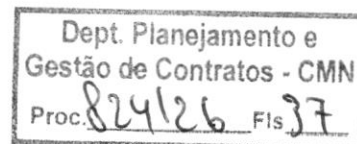




Câmara Municipal de Niterói



TERMO DE REFERÊNCIA

TR nº 19/2026

Dados do Processo:

Órgão/entidade: Câmara Municipal de Niterói

Setor demandante: Central de T.I.

Processo nº 824/2026

1. DO OBJETO

(Art. 6º, XXIII, a, da Lei nº 14.133/2021)

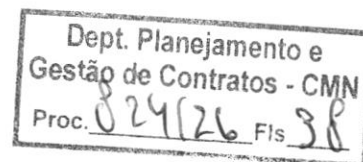
O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de telecomunicações, visando o fornecimento de conectividade à internet por meio de links dedicados de dados FULL-DUPLEX, com garantia integral de banda, arquitetura redundante, alta disponibilidade, contingência operacional, bem como prestação de serviços acessórios de instalação, fornecimento, gerenciamento e suporte de solução de Firewall de Próxima Geração (Next Generation Firewall – NGFW), incluindo fornecimento de appliance dedicado, licenciamento de funcionalidades, atualização de bases de segurança, suporte técnico e garantia do fabricante, destinados ao atendimento das necessidades institucionais da Câmara Municipal de Niterói.

Fica vedada a entrega do objeto por meio de banda compartilhada que comprometa a garantia de desempenho da contratante.

A contratação compreenderá:



Câmara Municipal de Niterói



1.1. Conectividade:

- 01 (um) link principal dedicado de 2 Gbps, simétrico, full-duplex;
- 01 (um) link secundário dedicado redundante de 1 Gbps, independente, full-duplex, destinado à contingência e continuidade dos serviços institucionais.

1.2. Segurança e Proteção

- Firewall de Próxima Geração (Next Generation Firewall – NGFW), incluindo fornecimento de appliance dedicado, licenciamento de funcionalidades, atualização de bases de segurança, suporte técnico e garantia do fabricante;
- Proteção Anti-DDoS com mitigação automática e resposta imediata.

1.3. Gerenciamento Ativo do Firewall

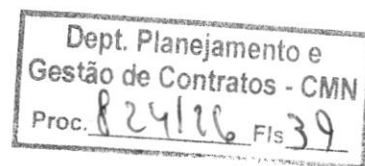
- Administração e revisão de regras;
- Atualização de assinaturas e firmware;
- Tuning de políticas de segurança;
- Resposta a incidentes;
- Relatórios mensais;
- Suporte consultivo especializado.

1.4. Infraestrutura Complementar

- Equipamentos, licenças, softwares e serviços necessários;
- Rotas físicas distintas;
- Meios físicos distintos de transporte de dados;
- Equipamentos em comodato, quando aplicável.



Câmara Municipal de Niterói



2. DA FUNDAMENTAÇÃO E DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

(Art. 6º, XXIII, b, da Lei nº 14.133/2021)

A contratação visa garantir a continuidade de um dos serviços essenciais da Câmara Municipal de Niterói, qual seja, o fornecimento de link de dados, diante do encerramento do atual contrato, assegurando o funcionamento das atividades legislativas, administrativas, financeiras, de transparência pública e atendimento ao cidadão.

A indisponibilidade dos serviços poderá causar prejuízo direto ao acesso da população aos serviços legislativos digitais, à publicidade dos atos administrativos e à transparência pública.

A presente contratação fundamenta-se nos princípios do planejamento, eficiência, continuidade do serviço público e segurança da informação, previstos na Lei nº 14.133/2021, especialmente em seus arts. 6º, 11 e 18, que estabelecem a obrigatoriedade de adequada definição da necessidade administrativa e do planejamento prévio das contratações públicas.

A Câmara Municipal de Niterói depende diretamente de serviços de conectividade à internet para o pleno desempenho de suas atividades institucionais, incluindo processos legislativos, administrativos, financeiros, sistemas internos, transparência pública e atendimento ao cidadão.

O atual cenário evidencia a necessidade de manutenção de solução de conectividade robusta, segura e de alta disponibilidade, tendo em vista que eventual



Câmara Municipal de Niterói

indisponibilidade ou instabilidade dos serviços poderá ocasionar prejuízos significativos à continuidade das atividades institucionais, à publicidade dos atos administrativos e ao acesso da população às informações públicas.

Nesse contexto, a contratação de solução especializada mostra-se imprescindível para garantir:

- A continuidade operacional dos serviços essenciais;
- A segurança da infraestrutura tecnológica;
- A proteção contra incidentes cibernéticos, especialmente ataques do tipo DDoS;
- A disponibilidade e estabilidade dos sistemas institucionais;
- A conformidade com boas práticas de governança de tecnologia da informação.

Adicionalmente, a adoção de solução integrada contribui para a melhoria da gestão contratual, redução de riscos operacionais e maior eficiência na fiscalização, ao concentrar a responsabilidade técnica em um único fornecedor, em consonância com as boas práticas recomendadas pelos órgãos de controle, como o Tribunal de Contas da União (TCU) e o Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro (TCE-RJ).

Dessa forma, resta demonstrada a necessidade e a adequação da contratação, alinhada ao interesse público e às diretrizes legais vigentes.

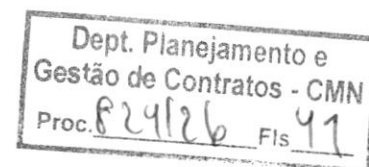
3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

(Art. 6º, XXIII, c, da Lei nº 14.133/2021)

A solução a ser contratada consiste na disponibilização de serviços de conectividade à internet por meio de links dedicados de dados, associados a solução de



Câmara Municipal de Niterói



segurança perimetral gerenciada, abrangendo, de forma integrada, os componentes de comunicação, proteção, monitoramento e suporte técnico especializado, necessários ao pleno funcionamento da infraestrutura tecnológica da Câmara Municipal de Niterói.

A solução deverá contemplar, no mínimo:

- fornecimento de conectividade com garantia de banda, estabilidade e alta disponibilidade, mediante utilização de links dedicados, simétricos e full-duplex;
- implementação de arquitetura redundante, com rotas físicas e lógicas independentes, de forma a assegurar continuidade dos serviços em caso de falhas;
- disponibilização de solução de Firewall de Próxima Geração (Next Generation Firewall – NGFW), incluindo fornecimento de appliance dedicado, licenciamento de funcionalidades, atualização de bases de segurança, suporte técnico e garantia do fabricante;
- adoção de mecanismos de proteção contra ataques cibernéticos, especialmente ataques do tipo DDoS, com capacidade de mitigação automática;
- fornecimento de infraestrutura complementar, incluindo equipamentos, softwares, licenças e demais insumos necessários à execução dos serviços;
- prestação de serviços contínuos de monitoramento, gerenciamento e suporte técnico especializado, em regime 24x7.

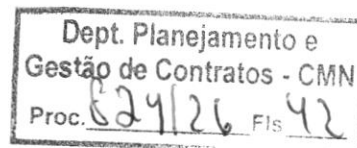
Sob a perspectiva do ciclo de vida do objeto, a solução compreende as seguintes etapas:

I – Planejamento e Implantação:

Inclui o detalhamento técnico da solução, instalação, configuração, testes de funcionamento e entrada em operação, observando as condições da infraestrutura existente;



Câmara Municipal de Niterói



II – Operação e Manutenção:

Abrange a prestação contínua dos serviços de conectividade, monitoramento, gestão da segurança da informação, suporte técnico, atualização tecnológica e correção de falhas, garantindo níveis adequados de desempenho e disponibilidade;

III – Gestão e Monitoramento:

Compreende o acompanhamento da execução contratual, análise de indicadores de desempenho, emissão de relatórios periódicos e adoção de medidas corretivas, quando necessário;

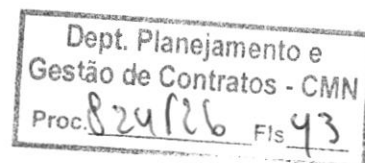
IV – Transição e Encerramento Contratual:

Envolve a transferência assistida de conhecimento, a desmobilização da solução e a garantia de continuidade dos serviços, sem prejuízo às atividades institucionais.

A adoção de solução integrada, considerando todo o ciclo de vida do objeto, mostra-se mais vantajosa sob os aspectos técnico e operacional, uma vez que promove maior eficiência, reduz riscos de descontinuidade e facilita a gestão contratual, em conformidade com os princípios do planejamento e da eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.



