



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

adequadamente descartados ou reciclados, podem contaminar o solo e os recursos hídricos com substâncias tóxicas, como mercúrio, chumbo e cádmio.

16.6. Atualizações de Software:

16.6.1. A renovação do licenciamento, em si, tem um impacto ambiental mínimo em termos de recursos físicos. No entanto, os centros de dados que suportam as atualizações de Software e a autenticação de licenças consomem grandes quantidades de energia.

16.6.2. A necessidade de hardware mais avançado para suportar novas versões de Software pode acelerar a obsolescência de dispositivos mais antigos, contribuindo para o acúmulo de resíduos eletrônicos.

16.7. Reciclagem e Descarte:

16.7.1. Se os dispositivos forem reciclados ao final de sua vida útil, isso pode ajudar a reduzir o impacto ambiental ao recuperar materiais valiosos e reduzir a necessidade de extração adicional. No entanto, a reciclagem também consome energia e pode ter seus próprios impactos ambientais.

16.7.2. Como contramedida aos impactos ambientais, poder-se-á exigir que a vencedora forneça declaração firmada pelo seu responsável legal de que se responsabiliza pelo descarte sustentável do lixo eletrônico de peças e componentes, objeto da presente contratação, oriundos do pós-consumo deste PJRJ, bem como de que é aderente às normas contidas na Portaria 317 de 19/06/2012 do INMETRO, com vistas à melhoria do desempenho de processos produtivos quanto aos aspectos ambientais, sociais e econômicos.

17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO

Em observância ao disposto no § 2º do art. 18 da Lei 14.133/2021, bem como a Resolução CNJ 468/2022, conclui-se:

() **SER** adequada a contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

() **NÃO SER** adequada a contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

18. RESPONSÁVEIS

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº XXX publicada no DJERJ em ___/___/_____

Integrante Requisitante
Paulo Roberto Camargo da Cruz
Matrícula: 15069

Integrante Técnico
Alexandre José Pereira da Silva
Matrícula: 32023

Integrante Administrativo
Eliane da Silva Barros Ourique
Matrícula: 10/90626

Rio de Janeiro, 27/09/2024

19. APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Aprovo, na qualidade de autoridade máxima da área de TIC, o presente Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Resolução CNJ 468/2022.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ESTUDO TÉCNICO PREMILINAR – ETP
BENS E SERVIÇOS DE TIC

Processo: 2023-06135032

Secretário-Geral de Tecnologia da Informação – SGTEC

Nome

matrícula

Rio de Janeiro, ____ / ____ / ____