

TERMO DE REFERÊNCIA

**EXPANSÃO DE SOLUÇÃO DE SEGURANÇA,
INCLUINDO SERVIÇOS DE PROTEÇÃO EM NUVEM,
PROTEÇÃO ANTI DDOS, FIREWALL DE APLICAÇÃO
WEB (WAAP), PROTEÇÃO DE BOTS E PROTEÇÃO
DE APIs, DO FABRICANTE F5 NETWORKS,
COMPOSTA POR EQUIPAMENTOS, SOFTWARES,
LICENCIAMENTO E INSUMOS, INCLUINDO
INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, SUPORTE,
GARANTIA E MANUTENÇÃO.**

março de 2025.





CASA CIVIL

IPLANRIO

1. DO OBJETO

- 1.1. A presente licitação tem por objeto a expansão de solução de segurança, incluindo serviços de proteção em nuvem, proteção anti DDOs, firewall de aplicação web (WAAP), proteção de bots e proteção de APIs, do fabricante F5 Networks, composta por equipamentos, softwares, licenciamento e insumos, incluindo instalação, configuração, suporte, garantia e manutenção.. Os itens deste documento estão caracterizados e especificados neste Termo de Referência.
- 1.2. O objeto descrito neste Termo de Referência é caracterizado como comum, sendo cabível a utilização da modalidade de licitação denominada Pregão, tendo em vista que foi objetivamente definido neste documento por meio de especificações usuais do mercado.
- 1.3. Trata-se de objeto disponível em mercado próprio, fornecido habitualmente, independentemente da demanda da Administração, de forma padronizada, sem a exigência de atendimento de qualquer especificidade ou variantes de adequação.
- 1.4. Todos os itens necessários para a instalação da expansão e integração ao ambiente atualmente operacional, encontram-se no item 2, tabela 1, a seguir, incluindo os equipamentos, cabos, interfaces, softwares, licenças e serviços de suporte técnico.
- 1.5. A solução deve incluir todos os cabos e acessórios necessários para as conexões dos equipamentos ao ambiente atualmente em operação.
- 1.6. O objeto desta contratação refere-se à expansão de um contrato realizado pela Secretaria de Fazenda Municipal, no qual, por delegação através do Decreto Rio N° 55734/2025, passou para a Iplanrio a competência.

2. DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, MATERIAIS/EQUIPAMENTO(S)

LOTE	ITEM	PartNumber	Descrição	QTD
1	1	F5-F5-V-O-ALL-BASE-P KG	F5: Distributed Cloud Services Base Package mth Org	1
	2	F5-F5-XC-ALL-MSH-AP ID	F5: Distributed Cloud Mesh API Discovery per App Instance, per month	5
	3	F5-F5-XC-ALL-MSH-AP IP	F5: Distributed Cloud Mesh API Protection per M Requests, per month	5
	4	F5-F5-XC-O-ALL-BOT- STD	F5: Distributed Cloud Bot Defense Standard 500K transday per month Org	1
	5	F5-F5-BIG-LTM-R4600	F5: BIG-IP Appliance Local Traffic Manager r4600 64G, M.2 SSD, Base SSL Comp	2



	6	F5-F5-SVC-BIG-PRE-H W364	F5: BIG-IP SERVICE PREMIUM CAT HW364	4
	7	F5-F5-ADD-BIG-R46R4 8	F5: BIG-IP Add-on Upgrade License r4600 to r4800	2
	8	F5-F5-SVC-BIG-PRE-S W210	F5: BIG-IP Service Premium CAT SW210	4
	9	F5-F5-ADD-BIG-GBR-R 48XX	F5: BIG-IP Add-on LTM to Better Bundle Upgrade for r48XX	2
	10	F5-F5-SVC-BIG-PRE-S W181	F5: BIG-IP Service Premium CAT SW181	4
	11	F5-F5-UPG-AC-R4XXX	F5: Field Upgrade Single AC Power Supply 250W for r4XXX	2
	12	F5-F5-UPG-SFP+-R	F5: Field Upgrade SFP Fiber Connector 10G-LC850nm ROHS	8
	13	F5-F5-SBS-BIG-IPI-4-3 YR	F5: BIG-IP SUBSCRIPTION IP INTELLIGENCE LICENSE 3YR 39004XXXI4XXXR4600R4800	2
2	1	Não se aplica	Serviços de suporte técnico especializado 24x7x365, com técnico residente em modalidade 8x5.	24 MESES
	2	Não se aplica	Serviços de montagem, instalação e configuração	2 meses (item 12.1.4 deste TR)

TABELA 1

2.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1.1. O fabricante F5 Networks separa os itens de equipamentos (hardware) e software em diferentes partes em seu catálogo e alguns itens precisam ser compostos por partes oferecidas com duração de 1 (um) e 2 (dois) anos para completar os 3 (três) anos de atualizações e suporte previstos para a solução:

2.2. LOTE 1 – ITEM 1 - F5: Distributed Cloud Services Base Package mth Org – 1 (uma) unidade.

2.2.1. Licenciamento tipo subscrição para serviços SaaS (Nuvem), solução F5 Networks que contempla proteção WAAP, Firewall de Aplicação em camada 7 para serviços publicados em Nuvem;

2.3. LOTE 1 – ITEM 2 - F5: Distributed Cloud Mesh API Discovery per App Instance, per month – 5 (cinco) unidades.

2.3.1. Licenças tipo subscrição para filtragem de APIs por instâncias, para o projeto TAXI Rio.

2.4. LOTE 1 – ITEM 3 - F5: Distributed Cloud Mesh API Protection per M Requests, per month – 5 (cinco) unidades.

2.4.1. Licenças tipo subscrição para filtragem de APIs por 1.000.000 (milhão) de requests, para o projeto TAXI Rio.



2.5. LOTE 1 – ITEM 4 - F5: Distributed Cloud Bot Defense Standard 500K transday per month Org – 1 (uma) unidade.

2.5.1. Licenças tipo subscrição para prevenção de ataques do tipo BOTs, contemplando proteção de 500.000 transações diárias.

2.6. LOTE 1 – ITEM 5 - F5: BIG-IP Appliance Local Traffic Manager r4600 64G, M.2 SSD, Base SSL Comp., com funcionamento em cluster redundante – 2 (dois) equipamentos.

2.6.1. Este item corresponde aos appliances de hardware que funcionarão em cluster redundante, e desempenharão as diversas funções listadas do objeto deste termo de referência.

2.7. LOTE 1 – ITEM 6 - F5: BIG-IP SERVICE PREMIUM CAT HW364 – 4 (quatro) unidades

2.7.1. Fornecimento de suporte técnico premium oficial do fabricante F5 Networks para a solução para cobertura de Hardware, em regime de 24x7x365.

2.8. LOTE 1 – ITEM 7 - F5: BIG-IP Add-on Upgrade License r4600 to r4800 – 2 (duas) unidades

2.8.1. Upgrade de funcionalidades da linha 4600 para a linha 4800.

2.9. LOTE 1 – ITEM 8 - F5: BIG-IP Service Premium CAT SW210 – 4 (quatro) unidades

2.9.1. Fornecimento de suporte técnico premium oficial do fabricante F5 Networks para incluindo upgrade de plataforma de 4600 para 4800 para appliances da solução, em regime de 24x7x365.

2.10. LOTE 1 – ITEM 9 - F5: BIG-IP Add-on LTM to Better Bundle Upgrade for r48XX – 2 (duas) unidades

2.10.1. Licenciamento "better bundle" para os appliances F5. Esse licenciamento contempla Balanceamento, Tratativas DNS e proteção DDoS.

2.11. LOTE 1 – ITEM 10 - F5: BIG-IP Service Premium CAT SW181 – 4 (quatro) unidades

2.11.1. Este item corresponde ao suporte técnico premium oficial do fabricante F5 Networks para o ciclo de software e novos releases para appliances da solução, em regime de 24x7x365.

2.12. LOTE 1 – ITEM 11 - F5: Field Upgrade Single AC Power Supply 250W for r4XXX – 2 (duas) unidades

2.12.1. Aquisição de fontes redundantes para os appliances F5.

2.13. LOTE 1 – ITEM 12 - Field Upgrade SFP Fiber Connector 10G-LC850nm ROHS – 8 (oito) unidades





CASA CIVIL

IPLANRIO

2.13.1. Equipamentos tipo GBICs, conectores para fibra ótica, responsáveis pela interconexão dos appliances à solução já existente do fabricante F5 Networks.