Câmara Municipal de Niterói



4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(Art. 6º, XXIII, d, da Lei nº 14.133/2021)

A presente contratação deverá observar requisitos técnicos e operacionais mínimos indispensáveis à adequada execução do objeto, garantindo desempenho, disponibilidade, segurança da informação e continuidade dos serviços institucionais da Câmara Municipal de Niterói, em estrita conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Para o atendimento a essas diretrizes, o objeto compreende também a solução de segurança de rede do tipo Firewall de Próxima Geração (Next Generation Firewall – NGFW), incluindo o fornecimento de appliance dedicado, licenciamento de funcionalidades, atualização de bases de segurança, suporte técnico e garantia do fabricante.

Essa solução será destinada à proteção do perímetro da rede corporativa, com o propósito de garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações. Tal objetivo será alcançado por meio da inspeção, controle e monitoramento do tráfego de dados, bem como da prevenção, detecção e mitigação de ameaças cibernéticas.

Os requisitos mínimos de desempenho foram definidos com base na análise da infraestrutura atual da contratante, volume de tráfego processado, quantidade de usuários, crescimento projetado para os próximos 60 meses e necessidade de ativação simultânea dos recursos de inspeção avançada, prevenção de intrusões, inspeção SSL, VPN e controle de aplicações. Os valores especificados representam capacidades mínimas aceitáveis para atendimento da demanda institucional, não constituindo indicação de fabricante, marca ou modelo específico.



Câmara Municipal de Niterói

4.1. Requisitos Gerais:

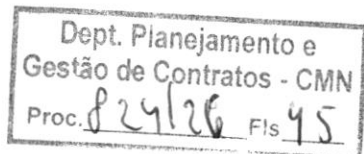
- 4.1.1. A solução ofertada deverá ser fornecida em appliance dedicado para instalação em rack padrão 19;
- 4.1.2. Possuir sistema operacional próprio e otimizado para funções de segurança;
- 4.1.3. Operar sem dependência de servidores externos para execução das funcionalidades essenciais de segurança;
- 4.1.4. Possuir gerenciamento por interface gráfica baseada em navegador web;
- 4.1.5. Permitir expansão de funcionalidades mediante licenciamento, sem substituição do equipamento;
- 4.1.6. Possuir fonte de alimentação redundante ou possibilidade de redundância de energia;
- 4.1.7. Suportar operação contínua em ambiente corporativo.

4.2. Requisitos de Conectividade e Redundância:

- 4.2.1. A solução deverá contemplar links dedicados de dados, com garantia de banda e sem compartilhamento que comprometa o desempenho;
- 4.2.2. Deverá ser implementada arquitetura redundante, com:
 - 4.2.2.1. 01 (um) link dedicado secundário de **1 Gbps**, independente, full-duplex, destinado à redundância e contingência dos serviços;
 - 4.2.2.2. Meios de transmissão independentes;
 - 4.2.2.3. Caminhos lógicos segregados;
 - 4.2.2.4. Preferencialmente operadoras distintas;
 - 4.2.2.5. Equipamentos distintos.
- 4.2.3. Deverá ser garantido mecanismo de contingência (failover), automático ou manual, assegurando a continuidade dos serviços em caso de falha;



Câmara Municipal de Niterói



- 4.2.4. A solução deverá operar com alta disponibilidade e resiliência.
- 4.2.5. A contratada deverá apresentar:
 - 4.2.5.1. diagrama físico da solução;
 - 4.2.5.2. mapa de rotas;
 - 4.2.5.3. declaração técnica formal comprovando a independência da redundância.

4.3. Requisitos de Funcionalidades de Segurança:

4.3.1. FIREWALL

- 4.3.1.1. A solução deverá possuir Firewall Stateful Inspection;
- 4.3.1.2. Controle de acesso baseado em usuários, grupos, aplicações, endereços IP, portas, protocolos e zonas de segurança;
- 4.3.1.3. Políticas de segurança com granularidade por horário e serviço;
- 4.3.1.4. Suporte nativo a IPv4 e IPv6;
- 4.3.1.5. Registro detalhado dos eventos de segurança.

4.3.2. CONTROLE DE APLICAÇÕES

- 4.3.2.1. A solução deverá identificar aplicações independentemente da porta utilizada;
- 4.3.2.2. Permitir criação de políticas por aplicação;
- 4.3.2.3. Possibilitar bloqueio, liberação, limitação ou priorização de aplicações;
- 4.3.2.4. Possuir base atualizável de assinaturas de aplicações.

4.3.3. SISTEMA DE PREVENÇÃO DE INTRUSÃO (IPS)

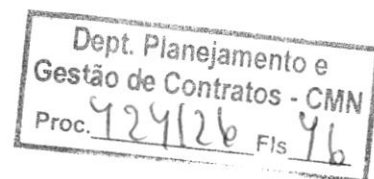
- 4.3.3.1. A solução deverá detectar e bloquear tentativas de exploração de vulnerabilidades;
- 4.3.3.2. Proteger contra ataques conhecidos e comportamentos maliciosos;
- 4.3.3.3. Possuir atualização automática das assinaturas de segurança;
- 4.3.3.4. Gerar registros detalhados dos eventos detectados.

4.3.4. PROTEÇÃO ANTIMALWARE

- 4.3.4.1. A solução deverá inspecionar arquivos trafegados pelos principais protocolos de rede;



Câmara Municipal de Niterói



- 4.3.4.2. Detectar vírus, worms, trojans, ransomware, spyware e demais códigos maliciosos;
- 4.3.4.3. Permitir atualização automática das assinaturas;
- 4.3.4.4. Suportar análise de arquivos suspeitos por meio de tecnologia de sandbox local ou em nuvem.

4.3.5. FILTRAGEM WEB

- 4.3.5.1. A solução deverá realizar filtragem de acesso à Internet por categorias;
- 4.3.5.2. Permitir listas de bloqueio e permissão;
- 4.3.5.3. Aplicar políticas por usuário, grupo, horário ou localização lógica;
- 4.3.5.4. Permitir inspeção de tráfego HTTPS.

4.3.6. PROTEÇÃO DNS

- 4.3.6.1. A solução deverá detectar e bloquear acessos a domínios maliciosos;
- 4.3.6.2. Identificar tentativas de comunicação com servidores de comando e controle;
- 4.3.6.3. Possuir mecanismos de prevenção contra phishing e malware baseados em DNS.

4.3.7. PROTEÇÃO CONTRA ATAQUES DE NEGAÇÃO DE SERVIÇO

- 4.3.7.1. A solução deverá detectar e mitigar ataques DoS e DDoS;
- 4.3.7.2. Possuir mecanismos automáticos de proteção e limitação de tráfego malicioso;
- 4.3.7.3. Proteger serviços publicados na Internet;

4.3.8. PREVENÇÃO CONTRA VAZAMENTO DE DADOS

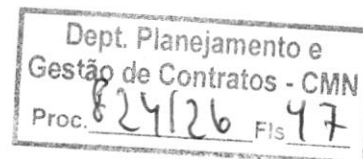
- 4.3.8.1. A solução deverá inspecionar arquivos e conteúdos trafegados;
- 4.3.8.2. Permitir identificação por palavras-chave e expressões regulares;
- 4.3.8.3. Aplicar políticas de bloqueio, alerta ou monitoramento.

4.4. **Inspeção de Tráfego Criptografado**

- 4.4.1. A solução deverá realizar inspeção de tráfego SSL/TLS;
- 4.4.2. Aplicar políticas de segurança sobre conexões criptografadas;



Câmara Municipal de Niterói



4.4.3. Detectar ameaças ocultas em sessões seguras.

4.5. VPN

4.5.1. A solução deverá suportar VPN IPsec Site-to-Site;

4.5.2. VPN SSL para acesso remoto;

4.5.3. Túneis criptografados para interligação de unidades remotas;

4.5.4. Algoritmos criptográficos amplamente adotados pelo mercado.

4.6. Recursos de Rede

4.6.1. A solução deverá suportar IPv4 e IPv6;

4.6.2. VLANs IEEE 802.1Q;

4.6.3. Roteamento estático;

4.6.4. Protocolos de roteamento dinâmico;

4.6.5. Balanceamento de links WAN;

4.6.6. Políticas de roteamento baseadas em aplicações;

4.6.7. Tradução de endereços (NAT);

4.6.8. Alta disponibilidade;

4.6.9. Operação em camada 2 e camada 3.

4.7. Alta Disponibilidade

4.7.1. A solução deverá suportar operação em alta disponibilidade;

4.7.2. Permitir sincronização de sessões e políticas entre equipamentos;

4.7.3. Possibilitar redundância sem interrupção significativa dos serviços.

4.8. Virtualização

4.8.1. A solução deverá permitir Segmentação lógica de ambientes;

4.8.2. Criação de múltiplos contextos virtuais independentes;

4.8.3. Administração segregada para diferentes ambientes ou unidades organizacionais.



4.9. Gerenciamento e Monitoramento

4.9.1. **A solução deverá disponibilizar painel gráfico de monitoramento em tempo real;**

