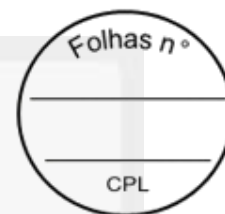




SORRISO
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO
SEMAD - SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Avenida Porto Alegre nº 2525, Centro - Paço Municipal, Cep: 78890-002
Telefone: (66) 3544-4700 | E-mail: semad@sorriso.mt.gov.br - www.sorriso.mt.gov.br



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP N° (021/2024)

1 – Descrição da necessidade da contratação

Contratação de empresa especializada no fornecimento de solução de segurança da informação (Firewall). Pretende-se com o Estudo Técnico Preliminar, verificar a forma mais vantajosa de se estabelecer a contratação de empresa especializada no fornecimento de solução de segurança da informação (Firewall) para proteção de acessos à rede intranet (interna) e WAN (externa), no intuito de garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados transmitidos ou armazenados na infraestrutura de rede da Prefeitura Municipal de Sorriso, bem como gerenciar os riscos e ameaças aos ativos de tecnologia da informação dessa instituição. Atualmente, a Prefeitura utiliza a solução de Firewall FortGate 80F, o que está no limite de sua totalidade de gerenciamento devido ao aumento significativo de usuários e equipamentos na intranet, diante da dimensão e fluxo de tráfegos na rede da Prefeitura Municipal de Sorriso.

A atual ferramenta de segurança da informação não permite obter uma visão mais detalhada do tráfego a nível das aplicações que estão trafegando dados, qual o nível de risco do tráfego e se ele pode trazer ameaças para a rede. Esse tipo de informação é muito importante para prover uma rápida análise caso ocorra algum incidente e para a geração de relatórios sobre uso da banda, o que auxilia a diagnosticar de forma rápida e eficiente as causas de possíveis ataques cibernéticos ou lentidão na rede. Além disso, com base na maior utilização de dispositivos e sistemas computacionais, é importante observar o aumento da demanda de uso da banda de Internet existente na Prefeitura Municipal de Sorriso. Isso se deve ao fato de que, com o passar dos anos, a infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação desta Instituição cresceu muito com a ampliação de equipamentos e usuários, bem como permitindo a proliferação dos dispositivos pessoais dentro desta Infraestrutura através de rede wi-fi corporativa gerenciada, e considerando a evolução das aplicações e métodos de criptografia SSL utilizados na maioria das conexões existentes acarretou em extrema complexidade para a gestão da segurança da Informação. Em virtude desse maior consumo da banda, a solução de firewall atual sofre problemas de performance, apresentando gargalos de processamento e gerenciamentos de pacotes.

A solução de firewall atual não será mais compatível para um aumento de equipamentos e usuários, pois, atualmente a solução em questão já trabalha com o máximo da sua capacidade. Nesse caso, isso ocasionaria frequentes perdas e necessidade de retransmissão de pacotes, o que reflete em atrasos no tráfego de dados, ou seja, uma lentidão na rede, a qual pode ser

2 – Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Municipal de Administração.	Bruno Eduardo Pecinelli Delgado

3 – Descrição dos Requisitos da Contratação

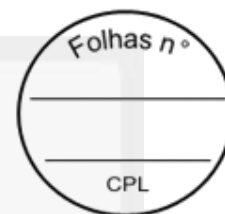
O presente estudo possui requisitos mínimos para locação de firewall. Como:

- A solução deverá permitir a configuração de alta disponibilidade. E em caso de falha no equipamento a contratada terá 24 horas após a abertura do chamado para realizar a substituição ou manutenção do equipamento, possuindo transparência para os técnicos do Departamento de TI.



SORRISO
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO
SEMAD - SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Avenida Porto Alegre nº 2525, Centro - Paço Municipal, Cep: 78890-002
Telefone: (66) 3544-4700 | E-mail: semad@sorriso.mt.gov.br - www.sorriso.mt.gov.br