2.14. LOTE 1 – ITEM 13 - F5: BIG-IP SUBSCRIPTION IP INTELLIGENCE LICENSE 3YR – 2 (duas) unidades

2.14.1. Licenciamento para 3 (três) anos do módulo IP Intelligence. Necessário aos appliances F5.

2.15. LOTE 2 – ITEM 1 – serviços de suporte técnico especializado

2.15.1. Serviços de suporte técnico especializado, pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, para sustentação do ambiente ora detalhado no lote 1.

2.16. LOTE 2 – ITEM 2 – Serviços de instalação, montagem e configuração

2.16.1. Serviços de montagem, instalação e configuração para ambiente ora detalhado no lote 1, e integração ao atual ambiente em operação.

3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA SOLUÇÃO

3.1. A solução deverá ser composta de hardware e software licenciado, do fabricante F5 Networks, com o objetivo de manter a compatibilidade e padronização da solução atualmente instalada e operacional nas dependências da IPLANRIO, expandindo suas capacidades e incluindo funções críticas para atender às novas e futuras necessidades;

3.2. Serão aceitos apenas os produtos listados na tabela 1, ou superiores, com no mínimo as mesmas funções e capacidades detalhadas no descritivo técnico (datasheet) dos produtos, parte integrante deste documento, caso o fabricante lance produtos atualizados compatíveis em substituição aos listados na tabela 1.

3.3. Todos os componentes de hardware devem ser próprios para montagem em rack “19” e deverão ser fornecidos pela Contratada, incluindo kit tipo trilho para adaptação, cabos de alimentação, suportes, gavetas e braços, se necessário;

3.4. Na data da proposta ofertada no certame, nenhum dos modelos ofertados poderá estar/ser listado no site do fabricante em listas de end-of-life, end-of-support e/ou end-of-sale;

4. DO FORNECIMENTO

4.1. Os equipamentos, softwares e licenças deverão ser entregues na IPLANRIO, no endereço da R. Afonso Cavalcanti 455 – Anexo – Sala 307 – Cidade Nova – Rio de Janeiro – RJ - CEP 20211-110, em até 60 (sessenta) dias corridos contados da data da assinatura do contrato, em parcela única, dispensando cronograma de execução física e financeira.

4.2. Todos os acessórios necessários à instalação dos produtos, incluindo kit tipo trilho para adaptação, cabos de alimentação, suportes, gavetas e braços, se necessário;



- 4.3. Os itens deverão ser entregues novos, sem uso, lacrados, sem avarias, acompanhados de suas notas fiscais e documentos legais necessários.

5. DO PARCELAMENTO DO OBJETO

- 5.1. Embora no descritivo contenha descrição de funcionalidades específicas, não é possível que a contratação dos equipamentos e licenças do lote 1 seja feita de forma parcelada, dado o conceito de solução, integração, administração e gestão;
- 5.2. Os itens do lote 1 não podem ser divididos em sub-lotes, por se tratar de um conjunto de equipamentos e licenças de software para uma mesma solução, com características modulares. Trata-se da expansão da atual solução já existente, com inclusão de novas funcionalidades necessárias para se elevar a segurança do ambiente como um todo.
- 5.3. Produtos similares de outros fabricantes não se integrariam completamente à solução existente, sendo o custo de aquisição, treinamento e esforço administrativo de migração do atual ambiente e aquisição de todos os produtos necessários, muito maior, sem contar o tempo de implantação.
- 5.4. O suporte centralizado também ficaria inviabilizado caso partes de uma mesma solução tivessem de ser atendidas por diferentes fornecedores;

6. QUANTITATIVOS ESTIMADOS

- 6.1. Conforme disposto trata-se de solução composta por dois Lotes, em quantidade de 15 itens no total.
- 6.2. A solução deve atender às quantidades estimadas para cada um dos itens, conforme descrito na tabela 1 do item 2.

7. PRAZO DA CONTRATAÇÃO

- 7.1. O prazo de vigência inicia-se com a assinatura do contrato e encerra-se 24 (vinte e quatro) meses.
- 7.2. O prazo anteriormente indicado poderá ser prorrogado por igual período, por acordo entre as partes.
- 7.3. O prazo de entrega do material/equipamento (lote 01) será de até 60 (sessenta) dias, conforme item 4.1, a contar da data de assinatura do contrato.



- 7.4. O prazo do suporte técnico para esta contratação será de 24 (vinte e quatro meses), contados a partir da emissão do aceite definitivo pela Comissão de Fiscalização da CONTRATANTE.
- 7.5. O prazo de garantia dos serviços será 24 (vinte e quatro) meses,
- 7.6. de contados a partir da emissão do aceite definitivo deste, pela comissão de fiscalização da CONTRATANTE.
- 7.7.

8. FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

Justifica-se a Aquisição em três aspectos fundamentais: a justificativa da necessidade de aquisição do objeto; a razão do quantitativo demandado; a motivação para as especificações técnicas exigidas - os quais passamos a apresentar:

8.1. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE

- 8.1.1. Considerando a portaria IPLANRIO Nº 123, de 28 de maio de 2010, e;
- 8.1.2. Considerando a deliberação Nº 001 de 28 de março de 2018 do COMITÊ DE GOVERNANÇA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – CGTIC-Rio, e;
- 8.1.3. Considerando o decreto Rio Nº 53.700 de 8 de dezembro de 2023, que determinam, entre outras obrigações:
 - 8.1.3.1. Que a manutenção de níveis adequados de segurança das informações tratadas pela Administração Pública Municipal é requisito imprescindível à consolidação de sua credibilidade junto ao cidadão.
 - 8.1.3.2. Que é crucial a manutenção da integridade, disponibilidade, confidencialidade e autenticidade das informações tratadas pelos órgãos e entidades municipais visando garantir a confiabilidade de seus processos e serviços.
 - 8.1.3.3. Que as informações são armazenadas em diferentes formas, veiculadas em diferentes meios, sejam físicos ou digitais, sendo, portanto vulneráveis a incidentes como desastres naturais, acessos não autorizados, mau uso, falhas de equipamentos, extravio e furto.
 - 8.1.3.4. Que existe a necessidade de aprimoramento contínuo das ações de governança e gestão de Segurança da Informação visando à sua compatibilização aos cenários de risco cibernético continuamente em evolução.
 - 8.1.3.5. Que as informações são ativos de propriedade do Município, devendo, portanto, ser tomadas as medidas necessárias para protegê-las de alteração, destruição e divulgação não autorizadas, quer seja acidental ou intencional.
- 8.1.4. Tendo como referência as camadas de segurança cibernética expressas no





CASA CIVIL

IPLANRIO

despacho da Presidência da IplanRio (expediente de 17/08/2022: constante do diário oficial de 18/08/2022), visando à atualização da camada "Gestão da Infraestrutura de Rede", considerando a justificativa descrita abaixo, solicito a contratação de expansão da solução F5 Network para ambientes da Data Center em conformidade com todos os requisitos descritos neste Termo de Referência.

- 8.1.5. A Prefeitura do Rio disponibiliza aos servidores e aos cidadãos diversos sistemas corporativos e departamentais, tendo como política de qualidade assegurar a melhoria contínua da prestação dos serviços, propiciando um atendimento mais acessível, rápido e efetivo aos cidadãos e usuário internos.
- 8.1.6. A IPLANRIO tem como missão institucional garantir a disponibilidade, integridade e confidencialidade dos citados sistemas, essenciais ao funcionamento da Prefeitura do Rio.
- 8.1.7. O exponencial aumento de ataques do tipo **DDoS (Distributed Denial-of-Service)**, que são uma tentativa maliciosa de sobrecarregar um servidor ou rede com tráfego falso, tornando-o indisponível para usuários legítimos, é uma preocupação mundial, e mais ainda para a IPLANRIO, que possui diversos serviços aos cidadãos hospedados em sua infraestrutura.
 - 8.1.7.1. Estes ataques tem por objetivos interromper os serviços online, causando transtornos e prejuízos financeiros e sociais incalculáveis, ao tornar indisponíveis serviços críticos ao público em geral.
 - 8.1.7.2. Também pode ser um vetor de entrada para roubo de dados sensíveis.
 - 8.1.7.3. Estes ataques usam as seguintes técnicas:
 - **Inundação** - Volume excessivo de tráfego (HTTP, UDP) para sobrecarregar o servidor;
 - **Reflexão** - Amplificação do tráfego usando serviços DNS ou outros;
 - **Vulnerabilidade** - Exploração de falhas em softwares ou protocolos;
 - 8.1.7.4. A IPLANRIO atualmente NÃO possui defesas para nenhum destes ataques.
- 8.1.8. Os diversos incidentes de segurança reportados diariamente nos noticiários têm mostrado que, uma vez transpostas as defesas de perímetro, praticamente não haverá mais resistência à continuidade dos ataques. Com isso, faz-se necessária uma abordagem que assuma que as ameaças podem estar em qualquer lugar (incluindo o perímetro da rede) e, em seguida, aja em conformidade.
- 8.1.9. Independentemente dos motivadores e dos artifícios utilizados pelos atacantes (hackers) durante um ataque cibernético, suas ações costumam seguir um padrão estruturado e gradual composto por algumas fases.
- 8.1.10. As primeiras fases tratam essencialmente do reconhecimento do ambiente