4.9.2. Visualização de eventos, alarmes e incidentes;

4.9.3. Relatórios gerenciais e operacionais;

4.9.4. Exportação de logs para plataformas externas;

4.9.5. Integração com sistemas de monitoramento e gerenciamento;

4.9.6. APIs para integração com soluções de terceiros;

4.9.7. Recursos de telemetria.

4.10. Autenticação e Integração

4.10.1. A solução deverá permitir integração com LDAP;

4.10.2. Active Directory;

4.10.3. RADIUS;

4.10.4. TACACS+;

4.10.5. Serviços de autenticação equivalentes amplamente utilizados no mercado.

4.11. Licenciamento

4.11.1. Deverão estar inclusos durante toda a vigência contratual atualizações de assinaturas IPS;

4.11.2. Atualizações de antivírus;

4.11.3. Atualizações de filtragem web;

4.11.4. Atualizações de inteligência de ameaças;

4.11.5. Atualizações de software e firmware;

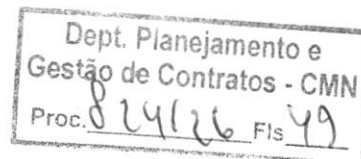
4.11.6. Suporte técnico do fabricante.

4.12. Garantia e Suporte

4.12.1. A solução deverá possuir garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses;



Câmara Municipal de Niterói



- 4.12.2. Suporte técnico durante todo o período contratual;
- 4.12.3. Disponibilização de atualizações corretivas e evolutivas;
- 4.12.4. Substituição de hardware defeituoso conforme acordo de nível de serviço estabelecido.

4.13. Critério de Aceitação

Serão aceitas soluções que atendam integralmente às características técnicas e funcionais estabelecidas neste Termo de Referência, independentemente do fabricante ou modelo ofertado, desde que comprovado o atendimento aos requisitos mínimos exigidos.

4.14. Características Gerais de Firewall

4.14.1. DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO

- 4.14.1.1. Possuir capacidade de processamento de firewall para tráfego IPv4 de, no mínimo, 14 Gbps;
- 4.14.1.2. Possuir capacidade de processamento de firewall para tráfego IPv6 de, no mínimo, 14 Gbps;
- 4.14.1.3. Suportar, no mínimo, 10.000.000 (dez milhões) de conexões simultâneas (stateful);
- 4.14.1.4. Suportar, no mínimo, 220.000 novas conexões por segundo;
- 4.14.1.5. Possuir throughput para VPN IPSec de, no mínimo, 10 Gbps;
- 4.14.1.6. Suportar, no mínimo, 20.000 túneis VPN IPSec simultâneos;
- 4.14.1.7. Suportar, no mínimo, 100 conexões simultâneas de VPN SSL, com possibilidade de expansão mediante licenciamento;



Câmara Municipal de Niterói

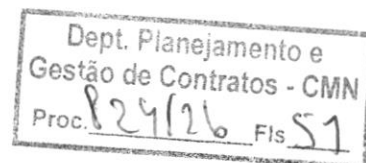
- 4.14.1.8. Possuir capacidade de inspeção SSL de, no mínimo, 4 Gbps;
- 4.14.1.9. Possuir capacidade de processamento de proteção contra ameaças (Threat Protection) de, no mínimo, 4 Gbps;
- 4.14.1.10. Possuir, no mínimo, 8 interfaces Ethernet 1Gbps RJ-45;
- 4.14.1.11. Possuir, no mínimo, 1 interface dedicada para gerenciamento;
- 4.14.1.12. Possuir, no mínimo, 4 interfaces 1GbE SFP;
- 4.14.1.13. Possuir, no mínimo, 4 interfaces 10GbE SFP+;
- 4.14.1.14. Possuir, no mínimo, 1 interface de console para administração local;
- 4.14.1.15. Possuir, no mínimo, 1 interface USB destinada a operações de manutenção, suporte ou atualização;
- 4.14.1.16. Permitir expansão de armazenamento local para retenção de logs, eventos de segurança e arquivos de captura, com capacidade compatível com os requisitos operacionais da solução.

4.14.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 4.14.2.1. _A solução deve consistir em plataforma de proteção de rede baseada em appliance com funcionalidades de Next Generation Firewall (NGFW), e console de gerência e monitoração;
- 4.14.2.2. Por funcionalidades de NGFW entende-se: reconhecimento de aplicações, prevenção de ameaças, identificação de usuários e controle granular de permissões;
- 4.14.2.3. As funcionalidades de proteção de rede que compõe a plataforma de segurança, podem funcionar em múltiplos appliances desde que obedeçam a

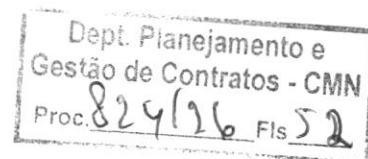


Câmara Municipal de Niterói



todos os requisitos desta especificação:

- 4.14.2.4. A plataforma deve ser otimizada para análise de conteúdo de aplicações em camada 7;
- 4.14.2.5. Todos os equipamentos fornecidos devem ser próprios para montagem em rack 19", incluindo kit para adaptação se necessário e cabos de alimentação;
- 4.14.2.6. O gerenciamento da solução deve suportar acesso via SSH, cliente ou WEB (HTTPS) e API aberta;
- 4.14.2.7. Os dispositivos de proteção de rede devem possuir suporte a 4094 VLAN Tags 802.1q;
- 4.14.2.8. Os dispositivos de proteção de rede devem possuir suporte a agregação de links 8023ad e LACP;
- 4.14.2.9. Os dispositivos de proteção de rede devem possuir suporte a Policy based routing ou policy based forwarding;
- 4.14.2.10. Os dispositivos de proteção de rede devem possuir suporte a DHCP Relay;
- 4.14.2.11. Os dispositivos de proteção de rede devem possuir suporte a DHCP Server;
- 4.14.2.12. Os dispositivos de proteção de rede devem possuir suporte a Jumbo Frames;
- 4.14.2.13. Os dispositivos de proteção de rede devem suportar sub-interfaces ethernet lógicas;
- 4.14.2.14. Deve suportar NAT dinâmico (Many-to-Many);

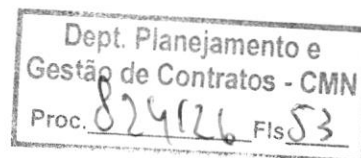


Câmara Municipal de Niterói

- 4.14.2.15. Deve suportar NAT estático (1-to-1);
- 4.14.2.16. Deve suportar NAT estático bidirecional 1-to-1;
- 4.14.2.17. Deve suportar Tradução de porta (PAT);
- 4.14.2.18. Deve suportar NAT de Origem;
- 4.14.2.19. Deve suportar NAT de Destino;
- 4.14.2.20. Deve suportar NAT de Origem e NAT de Destino simultaneamente;
- 4.14.2.21. Deve implementar Network Prefix Translation (NPTv6) ou NAT66, prevenindo problemas de roteamento assimétrico;
- 4.14.2.22. Deve suportar NAT64 e NAT46;
- 4.14.2.23. Deve implementar balanceamento de link por peso. Nesta deve ser possível definir o percentual de tráfego que será escoado por cada um dos links. Deve suportar o balanceamento de, no mínimo, três links;
- 4.14.2.24. Deve permitir monitorar via SNMP falhas de hardware, uso de recursos por número elevado de sessões, conexões por segundo, número de túneis estabelecidos na VPN, CPU, memória, status do cluster, ataques e estatísticas de uso das interfaces de rede;
- 4.14.2.25. Enviar log para sistemas de monitoração externos, simultaneamente;
- 4.14.2.26. Deve haver a opção de enviar logs para os sistemas de monitoração externos via protocolo TCP e SSL
- 4.14.2.27. Para IPv4, deve suportar roteamento estático e dinâmico (RIPv2, BGP e OSPFv2);
- 4.14.2.28. Para IPv6, deve suportar roteamento estático e dinâmico (OSPFv3);