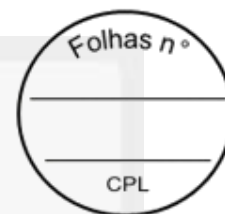


- Os softwares e/ou firmwares lançados até a data do encerramento do serviço de suporte deverão estar disponíveis para a Prefeitura Municipal de Sorriso-MT;
- Os equipamentos deverão ser fornecidos com as licenças de software para, no mínimo, as seguintes funcionalidades:
 - a) Next Generation Firewall, que permite inspeção nas camadas de aplicação dos programas;
 - b) Detector de Intrusões (IPS);
 - c) Controle de aplicações;
 - d) QoS, que permite priorizar tráfegos, como vídeo e voz, evitando “picotamento”;
 - e) Proteção avançada contra ameaças;
 - f) Filtro de acesso à Internet (URL Filter), para registro de navegação e atendimento ao Marco Civil da Internet brasileira e LGPD;
 - g) VPN IPSEC, e;
 - h) VPN SSL (Todas as VPN presentes na solução de Firewall são para viabilizar trabalho remoto e conexões seguras entre instituições).
- Realizar inspeção avançada de pacotes (Deep Packet Inspection);
- Suportar os protocolos IPv4 e IPv6;
- Registrar em log os bloqueios de firewall, acessos à VPN e informações relacionadas ao equipamento;
- Suportar a inspeção de tráfego até a camada de aplicação;
- Permitir a criação de zonas de segurança e criação de regras de firewall para a comunicação entre elas;
- Permitir a criação de regras de NAT estático e dinâmico;
- Suportar QoS com as seguintes funcionalidades: garantia e reserva de banda, limite de utilização de banda, prioridade de tráfego e DSCP (Differentiated Services Code Point);
- Permitir a aplicação de QoS por interface;
- Permitir a criação de regras de NAT para as seguintes aplicações: H.323, Real Time Streaming Protocol (RTSP), SIP (Session Initiation Protocol), SUN Remote Procedure Call (RPC) ou DCE RPC, File Transfer Protocol (FTP) e NetBIOS;
- Suportar o protocolo SNMP, versões 1, 2 e 3;
- Inspeccionar a comunicação HTTP, contemplando, no mínimo, as seguintes funcionalidades:
 - a) Verificação da conformidade das requisições HTTP, de acordo com a RFC 2616;
 - b) Verificação do comprimento do cabeçalho das mensagens HTTP (requisições e respostas), permitindo bloquear as conexões cujos comprimentos de cabeçalhos estejam desconformes;
 - c) Bloqueio de conexões HTTP de acordo com o mime-type, e;
 - d) Bloqueio de conexões HTTP de acordo com o método utilizado pelo cliente.
- Permitir a criação de regras de firewall por data e horário;
- Suportar autenticação Radius, LDAP, Active Directory e local (base de usuários interna do equipamento);
- Permitir a criação de rotas estáticas e suportar os protocolos de roteamento dinâmico RIP versão 2, OSPF versões 2 e 3 e BGP versão 4 e 6;
- Permitir o registro de toda a comunicação através do firewall, tentativas de abertura de sessões e conexões recusadas;
- Suportar a alteração do número de sequência TCP;
- Suportar agrupamento lógico de objetos para a criação de regras de filtragem, tais como hosts, redes e serviços;
- Possuir contadores de hits ou bytes trafegados por regra de filtragem;
- Suportar máscaras de subrede de comprimento variável (VLSM);
- Permitir a integração com o Microsoft Active Directory ou LDAP, permitindo a criação de regras por usuários e grupos cadastrados;



SORRISO
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO
SEMAD - SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Avenida Porto Alegre nº 2525, Centro - Paço Municipal, Cep: 78890-002
Telefone: (66) 3544-4700 | E-mail: semad@sorriso.mt.gov.br - www.sorriso.mt.gov.br