a ser atacado (alvo) e a identificação de suas vulnerabilidades. Uma vulnerabilidade é uma fragilidade presente ou associada a um ativo (ex. uma falha no sistema operacional que permite que um atacante possa realizar ações não autorizadas no equipamento, uma estação de trabalho que não possui antivírus instalado), por esta razão são necessárias novas abordagens e alteração da arquitetura atualmente utilizada na IPLANRIO, que se mostrou não ser suficiente para enfrentar os novos desafios.

- 8.1.11. Diante do cenário de risco cibernético potencial trazido pela presença das vulnerabilidades nos ativos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), uma vez que são "a porta de entrada" para as ameaças, principalmente em organizações com grande quantitativo de ativos de TIC, torna-se crucial a presença de uma solução automatizada que possa suportar um processo contínuo e eficiente de identificação, análise e tratamento de vulnerabilidades, visando à redução dos riscos de comprometimento destes ativos e, por consequência, dos processos, serviços e informações que estes estejam suportando.
- 8.1.12. Também há o aumento dos ataques à aplicações, que por algum fator possuam alguma vulnerabilidade em seu código, seja por necessidade de compatibilidade com sistemas legados ou pelo surgimento de novas vulnerabilidades. Para estes casos entra em ação a defesa **WAAP (Web Application and Api Protection)**, ou proteção de aplicações web e APIs.
 - 8.1.12.1. O WAAP É um conceito mais amplo que engloba o WAF (Web Application Firewall), mas oferece proteção adicional a APIs, que são interfaces de comunicação entre aplicações, extensamente utilizadas pelos sistemas da IPLANRIO.
 - 8.1.12.2. O WAAP ainda conta com proteção contra BOTs, que são programas automatizados que simulam ações humanas ao acessar uma aplicação, eliminando este risco, pois os BOTs são largamente utilizados como vetores de ataques cibernéticos.
 - 8.1.12.3. O WAAP ajuda ainda a mitigar os ataques DDoS, ajudando a absorver e redirecionar o tráfego malicioso de ataques DDoS evitando que sua aplicação fique indisponível.
- 8.1.13. A IPLANRIO possui hoje uma solução de firewalls e balanceadores de carga do fabricante F5 Networks atualmente instalados e operacionais em seu Datacenter, adquiridos em 2022, que cumprem algumas funções relacionadas à manutenção da segurança do ambiente atual on-premise, conforme figura 1.



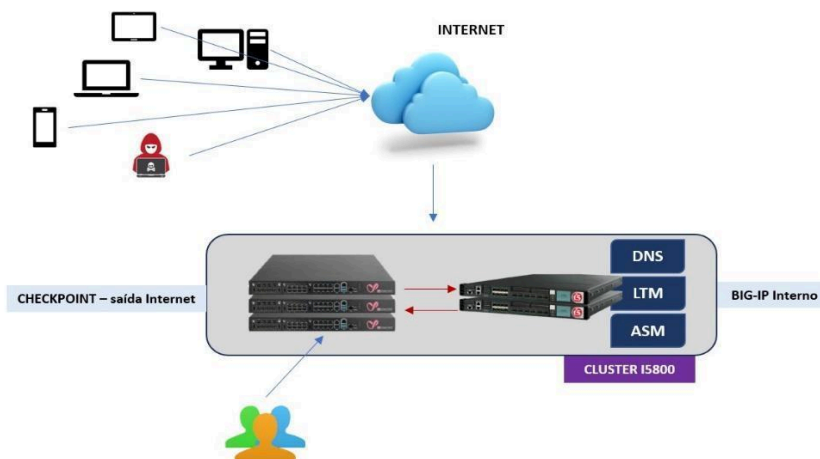


Figura 1

- 8.1.14. A solução atual não contempla todos os itens necessários, visto que não possui funções de firewall corporativo, balanceador, funções de proteção de ataques de negação de serviço (anti DDoS), proteção WAAP para aplicações web, porém apenas exerce estas funções para o ambiente on-premise, deixando desguarnecidas as defesas do ambiente em cloud, onde está completamente exposto.
- 8.1.15. Ainda há uma necessidade específica do projeto Taxi Rio, que também fica hospedado em cloud.
- 8.1.16. Um outro fator crítico é que a solução de firewall de borda Checkpoint, que executa diversas funções, recebe toda a carga de acessos e ataques, sendo onerada em demasia, causando lentidão em alguns serviços, e criando um ponto único de falhas, pois caso estes equipamentos fiquem indisponíveis, tornarão todos os serviços indisponíveis.
- 8.1.17. Complementando o ponto anterior, após ultrapassada a primeira barreira atual existente, nomeadamente o cluster de firewalls checkpoint, o ambiente inteiro on-premise estará exposto e vulnerável.
- 8.1.18. A equipe técnica da IPLANRIO fez um extenso estudo, e elaborou a arquitetura necessária para atender às demandas atuais e para os próximos 3 (três) anos, relacionadas à cibersegurança.
- 8.1.19. Estas alterações se mostraram ainda mais críticas após alguns incidentes de segurança graves ocorridos no ambiente on-premise da IPLANRIO.
- 8.1.20. Para a correta adequação às leis e normas atuais de LGPD, entre outras, estas alterações são críticas e urgentes.
- 8.1.21. Abaixo a figura 2 mostra como será a arquitetura com a inclusão dos itens





CASA CIVIL

IPLANRIO

em conjunto para fornecer uma defesa mais abrangente contra ameaças à segurança da rede. Cada camada de firewall oferece um conjunto específico de recursos de segurança, e a combinação de diferentes firewalls pode ajudar a proteger contra uma variedade mais ampla de ataques.

- 8.1.24.5. **Maior tempo para resposta aos ataques:** cada camada de firewall é uma barreira a ser derrubada pelo invasor, o que proporciona um tempo precioso para que as equipes de segurança detectem e tomem ação já na primeira camada, garantindo o ambiente seguro pela segunda camada, enquanto se mitiga ou elimina a ameaça.

8.2. JUSTIFICATIVA DOS QUANTITATIVOS

- 8.2.1. Os quantitativos especificadas na tabela 1, no item 2, foram dimensionadas pela equipe técnica da IPLANRIO, com base nas melhores práticas de mercado e das necessidades atuais e futuras, considerando:
- 8.2.2. Se faz necessário que cada componente possua uma redundância, visando manter a continuidade dos serviços em casos de falhas isoladas de componentes, eliminando desta forma os pontos únicos de falhas;
- 8.2.3. São necessárias redundâncias nas conexões de fibra óptica e demais cabos, visto que são usadas para gerar redundância e aumentar a banda de conexão dos dados;
- 8.2.4. São necessários os licenciamentos dos softwares que atuarão nas camadas de proteção em nuvem, visando atender à demanda das aplicações WEB.
- 8.2.5. A solução foi dimensionada para um crescimento de 15% ao ano na demanda de serviços e as características visam garantir segurança, eficiência, escalabilidade e continuidade dos serviços no ambiente da IPLANRIO.