Câmara Municipal de Niterói



- 4.14.2.29. Deve suportar funcionalidades avançadas de roteamento IPv6, incluindo SRv6 ou tecnologia equivalente quando aplicável ao ambiente da contratante;
- 4.14.2.30. Deve suportar Modo Sniffer, para inspeção via porta espelhada do tráfego de dados da rede;
- 4.14.2.31. Deve operar em ambientes que utilizem MPLS, SD-WAN ou tecnologias equivalentes de transporte WAN;
- 4.14.2.32. Deve suportar Modo Camada – 2 (L2), para inspeção de dados em linha e visibilidade do tráfego;
- 4.14.2.33. Deve suportar Modo Camada – 3 (L3), para inspeção de dados em linha visibilidade do tráfego;
- 4.14.2.34. Deve permitir a criação de administradores independentes, para cada um dos sistemas virtuais existentes, de maneira a possibilitar a criação de contextos virtuais que podem ser administrados por equipes distintas;
- 4.14.2.35. Controle, inspeção e descryptografia de SSL para tráfego de entrada (Inbound) e Saída (Outbound);
- 4.14.2.36. Controle por Política de Firewall;
- 4.14.2.37. Deverá suportar controles por zona de segurança;
- 4.14.2.38. Controles de políticas por porta e protocolo;
- 4.14.2.39. Controle de políticas por aplicações, grupos estáticos de aplicações, grupos dinâmicos de aplicações (baseados em características e comportamento das aplicações) e categorias de aplicações;
- 4.14.3. CONTROLE DE APLICAÇÕES



Câmara Municipal de Niterói



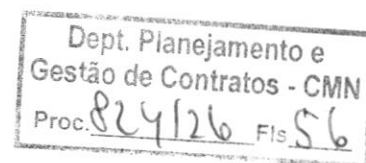
- 4.14.3.1. Os dispositivos de proteção de rede deverão possuir a capacidade de reconhecer aplicações, independente de porta e protocolo;
- 4.14.3.2. Deve ser possível a liberação e bloqueio somente de aplicações sem a necessidade de liberação de portas e protocolos;
- 4.14.3.3. Reconhecer e controlar ampla variedade de aplicações corporativas, incluindo, no mínimo, 3.000 aplicações catalogadas, abrangendo, entre outras, aplicações de compartilhamento de arquivos, redes sociais, acesso remoto, atualização de software, protocolos de rede, VoIP, áudio, vídeo, proxy, mensageria instantânea, correio eletrônico e aplicações em nuvem;
- 4.14.3.4. Deve inspecionar o payload do pacote de dados com o objetivo de detectar assinaturas de aplicações conhecidas pelo fabricante independente de porta e protocolo;
- 4.14.3.5. Identificar o uso de táticas evasivas, ou seja, deve ter a capacidade de visualizar e controlar as aplicações e os ataques que utilizam táticas evasivas via comunicações criptografadas, tais como Skype e utilização da rede Tor;
- 4.14.3.6. Atualizar a base de assinaturas de aplicações automaticamente;
- 4.14.3.7. Limitar a banda (download/upload) usada por aplicações (traffic shaping), baseado no IP de origem, usuários e grupos;
- 4.14.3.8. Os dispositivos de proteção de rede devem possuir a capacidade de identificar o usuário de rede com integração ao Microsoft Active Directory, sem a necessidade de instalação de agente nas estações dos usuários;
- 4.14.3.9. Deve ser possível adicionar controle de aplicações em múltiplas regras de segurança do dispositivo, ou seja, não se limitando somente a possibilidade de habilitar controle de aplicações em algumas regras;



- 4.14.3.10. Deve suportar múltiplos métodos de identificação e classificação das aplicações, por pelo menos checagem de assinaturas e decodificação de protocolos;
- 4.14.3.11. Para manter a segurança da rede eficiente, deve suportar o controle sobre aplicações desconhecidas e não somente sobre aplicações conhecidas;
- 4.14.3.12. O fabricante deve permitir a solicitação de inclusão de aplicações na base de assinaturas de aplicações;
- 4.14.3.13. Deve alertar o usuário quando uma aplicação for bloqueada;
- 4.14.3.14. Deve possibilitar diferenciação e controle granular de funcionalidades específicas de aplicações, permitindo, por exemplo, liberar recursos de mensagens instantâneas e restringir recursos de voz ou vídeo;
- 4.14.3.15. Deve ser possível a criação de grupos estáticos de aplicações baseados em características das aplicações como: Categoria da aplicação;
- 4.14.4. PREVENÇÃO DE AMEAÇAS
- 4.14.4.1. Para proteção do ambiente contra-ataques, os dispositivos de proteção devem possuir módulo de IPS, Antivírus e Antispyware integrados no próprio appliance de firewall;
- 4.14.4.2. Os mecanismos de proteção contra malware, antivírus, anti-spyware e prevenção de intrusões (IPS) deverão operar de forma integrada à solução ofertada, permitindo gerenciamento centralizado, aplicação unificada de políticas de segurança e correlação de eventos, sem a necessidade de equipamentos dedicados adicionais para execução dessas funcionalidades;
- 4.14.4.3. Deve incluir assinaturas de prevenção de intrusão (IPS) e bloqueio de arquivos maliciosos (Antivírus e Anti-Spyware);



Câmara Municipal de Niterói



- 4.14.4.4. As funcionalidades de IPS, antivírus e anti-spyware deverão permanecer operacionais durante toda a vigência do licenciamento contratado, incluindo o recebimento de atualizações de assinaturas, mecanismos de detecção, inteligência de ameaças e demais recursos disponibilizados pelo fabricante necessários à manutenção da efetividade da proteção;
- 4.14.4.5. Identificar e bloquear comunicação com botnets;
- 4.14.4.6. Registrar na console de monitoração as seguintes informações sobre ameaças identificadas: O nome da assinatura ou do ataque, aplicação, usuário, origem e o destino da comunicação, além da ação tomada pelo dispositivo;
- 4.14.4.7. Deve suportar a captura de pacotes (PCAP), por assinatura de IPS ou por filtro pré definido;
- 4.14.4.8. Deve possuir a função de proteção a resolução de endereços via DNS, identificando requisições de resolução de nome para domínios maliciosos de botnets conhecidas;
- 4.14.4.9. Os eventos devem identificar o país de onde partiu a ameaça;
- 4.14.4.10. Deve incluir proteção contra vírus em conteúdo HTML e javascript, software espião (spyware) e Worms;
- 4.14.4.11. Possuir proteção contra downloads involuntários usando HTTP de arquivos executáveis e maliciosos;
- 4.14.4.12. Deve ser possível a configuração de diferentes políticas de controle de ameaças e ataques baseado em políticas do firewall considerando Usuários, Grupos de usuários, origem, destino, zonas de segurança, etc, ou seja, cada política de firewall poderá ter uma configuração diferentes de IPS, sendo



essas políticas por Usuários, Grupos de usuário, origem, destino, zonas de segurança;

4.14.4.13. Deve ser capaz de mitigar ameaças avançadas persistentes (APT), através de análises dinâmicas para identificação de malwares desconhecidos;

4.14.4.14. A solução de sandbox deve ser capaz de criar assinaturas e ainda incluí-las na base de antivírus do firewall, prevenindo a reincidência do ataque.

4.14.5. FILTRO DE URL

4.14.5.1. Permite especificar política por tempo, ou seja, a definição de regras para um determinado horário ou período (dia, mês, ano, dia da semana e hora);

4.14.5.2. Deve ser possível a criação de políticas por usuários, grupos de usuários, IPs, redes ou zonas de segurança;

4.14.5.3. Deve possuir a capacidade de criação de políticas baseadas na visibilidade e controle de quem está utilizando quais URLs através da integração com serviços de diretório, Active Directory e base de dados local;

4.14.5.4. Suportar a capacidade de criação de políticas baseadas no controle por URL e categoria de URL;

4.14.5.5. Possuir base de categorização de URLs suficiente para implementação de políticas granulares de controle de acesso, segurança e navegação corporativa, contemplando categorias adequadas à identificação e tratamento de conteúdos web relevantes ao ambiente organizacional;

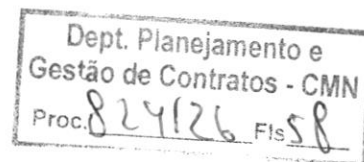
4.14.5.6. Deve possuir a função de exclusão de URLs do bloqueio, por categoria;