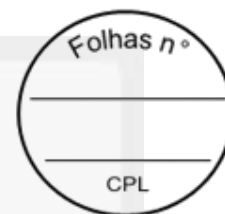


- Permitir a criação de regras com, no mínimo, os seguintes campos: IP Origem, nome do usuário ou grupo do Active Directory ou LDAP, IP destino, porta origem, porta destino, protocolo e ação. Os nomes de usuário e grupos deverão ser identificados automaticamente, através de consultas ao Active Directory ou LDAP;
- Implementar remontagem de fragmentos;
- Permitir a inspeção dos protocolos de sinalização e telefonia H.323 e SIP;
- Permitir a limitação do número de conexões TCP simultâneas por IP origem ou por IP destino;
- Permitir a limitação do número de conexões incompletas ("half-open") por IP origem ou por IP destino;
- Permitir, no mínimo, a inspeção dos protocolos DNS, FTP, HTTP, HTTPS, IMAP, IMAPS, SMTP, SSH, NetBIOS, SMB, SMB2, Microsoft RPC, POP3, POP3S, SIP e TFTP;
- Implementar o protocolo NTP(Network Time Protocol), de acordo com RFC 1305;
- Implementar o protocolo SNMP versões 2c e 3;
- Capacidade de descriptografar tráfego de entrada e saída SSL e TLS;
- Conter interface de gerenciamento dedicada;
- Possuir mecanismo para captura de pacotes (sniffer);
- Implementar as funções de cliente, servidor e relay DHCP;
- Implementar o protocolo PIM (Protocol Independent Multicast), em modo esparsos;
- Implementar a função IGMP Proxy;
- Suportar a inspeção stateful de tráfego IPv4 e IPv6;
- Permitir a criação de regras IPv4 e IPv6 simultaneamente;
- Permitir a configuração de firewall em modo transparente ou em modo gateway (roteado);
- Suportar o protocolo TLS versões 1.1 e 1.2;
- Deverá ser assegurada garantia exclusiva pelo fabricante da solução contendo, no mínimo, os seguintes requisitos:
 - a) Suporte para abertura de chamados junto ao Fabricante com, no mínimo, 100 chamados mensais;
 - b) Atendimento na modalidade 24x7 (vinte e quatro horas por dia, 7 dias por semana, incluindo feriados) (NBD – Next Business Day) para abertura de chamados: via e-mail, telefone e Internet;
 - Permitir Atualizações periódicas de todas as bases de assinaturas dos componentes da solução;
 - Suporte para a instalação e configuração das novas versões e releases de software lançadas durante a vigência do contrato;
 - Caso a solução atual seja substituída, deverão ocorrer as seguintes ações:
 - a) Instalação da nova solução sem prejuízo da operação da rede;
 - b) Documentação de planejamento e implementação detalhada da nova solução;
 - c) Substituição dos firewalls existentes;
 - d) Migração das regras de firewall, NAT, funcionalidades Next Generation Firewall, IPS, proteção avançada contra ameaças, QoS, controle de aplicativos e VPN IPSEC existentes;
 - e) Criação dos novos perfis de usuários, como administradores, usuários da VPN, entre outros;
 - f) Customização de regras de acesso de acordo com as necessidades da Prefeitura Municipal de Sorriso-MT;
 - g) Integração com os gerenciadores de identidades da Prefeitura Municipal de Sorriso-MT, LDAP ou Active Directory;
 - h) Operação Assistida de Funcionamento da Solução, que consiste da disponibilização, durante a implantação da nova solução, de um técnico residente, certificado pelo fabricante da solução, das 7h às 17h, com intervalo para almoço, devidamente identificado, para sanar quaisquer dúvidas e problemas que ocorrerem durante a substituição dos Firewalls;
 - Em função de solução de Firewall ser complexa, apesar da possibilidade de manter o produto atual, deve ser previsto treinamento oficial do fabricante para introdução e aprimoramento do conhecimento dos técnicos do Departamento de TI da Prefeitura Municipal de Sorriso-MT



SORRISO
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO
SEMAD - SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Avenida Porto Alegre nº 2525, Centro - Paço Municipal, Cep: 78890-002
Telefone: (66) 3544-4700 | E-mail: semad@sorriso.mt.gov.br - www.sorriso.mt.gov.br



4 - Levantamento de mercado

Com o objetivo de realizar a contratação de um firewall, com maior vantajosidade a Administração Pública, visando tempo de contratação, custos e assistência.

Desta forma tornou-se:

INVIÁVEL – Aquisição de dois Firewall e a aquisição (3 anos) de licenças. Conforme detalhando abaixo:

- 1) O custo médio (uma estimativa) para aquisição de dois Firewall é de R\$ 1.300.000,00 e R\$ 22.000,00 referente a cabeamento. Os equipamentos pertencerão a Prefeitura Municipal, adquirindo o equipamento de última atualização em 2024. Em caso de lançando ou atualizações a Administração Pública necessitará realizar um novo processo licitatório para nova aquisição.
- 2) As licenças adquiridas por 36 meses serão fixas, sendo necessário o início de um novo processo licitatório.
- 3) Caso seja aquisição o pagamento será de forma única, desembolsando cerca de R\$ 1.500.000,00 (estimativa) em um único pagamento (equipamentos + serviço + licença).
- 4) Caso seja feita a aquisição do equipamento e o mesmo venha a ser danificado e torna-se inutilizável, trará prejuízo financeiro, perda de serviços, perda de acesso a dados, travamento total de sistemas em que os munícipes utilizam, e caso a Prefeitura Municipal decidir disponibilizar o serviço aos munícipes sem o equipamento haverá riscos enormes de ataques aos dados digitais, tornando dados vulneráveis.