8.3. MOTIVAÇÃO PARA AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 8.3.1. A IPLANRIO hospeda inúmeros sistemas, com dados sigilosos e sensíveis, que necessitam de proteção, integridade, confiabilidade e disponibilidade, para serem acessados e utilizados por quem necessitar e possuir os direitos de acesso, conforme rege a atual legislação.
- 8.3.2. Para atingir estes objetivos, e com o crescente aumento de sistemas digitais disponibilizados à população, se faz necessário que a infraestrutura esteja apta a manter os sistemas protegidos, com total disponibilidade, sem pontos únicos de falhas, e com capacidade suficiente para atender as atuais e futuras demandas.
- 8.3.3. As especificações técnicas foram elaboradas com base nas atuais necessidades da IPLANRIO, tendo em vista a enorme necessidade de





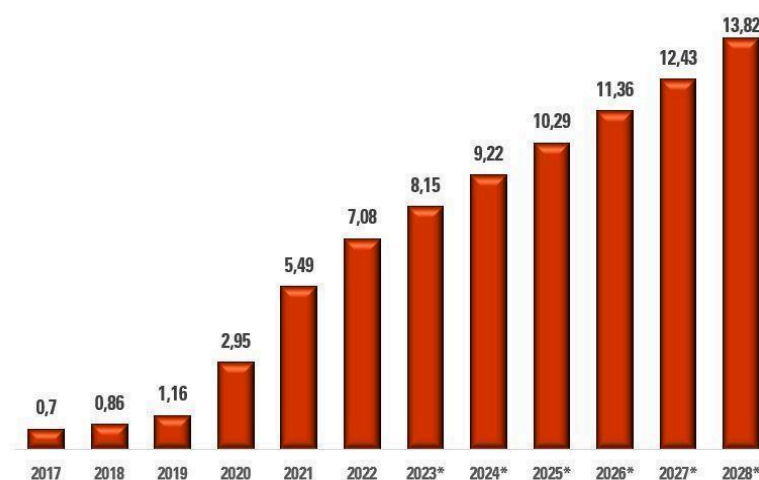
CASA CIVIL

IPLANRIO

proteção contra ataques DDoS, ataques às APIs e às aplicações propriamente ditas.

- 8.3.4. Abaixo gráfico demonstrativo com base em estudos do Banco Mundial sobre aumento dos custos associados aos aumentos dos ataques cibernéticos:

Custo Estimado dos Crimes Cibernéticos no Mundo 2017-2028
Trilhões US Dólares



Fonte: Statista e Banco Mundial.

9. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC COMO UM TODO

- 9.1. Trata-se de Solução em dois lotes, para expansão da solução de segurança atual, incluindo serviços de proteção em nuvem, proteção anti DDoS, firewall de aplicação web (WAAP), proteção de bots e proteção de APIs, do fabricante F5, composta por equipamentos, softwares, licenciamento e insumos, incluindo instalação, configuração, suporte, garantia e manutenção. Tem como objetivo a expansão da solução de proteção de perímetro F5 Networks atualmente operacional na IPLANRIO.

10. OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS:

- 10.1. Aprimoramento da solução atual, incluindo as seguintes funcionalidades:
- 10.1.1. **Proteção abrangente:** A combinação de diferentes firewalls em camadas oferece uma defesa mais robusta contra uma variedade de ameaças, como ataques de rede, malware, phishing e DDoS, incluindo estas funcionalidades nos ambientes de cloud, e na aplicação taxi.rio;
- 10.1.2. **Visibilidade e controle granulares:** Cada camada fornece informações





CASA CIVIL

IPLANRIO

específicas sobre o tráfego de rede, permitindo um controle mais preciso sobre o que entra e sai do datacenter e da cloud;

- 10.1.3. **Segmentação de rede aprimorada:** As camadas de firewall serão usadas para segmentar a rede em zonas com diferentes níveis de segurança, limitando o acesso a recursos críticos e protegendo dados confidenciais, criando uma camada de proteção à frente do perímetro;
- 10.1.4. **Escalabilidade e flexibilidade:** As soluções de firewall em camadas serão dimensionadas para atender às necessidades específicas do ambiente, permitindo adicionar ou remover firewalls conforme necessário, utilizando contextos virtualizados;
- 10.1.5. **Alta disponibilidade e resiliência:** As camadas de firewall serão configuradas para redundância, garantindo que a rede permaneça protegida mesmo em caso de falha de um dispositivo, aumentando a robustez da infraestrutura de segurança;
- 10.1.6. **Expansão para a cloud das funcionalidades WAAP (Web Application and API Protection),** que protegerá aplicações web e APIs contra ataques OWASP, injeção de SQL, XSS e outras vulnerabilidades;
- 10.1.7. **Expansão para a cloud da proteção anti-DDoS,** que mitigará ataques DDoS de alto volume, protegendo sua infraestrutura contra interrupções e tempo de inatividade;
- 10.1.8. **Expansão para a cloud da proteção antibot,** que bloqueará bots maliciosos que podem coletar dados, realizar ataques de força bruta e espalhar malware.

11. DOS REQUISITOS DA CONTRAÇÃO

11.1. Requisitos da Solução de TIC

- 11.1.1. Independente da Proposta Comercial, o Part Number é único para todos os produtos, de forma que identifica exatamente as características necessárias para cada item.
- 11.1.2. Part Number (PN, P/N) é um código padronizado de identificação de componentes, que permite a múltiplos fabricantes venderem o mesmo item sem gerar problemas de compatibilidade. Trata-se de uma sequência de números e algarismos impressos de forma idêntica em todas as unidades.
- 11.1.3. Os itens necessários, com os números de catálogo (Part Number) do fabricante, com a respectiva descrição são listados na Tabela 1, no item 2.

12. SUPORTE TÉCNICO 24x7x365, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO.

12.1. DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DA SOLUÇÃO

- 12.1.1. O serviço especializado de instalação, configuração e migração entre as soluções, caso necessário, deverão ser prestados por profissional certificado pelo fabricante da solução a ser disponibilizado à época da





CASA CIVIL

IPLANRIO

assinatura do contrato.

- 12.1.2. Compreende a instalação e customização dos equipamentos, montagem física dos equipamentos, e todos os componentes, bem como a configuração lógica de todos os equipamentos e softwares envolvidos na solução ofertada, de acordo com a topologia definida pela CONTRATANTE.
- 12.1.3. A CONTRATADA deverá apresentar sua equipe de trabalho, composta pelo Gerente de Projeto e sua equipe técnica, conforme o serviço a ser executado, na data da 1ª reunião de acompanhamento da execução do Contrato, a ser definida pelo CONTRATANTE, após a assinatura do mesmo.
- 12.1.4. Deverá ser apresentado plano de ação das atividades e cronograma de implantação, em até 60 (sessenta) dias úteis, contados da assinatura do contrato, incluindo as etapas de Kick-off, levantamento, topologia, montagem dos equipamentos, instalação, configuração, migração, testes e operação assistida da solução ofertada.
- 12.1.5. Cabe à CONTRATANTE, avaliar, detalhar e aprovar a topologia a ser implementada, e sua interligação aos demais equipamentos de rede existentes.
- 12.1.6. Esta topologia encontra-se detalhada na figura 2, no item 8.1.22.
- 12.1.7. A equipe da CONTRATADA que irá executar a instalação deverá trabalhar sob a orientação e supervisão do profissional responsável (gerente de projeto) e pela coordenação das atividades de implantação e migração, e com o acompanhamento do profissional técnico indicado pelo CONTRATANTE. Caberá ao gerente de projeto coordenar e orientar todo o processo de planejamento, instalação, configuração, integração, migração e teste da solução, acompanhando o cumprimento dos prazos e atestando a qualidade dos entregáveis.
- 12.1.8. Deverá disponibilizar, no momento da assinatura do contrato, técnico especializado certificado na solução ofertada pelo período necessário para realizar a instalação, configuração, parametrização, otimização para pleno funcionamento da solução.
- 12.1.9. Deverá instalar configurar e otimizar a solução ofertada com todos os componentes da solução em pleno funcionamento.
- 12.1.10. Deverá haver repasse de conhecimento de toda a solução implementada para a equipe designada como responsável técnica, com apresentações sobre a solução ofertada em local definido pela CONTRATANTE.
- 12.1.11. A janela de instalação, configuração, manutenção, será acordada com a CONTRATANTE, que poderá optar em ser executada em finais de semana, feriados e fora do expediente, e em horário noturno, para evitar indisponibilidade.





CASA CIVIL

IPLANRIO

12.1.12. Os eventuais custeios com deslocamentos técnicos, despesas de transportes, diárias, seguro ou quaisquer custos envolvidos ficam a cargo da CONTRATADA.