4.14.5.7. Permitir a customização de página de bloqueio.

4.14.6. VPN



Câmara Municipal de Niterói



- 4.14.6.1. Suportar VPN Site-to-Site e Cliente-To-Site;
- 4.14.6.2. Suportar IPSec VPN;
- 4.14.6.3. Suportar SSL VPN;
- 4.14.6.4. A VPN IPSEc Suportar algoritmos criptográficos amplamente utilizados pelo mercado;
- 4.14.6.5. Deve suportar algoritmos criptográficos amplamente utilizados pelo mercado para VPN IPSEc, incluindo AES-128, AES-192, AES-256, SHA-2 ou superior e grupos Diffie-Hellman compatíveis com as melhores práticas de segurança vigentes;
- 4.14.6.6. A VPN IPSEc deve suportar AES 128, 192 e 256 (Advanced Encryption Standard);
- 4.14.6.7. Deve permitir habilitar e desabilitar túneis de VPN IPSEC a partir da interface gráfica da solução, facilitando o processo de troubleshooting;
- 4.14.6.8. A VPN SSL deve suportar o usuário realizar a conexão por meio de cliente instalado no sistema operacional do equipamento ou por meio de interface WEB;
- 4.14.6.9. Deve permitir que todo o tráfego dos usuários remotos de VPN seja escoado para dentro do túnel de VPN, impedindo comunicação direta com dispositivos locais como proxies;
- 4.14.6.10. Atribuição de DNS nos clientes remotos de VPN;
- 4.14.6.11. Deve permitir criar políticas de controle de aplicações, IPS, Antivírus, Antispyware e filtro de URL para tráfego dos clientes remotos conectados na VPN SSL;



4.14.6.12. Suportar autenticação via AD/LDAP, certificado e base de usuários local;

4.14.6.13. Suportar leitura e verificação de CRL (certificate revocation list);

4.14.6.14. Permitir a aplicação de políticas de segurança e visibilidade para as aplicações que circulem dentro dos túneis SSL;

4.14.6.15. Deve permitir que a conexão com a VPN seja estabelecida das seguintes formas: Após autenticação do usuário na estação;

4.14.6.16. Deve permitir que a conexão com a VPN seja estabelecida das seguintes formas: Sob demanda do usuário;

4.14.6.17. O agente de VPN SSL ou IPSEC client-to-site deve ser compatível com pelo menos com sistemas operacionais 32 ou 64 bits.

4.15. Requisitos de Compatibilidade e Infraestrutura:

4.15.1. A solução deverá ser compatível com a infraestrutura tecnológica existente;

4.15.2. Eventuais adequações necessárias deverão ocorrer sem ônus adicional para a Administração;

4.15.3. Deverão ser fornecidos todos os equipamentos, softwares, licenças e insumos necessários à execução do objeto.

4.16. Interface de Entrega

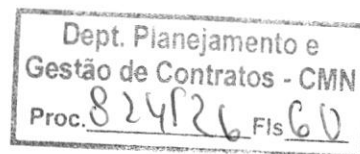
O link principal deverá ser entregue em porta física mínima de 10 Gbps, preferencialmente em interface Ethernet padrão SFP+, com utilização de fibra compatível com a infraestrutura existente.

4.17. Endereçamento IP:

4.17.1. A solução deverá prever interface de entrega compatível com a infraestrutura



Câmara Municipal de Niterói



existente, em padrão adequado ao volume de tráfego;

4.17.2. A contratada deverá fornecer:

4.17.2.1. Endereços IPv4 públicos válidos;

4.17.2.2. Suporte ao protocolo IPv6, quando aplicável;

4.17.2.3. Bloco mínimo equivalente a /29 ou no mínimo 8 IPs válidos, conforme necessidade operacional.

4.17.3. O dimensionamento deverá atender às necessidades operacionais da Administração.

4.18. Requisitos de Suporte Técnico:

4.18.1. Suporte técnico especializado em regime 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana (24x7);

4.18.2. Disponibilização de canais de atendimento para abertura e acompanhamento de chamados: telefone, e-mail, portal eletrônico de chamados;

4.18.3. atendimento remoto assistido;

4.18.4. videoconferência, quando necessário;

4.18.5. atendimento presencial on-site, quando tecnicamente exigido;

4.18.6. NOC especializado;

4.18.7. Escalonamento técnico em níveis compatíveis com a criticidade dos incidentes (N1, N2, N3);

4.18.8. Indicação de Gerente Técnico Responsável;

4.18.9. Indicação de Preposto formal.

4.18.10. Todos os chamados deverão possuir protocolo formal de atendimento e rastreabilidade completa até sua resolução definitiva.

4.19. Da Autonomia Operacional e Governança da Solução

A CONTRATADA deverá garantir à CONTRATANTE nível adequado de autonomia operacional, administrativa e de monitoramento sobre os serviços prestados,



Câmara Municipal de Niterói

permitindo visibilidade contínua da disponibilidade, desempenho, consumo, eventos de segurança, falhas e alterações realizadas na infraestrutura contratada, sem dependência exclusiva da CONTRATADA para atividades de acompanhamento e gestão ordinária.

4.19.1. Portal de Gerenciamento e Monitoramento

A CONTRATADA deverá disponibilizar portal web de gerenciamento e monitoramento em tempo real, com acesso seguro à equipe técnica da CONTRATANTE, contendo no mínimo:

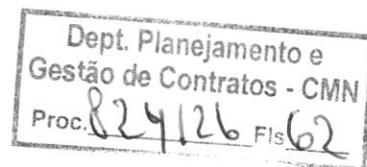
- 4.19.1.1. Status dos links e circuitos;
- 4.19.1.2. Consumo de banda em tempo real e histórico;
- 4.19.1.3. Latência, jitter e perda de pacotes;
- 4.19.1.4. Disponibilidade mensal;
- 4.19.1.5. Eventos de indisponibilidade;
- 4.19.1.6. Abertura e acompanhamento de chamados;
- 4.19.1.7. Registros de manutenção programada;
- 4.19.1.8. Relatórios exportáveis;
- 4.19.1.9. Logs operacionais;
- 4.19.1.10. Indicadores de SLA;
- 4.19.1.11. Eventos de segurança relacionados ao Firewall NGFW e mitigação DDoS.

4.19.2. Acesso ao Firewall NGFW:

A solução de Firewall NGFW deverá permitir acesso administrativo com perfis segregados, possibilitando à equipe técnica da CONTRATANTE acesso de leitura, auditoria e, quando autorizado contratualmente, gestão controlada de políticas, regras, logs e relatórios, preservando a segurança operacional e a rastreabilidade das alterações.



Câmara Municipal de Niterói



4.19.3. Transparência Operacional:

Não será admitido modelo operacional que imponha dependência exclusiva da CONTRATADA para simples consultas técnicas, obtenção de relatórios, verificação de incidentes, acompanhamento de performance ou auditoria de eventos, devendo tais informações permanecer permanentemente acessíveis à CONTRATANTE.

4.19.4. Documentação Técnica Obrigatória

A CONTRATADA deverá fornecer documentação técnica completa da solução implantada, incluindo:

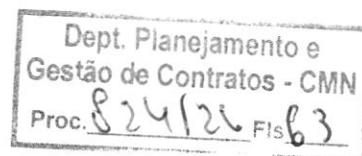
- 4.19.4.1. Topologia lógica;
- 4.19.4.2. Topologia física;
- 4.19.4.3. Endereçamento;
- 4.19.4.4. Rotas principais e de contingência;
- 4.19.4.5. Políticas gerais de segurança;
- 4.19.4.6. Contatos técnicos;
- 4.19.4.7. Procedimentos de escalonamento;
- 4.19.4.8. Plano de contingência;
- 4.19.4.9. Procedimentos de failover;
- 4.19.4.10. Matriz de responsabilidades.

4.19.5. Gestão de Mudanças

Nenhuma alteração estrutural, mudança de rota, reconfiguração relevante, intervenção em políticas de segurança ou alteração de arquitetura poderá ser realizada sem comunicação formal prévia à CONTRATANTE, salvo situações emergenciais devidamente justificadas.

4.19.6. Transferência de Conhecimento:

A CONTRATADA deverá realizar repasse técnico inicial e sempre que houver mudanças relevantes, garantindo transferência de conhecimento à equipe



Câmara Municipal de Niterói

interna da CONTRATANTE para adequada operação, acompanhamento e fiscalização contratual.

4.19.7. Matriz de Responsabilidades (RACI):

4.19.7.1. Deverá ser apresentada matriz de responsabilidades (RACI), definindo claramente:

4.19.7.1.1. Atividades sob responsabilidade da CONTRATADA;

4.19.7.1.2. Atividades sob responsabilidade da CONTRATANTE;

4.19.7.1.3. Atividades que dependem de aprovação prévia;

4.19.7.1.4. Fluxos de escalonamento técnico e gerencial;

4.19.7.1.5. Responsabilidades em situações de contingência e indisponibilidade.

4.19.7.2. Essa matriz deverá integrar a documentação contratual e servir como referência para a fiscalização e gestão do contrato.