VIAVÉL – Locação de forma comodato é a escolhida para este processo. Conforme pontos elencados abaixo:

- 1) A locação permitirá manutenção integral do equipamento, e em caso de atualizações ou novos modelos a empresa deverá fornecer o de última geração a Prefeitura Municipal, possibilitando a utilização de equipamentos de última geração.
- 2) As licenças adquiridas por 36 meses, poderá sofrer atualizações conforme em mercado tecnológico atual e em caso de interesse de renovação contratual por parte da Prefeitura e contratada, haverá o fornecimento de licenças de última atualização de mercado.
- 3) O pagamento será de forma mensal, a locação + licenças + serviços terá um custo de 33.916,67 mensal para a Prefeitura Municipal de Sorriso, por 36 meses, totalizando o valor de R\$ 1.221.000.00.

5 - Descrição da solução como um todo

Considerando as opções disponíveis no levantamento de mercado existente e mais vantajosa encontrada pelo Departamento de TI, será contratação através de pregão eletrônico- lote único, onde o vencedor ofertará o valor individual a cada item e a soma dos valores resultará no valor do lote. Mediante a classificação formulação de contrato para início das prestações de serviço.

6 – Estimativa das quantidades a serem contratadas – (Obrigatório)

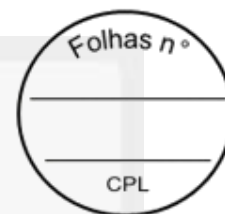
A quantidade dos equipamentos dispostos a seguir, foi estimada com base em contratação anterior realizada pelo município de Sorriso.

ITEM	CÓDIGO ÁGILI	COD TCE	NAT DESP	DESCRIÇÃO	UND	QTD
1	858358	373201-0	339040	EQUIPAMENTO DE PROTECAO DE REDE - SOLUÇÃO DE SEGURANÇA DE REDE APPLIANCE NEXT GENERATION FIREWALL CLUSTER, COM SUPORTE, GARANTIA E LICENÇAS DE PROTEÇÃO COM VIGÊNCIA MÍNIMA DE 03 ANOS	MÊS	36
2	858233	216552-0	339040	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE FIREWALL.	UND	1



SORRISO
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO
SEMAD - SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Avenida Porto Alegre nº 2525, Centro - Fone Municipal, Cep: 78890-002
Telefone: (66) 3544-4700 | E-mail: semad@sorriso.mt.gov.br - www.sorriso.mt.gov.br



3	858234	404920-9	339040	SERVICO DE TREINAMENTO NA AREA DE INFORMATICA - FIREWALL DE APLICACAO WEB E VULNERABILIDADES WEB, COM CARGA HORARIA DE ATÉ 04 HORAS, INCLUINDO CERTIFICAÇÃO.	UND	1
---	--------	----------	--------	--	-----	---

7 - Estimativa do valor da contratação

Estimativa do valor da contratação, é de um total de R\$ 1.221.000,00 (Um milhão duzentos e vinte e um mil e zero centavos).

O processo licitatório será de forma global, sendo um lote com três itens, devendo ser ofertado o valor por item, e ao final o valor da proposta será a somatória dos três itens, resultando no valor do lote.

A estimativa deste ETP considera-se pesquisas com empresas atuantes e fabricantes destes equipamentos. Valor estimado do item, após consulta prévia de valores com empresas que atual nesta área específica.