12.1.13. A CONTRATADA deve emitir relatórios das atividades da implementação e migração, deverão ser apresentados em via impressa ou em meio digital, serão considerados como efetivamente entregues e aceitos somente após a validação pela equipe técnica da CONTRATANTE.

12.2. DO SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO

12.2.1. Prestar suporte especializado na solução contratada para garantir a manutenção emergencial, preventiva, corretiva, melhoria contínua e realizar as atualizações das licenças e assinaturas da solução;

12.2.2. Disponibilizar técnico especializado na solução ofertada no regime de 24 horas por 7 dias, durante o período de vigência do contrato, para garantir o perfeito funcionamento da solução, efetuando atendimentos de forma remota.

12.2.3. Disponibilizar um técnico residente especializado na solução ofertada no regime de 8 horas por 5 dias, durante o período de vigência do contrato, para garantir o perfeito funcionamento da solução, efetuando atendimentos de forma presencial.

12.2.4. Os serviços de técnico residente serão prestados de segunda-feira a sexta-feira nas instalações da CONTRATANTE, no horário compreendido entre 09:00hs e 18:00hs, exceto sábados, domingos e feriados.

12.2.5. O técnico residente deverá possuir formação superior em Tecnologia da Informação, redes, segurança da informação ou áreas correlatas, e deve comprovar sólidos conhecimentos em segurança da informação e na solução ofertada.

12.2.6. Serão responsabilidades do técnico residente:

12.2.6.1. Promover a melhoria contínua dos níveis de eficiência, eficácia e efetividade na utilização da solução CONTRATADA;

12.2.6.2. Auxiliar o corpo técnico da IPLANRIO no uso pleno dos recursos oferecidos pela solução contratada;

12.2.6.3. Auxiliar o corpo técnico da IPLANRIO na administração da solução, sugerindo melhorias;

12.2.6.4. Auxiliar o corpo técnico da IPLANRIO na configuração e manutenção de políticas de firewall conforme as diretrizes da empresa, caso se aplique;

12.2.6.5. Auxiliar o corpo técnico da IPLANRIO na implementação de políticas de regras de tráfego conforme requisitos da CONTRATANTE;

12.2.6.6. Diagnóstico e troubleshooting de problemas de balanceamento e conectividade;

12.2.6.7. Implementação de políticas de proteção contra ataques DDoS e mitigação de bots, seguindo determinação da CONTRATANTE;





CASA CIVIL

IPLANRIO

- 12.2.6.8. Resolução de incidentes e atendimento a chamados de suporte;
- 12.2.6.9. Escalar junto ao fabricante os incidentes e chamados que necessitem de intervenção direta do mesmo;
- 12.2.6.10. Auxiliar na documentação dos ambientes e alterações efetuadas;
- 12.2.7. Os serviços contratados poderão ser executados após o expediente, em finais de semana ou feriados, a critério da CONTRATANTE e acordado com a CONTRATADA;
- 12.2.8. O suporte técnico da CONTRATANTE deverá ser prestado para cada componente da solução adquirida e será acionada em caso de qualquer indisponibilidade da solução.
- 12.2.9. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva deverão ser executados no ambiente da CONTRATANTE;
- 12.2.10. As manutenções serão solicitadas através de chamado ou por notificação automática de detecção de alarme, inoperância, falhas que possam ocasionar a indisponibilidade do serviço;
- 12.2.11. Deverá implantar novas versões, aplicar patches de atualização, documentar e prestar suporte técnico especializado durante a vigência do contrato;
- 12.2.12. Toda atividade executada pela CONTRATADA, caso seja solicitado, deverá ser entregue documentação ao responsável técnico da CONTRATANTE, em até 7 dias corridos, após a demanda para aceite;
- 12.2.13. Responder, formalmente, dentro de 03 (três) dias úteis, a todas as correspondências emitidas pela CONTRATANTE, prestando todos os esclarecimentos solicitados;
- 12.2.14. A CONTRATADA será responsável por todas as atividades referentes ao reposicionamento lógico e físico da solução de proteção de perímetro (ex. migração de posicionamento externo para interno, modificação na topologia de rede etc.), sempre que demandada pela CONTRATANTE;
- 12.2.15. A CONTRATADA deverá prestar todo o apoio necessário para garantir o funcionamento das soluções a partir da abertura de chamado, através de Central de Atendimento (número telefônico e site na Internet), fornecendo, no momento da abertura do chamado, o número, data e hora, devendo possibilitar a indicação do nível de prioridade para o mesmo. Este será considerado o início para contagem dos prazos estabelecidos nos itens seguintes. No caso da central de chamados da CONTRATADA encontrar-se fora do município do Rio de Janeiro, esta deverá oferecer número de telefone de Discagem Direta Gratuita (DDG);
- 12.2.16. A CONTRATADA deverá possuir "web site" na INTERNET, com visão para os profissionais indicados pela CONTRATANTE, com os recursos mínimos de: acompanhamento do status do chamado, medidas





CASA CIVIL

IPLANRIO

tomadas, pendências e emissão de relatórios de chamados técnicos;

- 12.2.17. Todos os chamados com referência aos componentes, deverão seguir as seguintes premissas:
- 12.2.18. Os chamados poderão ser abertos durante todo o período do dia, incluindo sábados, domingos e feriados, no regime de 24 (vinte e quatro) horas do dia, nos 7 (sete) dias da semana;
- 12.2.19. A CONTRATADA se obrigará a resolver problemas técnicos, on-site, caso seja necessário, dentro dos prazos estipulados no Acordo de Nível de Serviço deste TR, com todos os ônus para deslocamento e de hospedagem ser da CONTRATADA, quando ocorrer indisponibilidade da solução adquirida e inviabilidade de solução remota;
- 12.2.20. A CONTRATADA se obrigará a informar as atualizações de softwares, em até 48 horas após disponibilização pelo fabricante, para análise de criticidade, que definirá o modelo de manutenção preventiva a ser seguido, e acordado com a CONTRATANTE.
- 12.2.21. Os serviços de garantia, manutenção e suporte técnico, para a solução, devem ser prestados durante 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir do término das atividades de implantação, para atualização de softwares e listas de categorização e suporte a todos os itens de software e hardware da solução, em conformidade com os itens que seguem:
- 12.2.22. O primeiro atendimento deverá ser efetuado pelo fornecedor e não diretamente pelo fabricante.
- 12.2.23. A Contratada deverá manter em seu quadro de funcionários, durante toda a duração do contrato, ao menos dois analistas técnicos com certificação válidas oficial fornecida pela F5 Networks abaixo, sendo no mínimo:
- 12.2.23.1. F5 Certified BIG-IP Administrator (F5-CA).
- 12.2.24. A Contratada deverá comprovar, na assinatura do contrato, o cumprimento do item 11.2.23 e periodicamente durante a vigência do contrato, por solicitação da CONTRATANTE.
- 12.2.25. As certificações listadas no item 11.2.19.1 garantem o expertise necessário para administrar e sanar possíveis incidentes no ambiente complexo dos produtos BIG IP F5 Networks, bem como prestar o suporte de alto nível que é necessário.
- 12.2.26. A Contratada deverá prover serviços de Suporte Técnico da Solução F5 Networks no período de 24 (vinte e quatro) meses contados a partir do término das atividades de implantação.
- 12.2.27. A IPLANRIO, no papel de administradora da solução Contratada, será a responsável pelas solicitações de suporte, garantia e manutenção junto à Contratada.





CASA CIVIL

IPLANRIO

12.2.28. A Contratada deverá fornecer também suporte técnico sempre que solicitado pela IPLANRIO, seja para casos de mal funcionamento de software e hardware, implementação de funcionalidades ou necessidade de apoio técnico quanto ao produto.

12.2.29. A CONTRATADA deverá fornecer Suporte Técnico e Atualização de versões para a solução Contratada.

12.2.30. A CONTRATADA deverá fornecer Serviços Profissionais de Suporte da Fabricante, incluindo suporte técnico, migrações, consultoria, ajustes e otimizações do ambiente.

12.3. ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS (ANS) PARA SUPORTE TÉCNICO

12.3.1. Para o fim aqui previsto, define-se como Caracterização do Chamado a data e horário a partir da qual a Contratada comprovadamente seja acionada, através de: contato telefônico ou pela INTERNET (página Web).