4.20. Requisitos de Monitoramento e Gestão:

A contratada deverá disponibilizar portal de monitoramento em tempo real para acompanhamento pela contratante:

4.20.1. Disponibilização de monitoramento contínuo dos serviços;

4.20.2. Fornecimento de relatórios mensais de desempenho e disponibilidade;

4.20.3. Atuação proativa na identificação e resolução de falhas;

4.20.4. Disponibilização de portal ou ferramenta de acompanhamento dos serviços.

4.20.5. A Contratada deverá disponibilizar relatórios que contenham:

4.20.5.1. Histórico de disponibilidade/indisponibilidade;

4.20.5.2. Histórico de falhas;

4.20.5.3. Eventos de segurança;

4.20.5.4. Incidentes Anti-DDoS;

4.20.5.5. Registros do firewall.



4.21. Da Segurança da Conectividade

Deverão ser adotadas as seguintes medidas de segurança e conectividade:

- 4.21.1. Mitigação de ataques volumétricos;
- 4.21.2. Prevenção contra IP spoofing;
- 4.21.3. BGP filtering;
- 4.21.4. RPKI quando aplicável;
- 4.21.5. Boas práticas de roteamento e filtragem.

4.22. Teste de Aceitação

4.22.1. A solução deverá ser submetida a testes de aceitação, contemplando:

- 4.22.1.1. Verificação da banda contratada;
- 4.22.1.2. Estabilidade e desempenho;
- 4.22.1.3. Funcionamento da redundância e contingência;
- 4.22.1.4. Mitigação Anti-DDoS;
- 4.22.1.5. Validação dos mecanismos e políticas de segurança;

4.22.2. A aceitação ficará condicionada à conformidade com os requisitos estabelecidos, caso o teste de aceitação não traga os resultados adequados será aberto o prazo de 15 dias para a correção das inconformidades.

4.23. Prazo de Implantação:

- 4.23.1. A implantação da solução deverá ocorrer no prazo de 30 (trinta) dias corridos;
- 4.23.2. A contratada deverá apresentar cronograma detalhado com marcos obrigatórios de implantação, sujeito a penalidades em caso de atraso injustificado.

4.24. Prazo Contratual e Transição:

- 4.24.1. A contratação terá vigência inicial de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada na forma da lei;



Câmara Municipal de Niterói

4.24.2. Deverá ser garantida transição contratual assistida (handover) entre operadoras, sem prejuízo à continuidade dos serviços.

4.25. Níveis Mínimos de Serviço (SLA):

A contratada deverá garantir a continuidade, estabilidade e segurança dos serviços contratados, observando os níveis mínimos de serviço (Service Level Agreement – SLA), conforme classificação de criticidade dos incidentes.

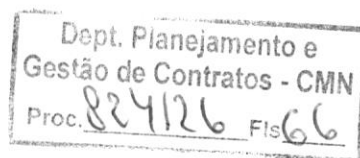
A classificação de severidade será realizada pela Contratante em conjunto com a Contratada, considerando impacto operacional, indisponibilidade de serviços essenciais, risco à segurança da informação e prejuízo à continuidade institucional.

4.25.1. Classificação de Criticidade:

Severidade	Critério	Tempo de Atendimento Inicial	Tempo Máximo de Solução
Crítico (Severidade 1)	Indisponibilidade total do link principal e do link redundante; indisponibilidade do firewall; falha de mitigação Anti-DDoS; comprometimento total de serviços essenciais; incidente grave de segurança	até 30 minutos	até 4 horas
Alto	Degradação severa de desempenho; falha do link principal com operação apenas em contingência; falha	Até 1 hora	até 8 horas



Câmara Municipal de Niterói



(Severidade 2)	parcial do NGFW: degradação relevante em serviços institucionais		
Médio (Severidade 3)	Instabilidade intermitente; falhas não críticas de políticas de segurança; degradação moderada sem paralisação total; falhas administrativas do portal de gestão	Até 4 horas	até 24 horas
Baixo (Severidade 4)	Solicitações operacionais, ajustes de configuração, alterações de regras, consultas técnicas, demandas sem impacto direto na operação.	até 8 horas úteis	até 72 horas úteis

4.26. Disponibilidade Mínima:

A contratada deverá garantir disponibilidade mínima mensal de:

- 4.26.1. 99,5% para os links dedicados de conectividade;
- 4.26.2. Operação contínua da solução de Firewall Corporativo Gerenciado;
- 4.26.3. Resposta imediata e mitigação automática para eventos de ataque DDoS.
- 4.26.4. A indisponibilidade programada somente será admitida mediante prévia autorização da Contratante e deverá ocorrer preferencialmente fora do horário de expediente institucional.

4.27. Atendimento Técnico:

- 4.27.1. O suporte deverá operar em regime 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com:



- 4.27.1.1. Atendimento por NOC especializado;
- 4.27.1.2. Abertura de chamados por telefone, e-mail e portal eletrônico;
- 4.27.1.3. Escalonamento técnico em níveis N1, N2 e N3;
- 4.27.1.4. Acompanhamento integral até a resolução definitiva;
- 4.27.1.5. Atendimento presencial quando tecnicamente necessário;
- 4.27.1.6. Atuação imediata em incidentes de segurança e ataques DDoS.

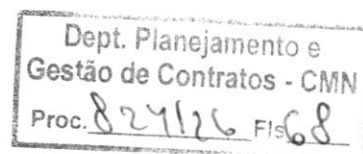
4.28. Glosa Financeira e Penalidades

O descumprimento dos SLAs ensejará glosa financeira automática, sem prejuízo das demais sanções administrativas previstas contratualmente. A glosa deverá observar:

- 4.28.1. Reincidência da falha;
- 4.28.2. Tempo excedente de indisponibilidade;
- 4.28.3. Impacto institucional causado;
- 4.28.4. Criticidade do serviço afetado;
- 4.28.5. Falha na resposta a incidentes de segurança.
- 4.28.6. Poderão ainda ser aplicadas advertência, multa contratual, impedimento de licitar e demais sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

4.29. Relatórios de SLA:

- 4.29.1. A contratada deverá apresentar relatórios mensais contendo:
 - 4.29.1.1. Disponibilidade mensal dos enlaces;
 - 4.29.1.2. Tempo de indisponibilidade apurado;
 - 4.29.1.3. Histórico de chamados;
 - 4.29.1.4. Tempo de atendimento e de solução;
 - 4.29.1.5. Incidentes de segurança registrados;
 - 4.29.1.6. Eventos de mitigação Anti-DDoS;
 - 4.29.1.7. Ocorrências passíveis de glosa.



Câmara Municipal de Niterói

4.30. Da Qualificação Técnica

A licitante deverá comprovar:

- 4.30.1. Autorização da ANATEL;
- 4.30.2. Atestados de capacidade técnica compatíveis;
- 4.30.3. Experiência comprovada em soluções equivalentes;
- 4.30.4. Certificações técnicas pertinentes;
- 4.30.5. Fabricante homologado para a solução de segurança.

4.31. Confidencialidade e Sigilo:

- 4.31.1. A contratada deverá garantir sigilo absoluto sobre dados, informações e tráfego institucional;
- 4.31.2. Fica vedada a divulgação de informações sem autorização da Administração.

4.32. Proteção de Dados Pessoais (LGPD):

- 4.32.1. A contratada deverá observar integralmente a Lei nº 13.709/2018;
- 4.32.2. Deverão ser adotadas medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais tratados no âmbito da execução contratual.



5. DO MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

(Art. 6º, XXIII, e, da Lei nº 14.133/2021)

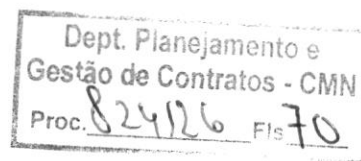
A execução do objeto será de forma contínua no prazo de 12 (doze) meses, mediante a prestação de serviços especializados de telecomunicações e segurança da informação, compreendendo o fornecimento, implantação, operação, gerenciamento e suporte da solução contratada, conforme as condições estabelecidas neste Termo de Referência, em observância ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

5.1. Forma de Execução:

- 5.1.1. A execução ocorrerá de forma indireta, sob o regime de empreitada por preço global;
- 5.1.2. A prestação dos serviços será realizada nas dependências da Câmara Municipal de Niterói, na Avenida Amaral Peixoto, 625, centro de Niterói, RJ, e/ou remotamente, conforme a natureza da atividade;
- 5.1.3. A contratada será responsável pela integral execução do objeto, incluindo fornecimento de equipamentos, softwares, licenças, instalação, configuração, operação e suporte técnico.

5.2. Implantação da Solução:

- 5.2.1. A contratada deverá realizar a implantação completa da solução no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, incluindo:
 - 5.2.1.1. Instalação dos links de dados;
 - 5.2.1.2. Configuração dos equipamentos;
 - 5.2.1.3. Implementação das políticas de segurança;
- 5.2.2. Deverá ser apresentado cronograma detalhado de implantação, contendo etapas, prazos e responsáveis;



Câmara Municipal de Niterói

5.2.3. A implantação deverá ocorrer sem prejuízo à continuidade dos serviços institucionais.

5.3. Operação e Manutenção:

5.3.1. Após a implantação, a solução deverá operar de forma contínua e ininterrupta;

5.3.2. A contratada será responsável por:

5.3.2.1. Monitoramento dos serviços;

5.3.2.2. Manutenção preventiva e corretiva;

5.3.2.3. Atualização tecnológica e de segurança;

5.3.2.4. Resolução de incidentes;

5.3.3. Deverão ser observados os níveis mínimos de serviço (SLA) estabelecidos.

5.4. Suporte Técnico:

5.4.1. A contratada deverá disponibilizar suporte técnico especializado em regime 24x7;

5.4.2. Os atendimentos deverão observar os prazos definidos nos SLAs;

5.4.3. Deverá haver acompanhamento integral dos chamados até sua resolução definitiva.

5.5. Relatórios e Acompanhamento:

5.5.1. A contratada deverá apresentar relatórios periódicos contendo:

5.5.1.1. Indicadores de desempenho;

5.5.1.2. Disponibilidade dos serviços;

5.5.1.3. Incidentes registrados e tratados;

5.5.2. Os relatórios subsidiarão a fiscalização e a avaliação da qualidade da execução contratual.

5.6. Transição Contratual:



Câmara Municipal de Niterói

5.6.1. Ao término da vigência contratual, a contratada deverá assegurar transição assistida, incluindo:

5.6.1.1. Transferência de informações técnicas;

5.6.1.2. Suporte à migração da solução;

5.6.2. Deverá ser garantida a continuidade dos serviços, sem interrupções que prejudiquem as atividades institucionais.

5.7. Da Garantia Contratual

Poderá ser exigida garantia contratual nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, em percentual definido no instrumento convocatório.

5.8. Das Sanções Administrativas

O inadimplemento poderá ensejar:

5.8.1. Advertência;

5.8.2. Glosa financeira;

5.8.3. Multa;

5.8.4. Impedimento de licitar;

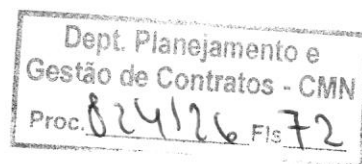
5.8.5. Demais sanções legais cabíveis.

5.9. Da Confidencialidade e Sigilo

A contratada deverá garantir sigilo absoluto sobre dados, informações, tráfego e registros institucionais, vedada qualquer divulgação sem autorização formal.

5.10. Da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)

A contratada deverá observar integralmente a Lei nº 13.709/2018 (LGPD), adotando medidas técnicas e administrativas adequadas à proteção de dados pessoais



Câmara Municipal de Niterói

eventualmente tratados durante a execução contratual.

5.11. Da Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental

A contratada deverá observar, durante toda a execução contratual, práticas de sustentabilidade ambiental compatíveis com a natureza da contratação, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, com a Política Nacional de Resíduos Sólidos — Lei nº 12.305/2010 — e demais normas aplicáveis.

Deverá ser assegurado, no mínimo:

- Descarte ambientalmente adequado de equipamentos, componentes eletrônicos, baterias, fontes, módulos ópticos e demais resíduos tecnológicos eventualmente substituídos;
- Observância de procedimentos de logística reversa, quando aplicável;
- Destinação final ambientalmente correta de equipamentos inservíveis;
- Adoção de práticas que reduzam desperdícios operacionais e consumo desnecessário de energia;
- Preferência por equipamentos com maior eficiência energética e menor impacto ambiental;
- Observância das normas ambientais aplicáveis ao setor de telecomunicações e tecnologia da informação.

Quando solicitado pela fiscalização contratual, a contratada deverá apresentar comprovação documental da destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução do contrato.



Câmara Municipal de Niterói

6. DAS INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

Para a adequada elaboração das propostas pelos licitantes, deverão ser observadas as seguintes informações e condições, que refletem as necessidades da Câmara Municipal de Niterói e as características da solução a ser contratada:

6.1. Características Gerais da Solução:

- 6.1.1. Prestação de serviços contínuos de conectividade à internet por meio de links dedicados de dados, com garantia de banda e alta disponibilidade;
- 6.1.2. Solução integrada contemplando conectividade, segurança perimetral e gerenciamento;
- 6.1.3. Fornecimento de todos os equipamentos, softwares, licenças e serviços necessários, em regime de comodato, quando aplicável.

6.2. Dimensionamento da Conectividade:

Disponibilização de:

- I) 01 (um) link dedicado principal de 2 Gbps, simétrico, full-duplex, com garantia de banda e sem compartilhamento;
- II) 01 (um) link dedicado secundário de 1 Gbps, independente, full-duplex, destinado à redundância e contingência dos serviços;

A solução deverá suportar o volume de tráfego institucional, considerando sistemas administrativos, legislativos, serviços digitais e acesso público.



Câmara Municipal de Niterói

6.3. Infraestrutura e Ambiente de Instalação:

- 6.3.1. A instalação será realizada nas dependências da Câmara Municipal de Niterói;
- 6.3.2. A contratada deverá considerar a infraestrutura existente, incluindo rede lógica, energia e espaço físico;
- 6.3.3. Eventuais adequações necessárias deverão estar contempladas na proposta.

6.4. Requisitos de Segurança:

- 6.4.1. A solução deverá contemplar mecanismos de segurança perimetral, incluindo firewall corporativo gerenciado e proteção contra ataques cibernéticos;
- 6.4.2. Deverão ser considerados custos relacionados à atualização, gerenciamento e suporte contínuo da solução de segurança.

6.5. Operação e Suporte:

- 6.5.1. Prestação dos serviços ocorrerá em regime contínuo, com suporte técnico 24h x 7dias;
- 6.5.2. Deverão ser considerados custos com monitoramento, gerenciamento, manutenção preventiva e corretiva e atendimento técnico especializado.

6.6. Níveis de Serviço (SLA):

Os licitantes deverão considerar os níveis mínimos de serviço exigidos, incluindo:

- 6.6.1. Disponibilidade da solução;
- 6.6.2. Tempo de atendimento;
- 6.6.3. Tempo de solução de incidentes;
- 6.6.4. Deverão ser considerados eventuais impactos financeiros decorrentes do não atendimento dos níveis estabelecidos.



Câmara Municipal de Niterói

6.7. Implantação da Solução:

A proposta deverá contemplar todas as etapas necessárias à implantação, incluindo:

- 6.7.1. Instalação;
- 6.7.2. Configuração;
- 6.7.3. Testes de funcionamento;
- 6.7.4. O prazo de implantação deverá observar o limite definido pela Administração.

6.8. Custos e Formação de Preços:

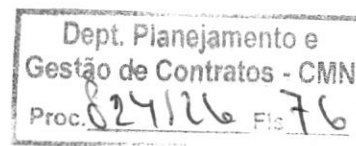
Os preços propostos deverão incluir todos os custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto, tais como:

- 6.8.1. Equipamentos e licenças;
- 6.8.2. Mão de obra especializada;
- 6.8.3. Encargos trabalhistas e tributários;
- 6.8.4. Logística, transporte e instalação;
- 6.8.5. Suporte técnico e manutenção;
- 6.8.6. Não será admitida cobrança adicional por itens indispensáveis à plena execução da solução.

6.9. Vigência e Continuidade

- 6.9.1. O Contrato terá vigência de 12 (doze) meses, podendo ser renovado na forma da lei;
- 6.9.2. Os licitantes deverão considerar a prestação contínua dos serviços durante todo o período contratual;
- 6.9.3. Deverão ser considerados os custos relativos à manutenção da solução ao longo da vigência.

6.10. Considerações Gerais



Câmara Municipal de Niterói

- 6.10.1. As propostas deverão estar plenamente aderentes às especificações deste Termo de Referência;
- 6.10.2. Eventuais inconsistências ou omissões na proposta não eximirão a contratada da responsabilidade pela execução integral do objeto;
- 6.10.3. Os licitantes deverão considerar todas as condições necessárias à execução adequada da contratação.