SEQ	DESCRIÇÃO	UND	MEDIA	QUANT. TOTAL	TOTAL
1	EQUIPAMENTO DE PROTECAO DE REDE - SOLUÇÃO DE SEGURANÇA DE REDE APPLIANCE NEXT GENERATION FIREWALL CLUSTER, COM SUPORTE, GARANTIA E LICENÇAS DE PROTEÇÃO COM VIGÊNCIA MÍNIMA DE 03 ANOS	MÊS	R\$ 32.500,00	36	R\$ 1.170.000,00
2	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE FIREWALL.	UND	R\$ 41.000,00	1	R\$ 41.000,00
3	SERVICO DE TREINAMENTO NA AREA DE INFORMATICA - FIREWALL DE APLICACAO WEB E VULNERABILIDADES WEB, COM CARGA HORARIA DE ATÉ 04 HORAS, INCLUINDO CERTIFICAÇÃO.	UND	R\$ 10.000,00	1	R\$ 10.000,00

8 - Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A contratação será realizada lote único, considerando que o parcelamento da solução é totalmente inviável tecnicamente, tendo em vista se tratar da contratação de serviços, visando garantir o melhor funcionamento entre eles e evitando erros por incompatibilidade, se contratados separadamente, de vários fornecedores.

9 - Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

10 - Demonstrativo da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual – PCA

A referida contratação não está prevista no Plano Anual de Contratações de 2024 da Secretaria Municipal de Administração, desta forma será assinado a autorização conjunta.

11 - Resultados pretendidos

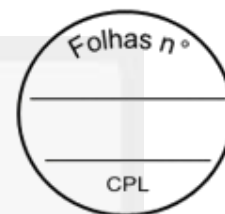
Com a contratação da solução de segurança cibernética esperam-se os seguintes resultados:

- Utilização do firewall atenda as demandas da Prefeitura Municipal de Sorriso, diminuindo riscos de indisponibilidades, imprevistos e ataques.
- Cumprir o princípio da economicidade com os recursos financeiros desta Prefeitura, buscando no mercado atual um preço justo e competitivo.



SORRISO
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO
SEMAD - SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Avenida Porto Alegre nº 2525, Centro - Paço Municipal, Cep: 78890-002
Telefone: (66) 3544-4700 | E-mail: semad@sorriso.mt.gov.br - www.sorriso.mt.gov.br



- A utilização de sistemas por partes dos munícipes com alta segurança na transação de informações via internet.
- Possibilidade de visão de tráfego a nível das aplicações que estão trafegando os dados.

12 - Providências a serem adotadas

12.1. Formalização de termo de referência (com especificação dos itens, forma de execução), previsão orçamentaria, autorização do gestor municipal e formalização do processo licitatório.

13 - Possíveis Impactos Ambientais

As soluções de firewall, especificamente, não são frequentemente discutidas no contexto de benefícios ambientais. No entanto, a tecnologia da informação em geral pode ter um impacto positivo no meio ambiente de várias maneiras. Por exemplo, a tecnologia pode ajudar a:

- Gerenciar recursos de forma mais eficiente, reduzindo o desperdício.
- Otimizar processos que podem levar a um menor consumo de energia e recursos.
- Além disso, a tecnologia ambiental, que incluem softwares e hardwares, bem como ferramentas e metodologias, pode ser usada para:
- Reduzir a emissão de gases do efeito estufa.
- Melhorar a gestão ambiental.

14 - Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

14.1. Em relação a viabilidade da contratação, constata-se vantajosa. A relação custo-benefício da contratação é considerada favorável. Os requisitos relevantes para contratação foram adequadamente levantados e analisados, inclusive o tempo esperado para que a solução esteja disponível para o órgão. Considerando os pontos listados acima, esta equipe de planejamento declara viável a aquisição dos itens através de pregão eletrônico por valor global.

DECLARO que:

(X) **É VIÁVEL a presente contratação.**

() **NÃO É VIÁVEL a presente contratação.**

Sorriso - MT, 23 de maio de 2024.

KLAITON DE ARAUJO MONTEIRO
Matrícula nº.4203
Técnico Administrativo I

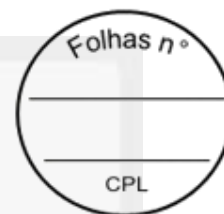
SARAH FRANCIELI ROLDO
Matrícula nº 12762
Departamento de TI

MARCIEL DE SOUZA VIANA
Matrícula nº.5925
Técnico Administrativo I



SORRISO
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO
SEMAD - SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
Avenida Porto Alegre nº 2525, Centro - Paço Municipal, Cep: 78890-002
Telefone: (66) 3544-4700 | E-mail: semad@sorriso.mt.gov.br - www.sorriso.mt.gov.br



Aprovo em ____/____/____.

BRUNO EDUARDO PECINELLI DELGADO
Matrícula: 5128
Secretário Municipal de Administração