12.3.2. Tabela dos prazos máximos, contados em horas corridas a partir do chamado:

Severidade	Critério de Classificação do Contratante	Tempo de Resposta	Tempo de Solução
Alto Impacto	Serviço indisponível ou seriamente comprometido	Até 2 horas	Até 8 horas
Médio Impacto	Operando com Restrições	Até 4 horas	Até 12 horas
Impacto reduzido	Restrição pontual em funcionalidade	Até 8 horas	Até 24 horas

12.3.3. Em caso de PARALISAÇÃO TOTAL dos produtos sob suporte (Falha Crítica/alto impacto), a Contratada, deverá comprometer-se, enquanto estiver solucionando o problema, a tomar todas as medidas paliativas que estiverem ao seu alcance e disponíveis na melhor técnica existente, de forma a amenizar o problema indicado pela IPLANRIO, fornecendo, se for o caso, solução alternativa compatível à Contratada, até o restabelecimento total da solução.

12.3.4. No caso de descumprimento do ANS a contratada estará sujeita as sanções administrativas conforme disposições do item 21.

12.3.5. O ANS poderá ser revisto durante a execução do contrato e sofrer alterações mediante acordo entre as partes, sempre que o novo sistema se mostrar mais eficiente para garantir a qualidade dos serviços para a IPLANRIO e desde que não haja prejuízos para a Contratada.

12.3.6. A Contratada deverá designar um técnico qualificado para acompanhar presencialmente a instalação, cabeamento e ativação dos equipamentos.

12.3.7. A Contratada deverá realizar, em conjunto com a IPLANRIO, a configuração de software necessária para o completo funcionamento da Solução, considerando a integração com a infraestrutura administrativa da solução, já existente no ambiente da IPLANRIO.





CASA CIVIL

IPLANRIO

- 12.3.8. A CONTRATANTE deverá informar as pessoas autorizadas a abrir e fechar chamados junto à CONTRATADA, bem como o meio pelo qual a autorização de fechamento será formalizada;
- 12.3.9. A CONTRATANTE poderá efetuar um número ilimitado de chamados de suporte técnico durante a vigência do contrato. A CONTRATADA deverá disponibilizar garantia técnica prestada pelo fabricante dos produtos oferecidos, a fim de garantir os serviços à CONTRATANTE;
- 12.3.10. A CONTRATADA deverá disponibilizar, quando da formalização da contratação, um gerente de serviço, responsável técnico por realizar o acompanhamento periódico dos serviços prestados, com visitas para promover interações com o responsável técnico da CONTRATANTE, atuando preventivamente, com o acompanhamento dos serviços prestados, identificando necessidades, fornecendo feedbacks para melhoria do serviço prestado;
- 12.3.11. A CONTRATADA deve comunicar, imediatamente, por escrito, quaisquer dificuldades encontradas pelos técnicos alocados para execução dos serviços que, eventualmente, possam prejudicar a boa e pontual execução dos trabalhos, pactuando-se como INEXISTENTE as dificuldades não formalizadas de imediato.

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE

13.1. SÃO OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 13.1.1. Executar os serviços conforme especificações do Termo de Referência e de sua proposta, como perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios inerentes à execução do objeto do Contrato;
- 13.1.2. tomar as medidas preventivas necessárias para evitar danos a terceiros, em consequência da execução dos serviços;
- 13.1.3. responsabilizar-se integralmente pelo ressarcimento de quaisquer danos e prejuízos, de qualquer natureza, que causar à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da execução do objeto desta contratação, respondendo por si, seus empregados, prepostos e sucessores, independentemente das medidas preventivas adotadas e da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- 13.1.4. atender às determinações e exigências formuladas pela CONTRATANTE;
- 13.1.5. responsabilizar-se, na forma do Contrato, pela qualidade dos serviços executados e dos materiais empregados, em conformidade com as especificações do Termo de Referência, com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e demais normas técnicas pertinentes, a ser atestada pelos responsáveis pela fiscalização da





CASA CIVIL

IPLANRIO

execução do contrato, assim como pelo refazimento do serviço e a substituição dos materiais recusados, sem ônus para o(a) CONTRATANTE e sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis;

- 13.1.6. responsabilizar-se inteira e exclusivamente pelo uso regular de marcas, patentes, registros, processos e licenças relativas à execução desta contratação, eximindo a CONTRATANTE das consequências de qualquer utilização indevida;
- 13.1.7. Indicar, nas notas fiscais emitidas, quando o objeto envolver prestação de serviços, o efetivo período do mês que está sendo faturado.
- 13.1.8. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do Contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 13.1.9. Utilizar empregados habilitados e com conhecimento dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 13.1.10. Relacionar os trabalhadores que executarão os serviços na sede do Contratante, além de provê-los conforme as exigências de segurança do trabalho, se for o caso;
- 13.1.11. Responsabilizar-se, na forma do Contrato, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, sociais, tributárias, trabalhistas e previdenciárias, ou quaisquer outras previstas na legislação em vigor, bem como por todos os gastos e encargos com material e mão de obra necessária à completa execução dos serviços:
 - a) em caso de ajuizamento de ações trabalhistas contra a CONTRATADA, decorrentes da execução do presente Contrato, com a inclusão do Município do Rio de Janeiro ou da CONTRATANTE como responsável subsidiário ou solidário, a CONTRATANTE poderá reter, das parcelas vincendas, o montante dos valores cobrados, que serão complementados a qualquer tempo com nova retenção em caso de insuficiência;
 - b) no caso da existência de débitos tributários ou previdenciários, decorrentes da execução do presente Contrato, que possam ensejar responsabilidade subsidiária ou solidária da CONTRATANTE, as parcelas vincendas poderão ser retidas até o montante dos valores cobrados, que serão complementados a qualquer tempo com nova retenção em caso de insuficiência;
 - c) as retenções previstas nas alíneas "a" e "b" poderão ser realizadas tão logo tenha ciência o Município do Rio de Janeiro ou a CONTRATANTE da existência de ação trabalhista ou de débitos tributários e previdenciários e serão destinadas ao pagamento das respectivas obrigações caso o Município do Rio de Janeiro ou entidade da Administração Pública indireta sejam compelidos a tanto, administrativa ou judicialmente, não cabendo, em nenhuma hipótese, ressarcimento à CONTRATADA;
 - d) eventuais retenções previstas nas alíneas "a" e "b" somente serão





CASA CIVIL

IPLANRIO

liberadas pela CONTRATANTE se houver justa causa devidamente fundamentada

- 13.1.12. Instruir os trabalhadores que eventualmente executarem os serviços na sede do Contratante quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;
- 13.1.13. Relatar ao Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.
- 13.1.14. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 (dezesesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 13.1.15. Manter durante toda a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Termo de Referência;
- 13.1.16. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do Contrato;
- 13.1.17. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;
- 13.1.18. Cumprir o Acordo de Nível de Serviços (ANS);
- 13.1.19. No caso de descumprimento do ANS a contratada estará sujeita as sanções administrativas conforme disposições do item 21.

13.2. SÃO OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

- 13.2.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital, e seus anexos;
- 13.2.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 13.2.3. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente, com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 13.2.4. Comunicar à Contratada, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;
- 13.2.5. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão ou de servidores especialmente designados;
- 13.2.6. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;
- 13.2.7. Efetuar as eventuais retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pela Contratada, no que couber;





CASA CIVIL

IPLANRIO

13.2.8. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada

14. DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1. Não será admitida a subcontratação para o objeto deste edital.

15. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL DA CONTRATAÇÃO

15.1. A presente contratação tem fundamento na Lei 13.303/2016, Decreto Municipal n.º 44.698/2018 e Regulamento de Licitações e Contratos da Contratante.

16. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA LICITANTE

- 16.1. Prova de aptidão da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, por meio de certidão(ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado.
- 16.2. A empresa licitante deverá possuir e apresentar credencial de parceria com o fabricante F5 Networks, que comprova oficialmente que a licitante possui as qualificações técnicas necessárias para prestar os serviços de suporte técnico, bem como possui relação comercial com o fabricante, estando assim autorizada a fornecer os produtos e serviços citados neste documento.
- 16.3. Considera-se compatível com o objeto da licitação o fornecimento de 50% do Lote 1 e ter prestado os serviços do Lote 2 constante na tabela 1 do item 2 deste Termo de Referência, em números compatíveis com o ambiente da CONTRATANTE.
- 16.4. Será admitida a soma dos atestados ou certidões apresentados pelas licitantes, desde que os mesmos sejam tecnicamente pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação.
- 16.5. Não serão aceitos atestados de capacidade técnica com objetos incompatíveis com o objeto desta licitação, como instalação e suporte de computadores, servidores, notebooks, instalação de pontos de redes físicos ou lógicos, ou outros serviços diversos.