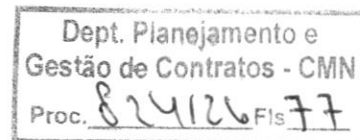
7. DO MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO (Art. 6º, XXIII, f, da Lei nº 14.133/2021)

7.1. ROTINAS DE FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

- 7.1.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).
- 7.1.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).
- 7.1.3. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).
- 7.1.4. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário



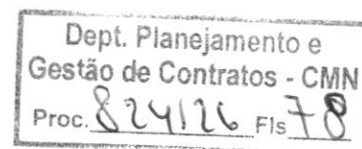
Câmara Municipal de Niterói



- para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).
- 7.1.5. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).
- 7.1.6. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).
- 7.1.7. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).
- 7.1.8. Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).
- 7.1.9. A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).
- 7.1.10. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim (IN 5/2017, art. 44, §2º).
- 7.1.11. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato (IN 5/2017, art. 44, §3º).
- 7.1.12. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou



Câmara Municipal de Niterói



entidade convocará o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros (IN 5/2017, art. 44, 31º).

7.1.13. Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.

7.1.14. Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

7.2. DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

7.2.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o critério abaixo para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:

7.2.1.1. não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.2.1.2. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2.2. Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros mínimos estabelecidos e o seu descumprimento implicará em sanções de acordo com a Lei nº 14.133, de 2021.

7.2.3. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa



SEGES/MP nº 05, de 2017, será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- 7.2.3.1. Não produziu os resultados acordados;
- 7.2.3.2. Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- 7.2.3.3. Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

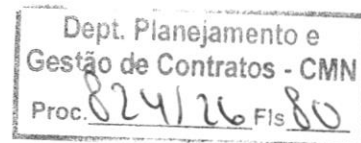
8. DOS CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

(Art. 6º, XXIII, g, da Lei nº 14.133/2021)

- 8.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência.
- 8.2. Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.
- 8.3. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.
- 8.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada.



Câmara Municipal de Niterói



- 8.5.** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 8.6.** O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 8.6.1. O prazo de validade;
 - 8.6.2. A data da emissão;
 - 8.6.3. Os dados do contrato e do órgão contratante;
 - 8.6.4. O período de prestação dos serviços;
 - 8.6.5. O valor a pagar; e
 - 8.6.6. O eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 8.7.** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;
- 8.8.** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 8.9.** Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no Termo de Referência e Aviso de Dispensa Eletrônica.
- 8.10.** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 8.11.** Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível

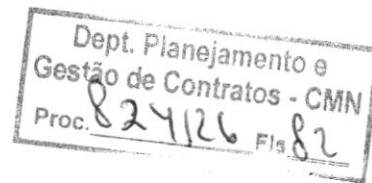


suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

- 8.12.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 8.13.** Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 8.14.** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
- 8.15.** Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 8.16.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, em especial a prevista no artigo 31 da Lei 8.212, de 1993, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.
- 8.17.** É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.
- 8.18.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser



Câmara Municipal de Niterói



acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano.

- 8.19.** Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
- 8.20.** Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido da CONTRATADA, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela CONTRATANTE, do índice Geral de Preços de Mercado (IGPM).
- 8.21.** O reajuste será realizado por apostilamento.

9. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

(Art. 6º, XXIII, h, da Lei nº 14.133/2021)

A seleção do fornecedor será realizada por meio de procedimento licitatório na modalidade Pregão, preferencialmente na forma eletrônica, nos termos da Lei nº 14.133/2021, em razão da natureza comum do objeto, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

9.1. Modalidade e Forma:

- Modalidade: Pregão;
- Forma: eletrônica, com utilização de sistema oficial de compras públicas;
- Critério de julgamento: menor preço global.



Câmara Municipal de Niterói

9.2. Justificativa para escolha da Modalidade

O objeto da contratação caracteriza-se como serviço comum, uma vez que possui especificações técnicas padronizadas no mercado, admite comparação objetiva entre propostas e não demanda julgamento baseado exclusivamente em técnica especializada subjetiva.

A adoção do pregão mostra-se, portanto, a mais adequada, em consonância com os princípios da economicidade, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

9.3. Critério de Julgamento:

Será adotado o critério de menor preço global, considerando o conjunto da solução. O julgamento observará a conformidade da proposta com as especificações do Termo de Referência.

Serão desclassificadas propostas que não atendam às exigências técnicas, apresentem preços inexequíveis ou excessivos e/ou contenham vícios insanáveis.

9.4. Modo de Disputa:

O pregão será realizado com modo de disputa aberto, com envio de lances sucessivos pelos licitantes.

Poderão ser adotados critérios de desempate previstos na legislação.



Câmara Municipal de Niterói

10. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

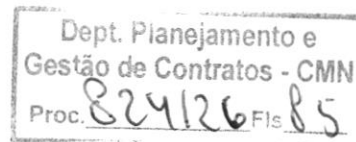
(Art. 6º, XXIII, i, da Lei nº 14.133/2021)

Descrição do item	Unid.	PNCP - Valor Unitário (R\$).	PNCP – Valor Unitário (R\$).	Painel de preços (R\$).	Fornecedor usual (R\$)	Valor médio unitário (R\$).	Valor total estimado para 12 meses (R\$).
Link de internet	UN	R\$ 33.199,20	R\$ 17.483,15	R\$ 38.000,00	RS 14.000,00	R\$ 25.670,58	RS 308.047,05
Total geral							RS 308.047,05

O presente relatório tem por finalidade apresentar a estimativa do valor da contratação de link de dados de internet, destinado a atender às necessidades da Câmara Municipal de Niterói, pelo período de 12 (doze) meses, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.

A estimativa foi elaborada em conformidade com o disposto nos artigos 18, §1º e 23 da Lei nº 14.133/2021, que determinam a necessidade de planejamento prévio, adequada definição do objeto, realização de pesquisa de preços com base em parâmetros de mercado e demonstração da vantajosidade da contratação. Ademais, a metodologia adotada observa as boas práticas recomendadas pelos órgãos de controle, em especial o Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro.

A estimativa de preços foi construída por meio de pesquisa de mercado



Câmara Municipal de Niterói

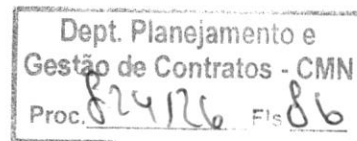
(cesta de preços), utilizando múltiplas fontes, conforme previsto no art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021, tendo sido considerados valores obtidos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no Painel de Preços do Governo Federal e junto a fornecedor usual do ramo.

Ressalta-se que todos os valores coletados são contemporâneos, inferiores a 1 (um) ano, garantindo aderência aos preços atualmente praticados no mercado.

Para a definição do valor estimado da contratação, adotou-se a média aritmética simples dos valores unitários obtidos nas fontes pesquisadas, quais sejam: R\$ 33.199,20 e R\$ 17.483,15 provenientes do PNCP, R\$ 38.000,00 oriundo do Painel de Preços e R\$ 14.000,00 obtido junto a fornecedor usual, resultando no valor médio unitário de R\$ 25.670,58. Considerando a contratação pelo período de 12 (doze) meses, chega-se ao valor total **estimado de R\$ 308.047,05 (trezentos e oito mil, quarenta e sete reais e cinco centavos).**

Verifica-se que os valores coletados apresentam variação compatível com o mercado, o que se justifica em razão de fatores como capacidade do link contratado, nível de serviço (SLA), simetria da conexão, existência de redundância e infraestrutura utilizada, não sendo identificados valores manifestamente inexequíveis ou excessivos. Nesse contexto, a utilização da média aritmética mostra-se adequada, por refletir de forma equilibrada os preços praticados, garantindo a economicidade sem comprometer a qualidade da contratação.

Diante do exposto, conclui-se que o valor estimado encontra-se compatível com o mercado, atende aos parâmetros estabelecidos na legislação vigente e está em consonância com as orientações dos órgãos de controle, demonstrando a vantajosidade da contratação para a Administração Pública. Ressalta-se, por fim, que a pesquisa de preços foi realizada exclusivamente em relação à solução definida no Estudo Técnico



Câmara Municipal de Niterói

Preliminar, em observância ao princípio da eficiência e às diretrizes aplicáveis às contratações públicas.

11. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (ART. 6º, INCISO XXIII, j, DA LEI nº 14.133/2021)

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos:

Fonte de Recursos: 1.500.00;

Código de despesa: 3339039000000

Certificamos que somos responsáveis pela elaboração do presente documento que compila os Estudos Preliminares da futura aquisição/contratação.

Niterói, 11 de maio 2026.


NEWTON DOS SANTOS MINEIRO NETO
Gestor de Planejamento e Contratos
Matricula: 906.441-8


Denis Jales Ferreira
Diretor de Informática
Matricula: 103.655-7