17. DO LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS E DE ENTREGA DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS

- 17.1. Os serviços deverão ser prestados e a entrega dos materiais/equipamentos deverão ser realizados no seguinte endereço: R. Afonso Cavalcanti 455 – Anexo – Sala 307 – Cidade Nova – Rio de Janeiro – RJ - CEP 20211-110.
- 17.2. A entrega deverá ser comunicada antecipadamente para o endereço eletrônico dop.gsc@prefeitura.rio.

18. DA GARANTIA CONTRATUAL

18.1. A CONTRATADA prestará garantia de 2% (dois por cento) do valor total do



Contrato, como determina o art. 457 do RGCAF, a ser prestada antes do ato de assinatura, em uma das modalidades previstas no art. 445 do RGCAF e no art. 81 do Decreto Municipal n.º 44.698/2018. Seus reforços poderão ser igualmente prestados nas mesmas modalidades. Caso o fornecedor escolha a modalidade seguro- garantia, esta deverá incluir a cobertura das multas eventualmente aplicadas, e, caso escolha a modalidade carta-fiança, deverá observar as regras descritas na legislação municipal aplicável a cada CONTRATANTE.

- 18.2. A CONTRATANTE se utilizará da garantia para assegurar as obrigações associadas à contratação, podendo recorrer a esta inclusive para cobrar valores de multas eventualmente aplicadas e ressarcir-se dos prejuízos que lhe forem causados em virtude do descumprimento das referidas obrigações. Para reparar esses prejuízos, poderá a CONTRATANTE ainda reter créditos.
- 18.3. Os valores das multas impostas por descumprimento das obrigações assumidas na contratação serão descontados da garantia caso não venham a ser quitados no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da ciência da aplicação da penalidade. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.
- 18.4. Em caso de rescisão decorrente de falta imputável à CONTRATADA, a garantia reverterá integralmente à CONTRATANTE, que promoverá a cobrança de eventual diferença que venha a ser apurada entre o importe da garantia prestada e o débito verificado.
- 18.5. Na hipótese de descontos da garantia a qualquer título, seu valor original deverá ser integralmente recomposto no prazo de 7 (sete) dias úteis, exceto no caso da cobrança de valores de multas aplicadas, em que esse será de 48 (quarenta e oito) horas, sempre contados da utilização ou da notificação pela CONTRATANTE, o que ocorrer por último, sob pena de rescisão administrativa do Contrato.
- 18.6. Caso o valor da contratação seja alterado, de acordo com o art. 92 do Decreto Municipal 44.698/2018, a CONTRATADA deverá complementar o valor da garantia para que seja mantido o percentual de 2% (dois por cento) do valor do Contrato.
- 18.7. Sempre que houver reajuste ou alteração do valor da contratação, a garantia será complementada no prazo de 7 (sete) dias úteis do recebimento, pela CONTRATADA, do correspondente aviso, sob pena de aplicação das sanções previstas no RGCAF.
- 18.8. A garantia contratual só será liberada ou restituída com o integral cumprimento da contratação, mediante ato liberatório da autoridade contratante, de acordo com o art. 465 do RGCAF e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

19. DA FISCALIZAÇÃO E ACEITE DO OBJETO

- 19.1. A CONTRATADA submeter-se-á a todas as medidas e procedimentos de





CASA CIVIL

IPLANRIO

Fiscalização. Os atos de fiscalização, inclusive inspeções e testes, executados pela CONTRATANTE e/ou por seus prepostos, não eximem a CONTRATADA de suas obrigações no que se refere ao cumprimento das normas, especificações e projetos, nem de qualquer de suas responsabilidades legais e contratuais.

- 19.2. A Fiscalização da execução do (s) serviço (s) e da entrega dos bens caberá à comissão designada por ato da autoridade competente no âmbito da CONTRATANTE. Incumbe à Fiscalização a prática de todos os atos que lhe são próprios nos termos da legislação em vigor, respeitados o contraditório e a ampla defesa.
- 19.3. A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as decisões, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela CONTRATANTE, se obrigando a fornecer os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que este necessitar e que forem considerados necessários ao desempenho de suas atividades.
- 19.4. A CONTRATADA se obriga a permitir que o pessoal da fiscalização da CONTRATANTE acesse quaisquer de suas dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas aos equipamentos, pessoas e materiais, fornecendo, quando solicitados, todos os dados e elementos referentes à execução do contrato.
- 19.5. Compete à CONTRATADA fazer minucioso exame das especificações do (s) serviço (s) e dos bens, de modo a permitir, a tempo e por escrito, apresentar à Fiscalização, para o devido esclarecimento, todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas e que venham a impedir o bom desempenho do Contrato. O silêncio implica total aceitação das condições estabelecidas.
- 19.6. A atuação fiscalizadora em nada restringirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviço (s) contratado (s) e bens adquiridos, à sua execução e à entrega e às consequências e implicações, próximas ou remotas, perante a CONTRATANTE, ou perante terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de eventuais irregularidades na execução contratual não implicará corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus prepostos.
- 19.7. A aceitação do objeto deste Termo de Referência se dará mediante a avaliação de Comissão de Fiscalização designada pela autoridade competente no âmbito da CONTRATANTE, e constituída na forma do art. 501, do RGCAF, que constatará se os serviços executados e os bens fornecidos atendem a todas as especificações contidas neste Termo de Referência ou no processo que ensejou a presente contratação.
- 19.8. O objeto do presente Termo de Referência será recebido em tantas parcelas quantas forem às relativas ao pagamento.
- 19.9. Os serviços e bens cujos padrões de qualidade estejam em desacordo com a especificação deste Termo de Referência e seus anexos deverão ser recusados pela Comissão responsável pela fiscalização do contrato, que anotará em registro próprio as ocorrências e determinará o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua





CASA CIVIL

IPLANRIO

competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 5 (cinco) dias, para ratificação.

- 19.10.** Na hipótese de recusa de aceitação, por não atenderem às exigências da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá reexecutar ou substituir quaisquer serviços e bens defeituosos ou qualitativamente inferiores, passando a contar os prazos para pagamento e demais compromissos da CONTRATANTE da data da efetiva aceitação. Caso a CONTRATADA não reexecute os serviços não aceitos no prazo assinado ou substitua os bens não aceitos no prazo assinado, a CONTRATANTE se reserva o direito de providenciar sua execução ou seu fornecimento às expensas da CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades cabíveis.
- 19.11.** O Aceite Provisório ficará a cargo da Comissão de Fiscalização, que emitirá Termo de Aceitação Provisória em até 05 (cinco), após a entrega da Solução instalada e configurada.

20. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 20.1.** Em relação ao Lote 1 da tabela 1, no item 2, o pagamento será efetuado integralmente à CONTRATADA após a regular liquidação da despesa, nos termos do art. 63 da Lei Federal nº 4.320/64, observada a regras de recebimento do objeto contidas no RLC IPLANRIO e neste Termo de Referência. O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias, contados da data do protocolo do documento de cobrança no setor competente do(a) CONTRATANTE e obedecido o disposto na legislação.
- 20.2.** O pagamento à CONTRATADA será realizado em razão do efetivo fornecimento realizado e aceito, sem que a CONTRATANTE esteja obrigado(a) a pagar o valor total do contrato caso todo o quantitativo do objeto não tenha sido regularmente entregue e aceito.
- 20.3.** O pagamento o Lote 1 será realizado como licenciamento/suporte e o Lote 2 será faturado como serviços.
- 20.4.** Em relação ao Item 1 do Lote 2 da tabela 1, no item 2, o(s) pagamento(s) será(ão) efetuado(s) mensalmente à CONTRATADA após a regular liquidação da despesa, nos termos do art. 63 da Lei Federal nº 4.320/64, observada a regras de recebimento do objeto contidas no RLC IPLANRIO e neste Termo de Referência. O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias, contados da data do protocolo do documento de cobrança no setor competente do(a) CONTRATANTE e obedecido o disposto na legislação.
- 20.5.** Em relação ao Item 2 do Lote 2 da tabela 1, no item 2, o pagamento será efetuado em até 30 dias após a instalação dos equipamentos e aceite dos serviços de instalação.
- 20.6.** Para fins de medição, se for o caso, e faturamento, o período-base de medição do serviço prestado será de um mês, considerando-se o mês civil, podendo no primeiro mês e no último, para fins de acerto de contas, o período se constituir em fração do mês, considerado para esse fim o mês com 30 (trinta) dias.





CASA CIVIL

IPLANRIO

- 20.7.** O pagamento à CONTRATADA será realizado em razão dos serviços efetivamente prestados e aceitos no período-base mencionado no item anterior sem que o(a) CONTRATANTE esteja obrigado(a) a pagar o valor total do Contrato.
- 20.8.** A CONTRATADA deverá apresentar juntamente com o documento de cobrança, os comprovantes de recolhimento do FGTS e INSS de todos os empregados atuantes no contrato, assim como Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com efeito negativo válida, declaração de regularidade trabalhista, na forma do Anexo do Edital.
- 20.9.** O valor dos pagamentos eventualmente efetuados com atraso, desde que não decorra de fato ou ato imputável à CONTRATADA, sofrerá a incidência de juros calculados de acordo com a variação da Taxa Selic, pro rata die entre o 31º (trigésimo primeiro) dia da data do protocolo do documento de cobrança no setor competente da CONTRATANTE e a data do efetivo pagamento, limitado ao percentual de 12% (doze por cento) ao ano.
- 20.10.** O valor dos pagamentos eventualmente antecipados será descontado à taxa de 1% (um por cento) ao mês, calculada pro rata die, entre o dia do pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do protocolo do documento de cobrança no setor competente do (a) CONTRATANTE.
- 20.11.** O pagamento será efetuado à CONTRATADA através de crédito em conta bancária do fornecedor cadastrado junto à Coordenação do Tesouro Municipal.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. Sem prejuízo de indenização por perdas e danos, a CONTRATANTE poderá impor ao contratado, pelo descumprimento total ou parcial das obrigações a que esteja sujeito, as seguintes sanções, observado o Regulamento Geral do Código de Administração Financeira e Contabilidade Pública do Município do Rio de Janeiro – RGCAF, o Decreto Municipal n.º 44.698/2018 e o Regulamento de Licitações e Contratos da CONTRATANTE, garantida a defesa prévia ao contratado:

- a. Advertência;
- b. Multa de mora de até 1% (um por cento) por dia útil sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato;
- c. Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato, conforme o caso, e, respectivamente, nas hipóteses de descumprimento total ou parcial da obrigação, inclusive nos casos de rescisão por culpa da CONTRATADA;
- d. Suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com a Administração Municipal;

21.2. As sanções previstas nos incisos I e IV do subitem 10.1 poderão ser aplicadas juntamente com as dos incisos II e III, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis e não excluem a possibilidade de rescisão unilateral do contrato;

21.3. Do ato que aplicar a pena prevista no inciso IV do subitem 10.1, a autoridade





CASA CIVIL

IPLANRIO

competente no âmbito da CONTRATANTE dará conhecimento aos demais órgãos e entidades municipais interessados, na página oficial desta empresa pública na internet.

21.4. A sanção prevista no inciso IV do subitem 10.1 poderá também ser aplicada às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos pelo Decreto Municipal n.º 44.698/2018:

I - tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a CONTRATANTE em virtude de atos ilícitos praticados.

21.5. As multas previstas nos incisos II e III do subitem 10.1 não possuem caráter compensatório, e, assim, o pagamento delas não eximirá a CONTRATADA de responsabilidade pelas perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

21.6. A multa aplicada será depositada em conta bancária indicada pela IplanRio, descontada dos pagamentos eventualmente devidos, descontada da garantia ou cobrada judicialmente.

21.7. As multas aplicadas poderão ser compensadas com valores devidos à CONTRATADA mediante requerimento expresso nesse sentido.

21.8. Ressalvada a hipótese de existir requerimento de compensação devidamente formalizado, nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA antes da comprovação do recolhimento da multa ou da prova de sua relevação por ato da Administração, bem como antes da recomposição do valor original da garantia, que tenha sido descontado em virtude de multa imposta, salvo decisão fundamentada da autoridade competente que autorize o prosseguimento do processo de pagamento.

22. DA MATRIZ DE RISCOS

22.1. Para a presente contratação foram identificados os principais riscos conhecidos na Matriz constante do Anexo I deste Termo de Referência, bem como estabelecidos os respectivos responsáveis e descritas suas respostas sugeridas.

22.2. É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados na Matriz de Riscos como sendo de responsabilidade da CONTRATADA.

22.3. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições da Matriz de Risco, considera-se mantido o equilíbrio econômico-financeiro.

22.4. A proposta comercial deverá ser elaborada levando em consideração a natureza e a extensão dos riscos relacionados na Matriz de Risco.

23. DA PROPOSTA DE PREÇOS

23.1. A pretensa CONTRATADA deverá apresentar proposta de preços de acordo com as especificações deste Termo de Referência e nos moldes praticados



pelo Município do Rio de Janeiro.

- 23.2.** Os preços propostos deverão estar de acordo com os praticados no mercado, em moeda nacional (Reais) e neles deverão estar inclusos todos os impostos, taxas, fretes, material, mão de obra, instalações e quaisquer outras despesas necessárias e não especificadas neste Termo de Referência, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto desta contratação.

24. DO TIPO DE LICITAÇÃO

- 24.1.** O tipo de licitação será o menor preço Global.
- 24.2.** Justificativa para a licitação por menor preço global:
- A escolha do menor preço global justifica-se por tratar-se de objeto comum, com especificações padronizadas de mercado.
 - A solução de segurança F5 Networks é intrinsecamente indivisível, demandando integração total de hardware, software e serviços.
 - A aquisição fragmentada pode gerar incompatibilidades técnicas e aumentar significativamente os custos indiretos.
 - A contratação global previne riscos operacionais, assegurando a funcionalidade e a sinergia da expansão de segurança.
 - Simplifica a gestão contratual e a fiscalização, consolidando a responsabilidade em um único fornecedor.
 - As detalhadas especificações técnicas já garantem a qualidade exigida.

25. DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

- 25.1.** Havendo tratamento de dados pessoais no desenvolvimento de quaisquer atividades relacionadas com o objeto, as Partes observarão a Legislação de Privacidade e de Proteção de Dados Pessoais, em especial, a Lei 13.709/2018 (LGPD).
- 25.2.** As partes se comprometem a tratar os Dados Pessoais necessários à execução das atividades previstas neste termo, única e exclusivamente para cumprir com a finalidade a que se destinam, respeitando toda legislação aplicável sobre segurança da informação, privacidade e proteção de dados, incluindo, mas não se limitando à Lei nº 13.709/2018 ("Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais").
- 25.3.** Para fins deste termo:
- (I) "Dados Pessoais" significam todas as informações tratadas pelas Partes em razão deste termo em qualquer forma tangível ou intangível, ou que pessoalmente identifiquem ou tornem identificáveis quaisquer dos seus empregados, clientes, agentes, usuários finais, fornecedores, contatos ou representantes;
- (II) "Dados Pessoais Sensíveis" são quaisquer dados que disponham sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, ou dado genético ou biométrico, ou dados que, apesar de separadamente não serem sensíveis, possam, em conjunto, resultar em informação sensível quando vinculado à pessoa natural;



(III) “Tratamento” significa toda operação realizada com Dados Pessoais, como as que se referem à coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, compartilhamento, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.

- 25.4.** As Partes devem garantir a implementação de medidas técnicas e administrativas aptas a manter a integridade, confidencialidade, disponibilidade e segurança dos dados pessoais tratados, sempre considerando a natureza de cada um deles, assim como o nível de risco potencial a que estiverem expostos.
- 25.5.** É expressamente proibido copiar, transferir ou de outra forma compartilhar Dados Pessoais de qualquer natureza para plataformas externas à originalmente utilizada.
- 25.6.** A identificação dos encarregados de dados do Controlador e do Operador será disponibilizada em seus respectivos sítios eletrônicos, na forma do artigo 41, §1º da LGPD.

Leonardo Cavallieri
Matrícula: 45/62.627.-9
Gerente de Segurança Cibernética
IPLANRIO/DOP

Jorge Francisco Antunes da Silva
Matrícula: 40/2622163-4
Diretor de Operações
IPLANRIO

Rio de Janeiro, 28 de março de 2025.

ANEXO I – Matrix de Risco

ANEXO I - MATRIZ DE RISCOS - PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO



