



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

TERMO DE REFERÊNCIA

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

Protocolo: 2978901/2026

Setor Demandante: Gerência de Tecnologia da Informação – GETI/CREA-MA

Objeto:

Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de locação de 01 (um) Appliance Firewall UTM (NGFW).

Equipe da elaboração:

Hilton Ney Costa Matos

Ricardo Lins Nogueira

São Luís/MA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

Sumário

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO	3
2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO	3
3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO.....	4
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	5
5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO	6
6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO.....	7
Fiscalização	7
Fiscalização Técnica	7
Gestor do Contrato.....	8
7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO	9
Recebimento.....	9
Liquidação.....	10
Prazo de pagamento.....	11
Forma de pagamento	12
Cessão de crédito	12
8. DAS OBRIGAÇÕES:	13
Do CONTRATANTE:	13
Da CONTRATADA:	13
9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO.....	14
Forma de fornecimento.....	15
Exigências de habilitação.....	15
Habilitação jurídica	16
Habilitação fiscal, social e trabalhista.....	17
Qualificação Econômico-Financeira	17
Qualificação Técnica	18
10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO.....	18
11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.....	18
12. APROVAÇÃO E ASSINATURA.....	19
13. ANEXO: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO:.....	20



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA
Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300
Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

TERMO DE REFERÊNCIA
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de locação de 01 (um) Appliance Firewall UTM (NGFW), incluindo fornecimento do equipamento, licenças e assinaturas de segurança necessárias, instalação, configuração, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT
01	Appliance Firewall UTM (NGFW) com todas licenças e assinaturas de segurança necessárias.	Unidades	01

- 1.1. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.
- 1.2. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 1.3. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação visa garantir a segurança, disponibilidade e continuidade dos serviços de tecnologia da informação do CREA-MA, protegendo os ativos digitais, sistemas corporativos, servidores, serviços em nuvem e acessos à internet contra ameaças cibernéticas.

Atualmente o CREA-MA possui um Appliance Firewall SonicWall TZ-400, adquirido em 2019, considerado tecnologicamente obsoleto para atender às demandas atuais de segurança da informação. O equipamento encontra-se com capacidade limitada frente às modernas ameaças cibernéticas, comprometendo a proteção dos dados institucionais e a continuidade dos serviços.

Informamos, ainda, que a fabricante não disponibiliza mais atualizações das assinaturas de segurança destinadas a garantir a continuidade dos serviços e recursos de segurança.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

A contratação está alinhada ao Planejamento Estratégico do CREA-MA, ao PDTI e as boas práticas de Segurança da Informação.

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

A solução consiste na locação de equipamento do tipo Appliance Firewall UTM (Unified Threat Management), destinado à proteção, controle, gerenciamento e monitoramento do tráfego de rede da CONTRATANTE, incluindo o fornecimento do equipamento, licenciamento, atualizações, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, substituição de componentes e/ou do equipamento em caso de falha, bem como demais serviços necessários ao pleno funcionamento da solução durante toda a vigência contratual.

O appliance deverá atuar como elemento central de segurança do ambiente de rede, realizando, de forma integrada, funções de firewall de próxima geração (NGFW), controle de aplicações, filtragem de conteúdo web, prevenção e detecção de intrusões (IPS/IDS), antivírus/antimalware de gateway, controle de acesso, VPN, inspeção de tráfego, gerenciamento de banda, registro de eventos e geração de relatórios, conforme as funcionalidades disponibilizadas pelo fabricante e especificações técnicas (ANEXO) neste Termo de Referência.

A solução deverá ser dimensionada de acordo com o ambiente tecnológico da CONTRATANTE, considerando o volume de tráfego, quantidade de usuários e dispositivos, quantidade de conexões simultâneas, número de redes/VLANs, utilização de serviços de Internet, conexões VPN, crescimento previsto do ambiente e demais características necessárias para garantir desempenho, disponibilidade, segurança e escalabilidade.

A contratação deverá contemplar todos os recursos necessários para que o equipamento permaneça plenamente operacional durante todo o período de locação, incluindo licenças de uso, subscrições de segurança, atualizações de firmware, atualizações das bases de assinatura, correções de segurança e acesso ao suporte técnico do fabricante ou da CONTRATADA, quando aplicável.

A CONTRATADA deverá realizar a entrega e disponibilização do appliance em condições de funcionamento, incluindo, quando previsto no escopo, instalação física, configuração inicial, parametrização das políticas de segurança, integração com a infraestrutura de rede existente, configuração de interfaces, VLANs, NAT, regras de firewall, VPNs e demais funcionalidades necessárias à operação da solução.

Durante a vigência contratual, a CONTRATADA será responsável pela manutenção da solução, devendo prestar atendimento para tratamento de incidentes, falhas de hardware ou software, indisponibilidade de funcionalidades, degradação de desempenho e demais ocorrências que comprometam o funcionamento do serviço.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

Em caso de falha de hardware que não possa ser solucionada remotamente ou mediante intervenção técnica, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição do equipamento, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, observados os níveis de serviços e prazos estabelecidos no instrumento contratual.

A solução deverá permitir o gerenciamento centralizado das políticas de segurança e disponibilizar mecanismos de registro e consulta de eventos, possibilitando à equipe técnica da CONTRATANTE acompanhar o tráfego de rede, identificar ameaças, analisar incidentes e produzir informações gerenciais e técnicas.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução a ser contratada deverá atender às necessidades de segurança da informação, disponibilidade, desempenho e continuidade dos serviços de rede da instituição, observando os seguintes requisitos mínimos abaixo e as especificações técnicas no ANEXO deste termo de referência:

Requisitos Funcionais

1. Disponibilizar solução do tipo UTM (Unified Threat Management) Appliance Firewall, contemplando funcionalidades integradas de segurança de rede.
2. Possuir recursos de Firewall de Próxima Geração (NGFW), com controle e filtragem de tráfego de rede.
3. Disponibilizar sistema de prevenção e detecção de intrusões (IPS/IDS).
4. Possuir mecanismos de proteção contra malware, vírus, ransomware e demais ameaças cibernéticas.
5. Permitir filtragem de conteúdo web e controle de acesso à internet.
6. Disponibilizar suporte a redes privadas virtuais (VPN), incluindo VPN Site-to-Site e VPN de acesso remoto.
7. Possuir controle de aplicações (Application Control) e inspeção de tráfego criptografado (SSL/TLS Inspection).
8. Permitir a geração de relatórios, registros de eventos (logs) e monitoramento em tempo real.
9. Possuir gerenciamento centralizado por interface gráfica web segura.

Requisitos de Desempenho

1. Suportar o volume de tráfego da rede corporativa sem degradação perceptível dos serviços.
2. Possuir capacidade compatível com o ambiente atual e com a projeção de crescimento da infraestrutura durante a vigência contratual.
3. Garantir alta disponibilidade dos serviços de segurança de rede.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

Requisitos de Suporte e Manutenção

1. Disponibilizar suporte técnico especializado durante toda a vigência contratual.
2. Fornecer atualização contínua das assinaturas de segurança, banco de ameaças, firmware e demais componentes necessários ao pleno funcionamento da solução.
3. Realizar manutenção corretiva e suporte para resolução de incidentes e falhas identificadas.
4. Disponibilizar canais de atendimento para abertura e acompanhamento de chamados técnicos.

Requisitos de Segurança

1. Atender às boas práticas de segurança da informação e ciber segurança aplicáveis à Administração Pública.
2. Garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações trafegadas na rede institucional.
3. Permitir a implementação de políticas de segurança compatíveis com os normativos internos da instituição.

Requisitos de Implantação

1. Realizar a instalação, configuração, ativação e migração dos serviços atualmente existentes para a nova solução;
2. Executar testes de funcionamento e validação da solução antes da entrada em produção;
3. Transferir conhecimento técnico básico à equipe responsável pela administração da solução.

Requisitos Legais e Contratuais

1. A solução deverá ser fornecida em conformidade com a **Lei nº 14.133/2021** e demais normas aplicáveis às contratações públicas.
2. Todos os componentes fornecidos deverão possuir licenciamento regular e estar em conformidade com as exigências do fabricante.
3. A contratada deverá responsabilizar-se pela prestação dos serviços durante toda a vigência contratual, observando os níveis mínimos de serviço estabelecidos no contrato.
4. A contratada deverá fornecer equipamento, licenças, atualizações, suporte técnico e substituição do equipamento em caso de falha, sem custos adicionais para a contratante.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de entrega



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

O prazo para entrega, instalação e configuração será de até 30 (trinta) dias corridos após a assinatura do contrato.

Da instalação e configuração

A instalação ocorrerá na sede do CREA-MA em São Luís/MA;

A contratada será responsável pela migração das configurações do firewall atualmente em operação;

Deverão ser realizados testes de funcionamento e validação da solução;

A contratada deverá ministrar treinamento básico à equipe técnica da DTI.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 6.2. 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.
- 6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar 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.

Fiscalização

- 6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal técnico do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

Fiscalização Técnica

- 6.6.1. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

- 6.6.2. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º](#), e [Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II](#));
- 6.6.3. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III](#));
- 6.6.4. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV](#)).
- 6.6.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V](#)).
- 6.6.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#)).

Gestor do Contrato

- 6.7. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).
- 6.8. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).
- 6.9. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

- 6.10. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo CONTRATADO, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).
- 6.11. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).
- 6.12. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).
- 6.13. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

- 7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.
- 7.2. As notas fiscais deverão ser emitidas e encaminhadas ao fiscal do contrato pelo e-mail: informatica@creama.org.br.
- 7.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da CONTRATADA, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 7.4. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela CONTRATANTE, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

- 7.5. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 5 (cinco) dias úteis.
- 7.6. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.
- 7.7. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 7.8. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.
- 7.9. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

- 7.10. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º [da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).
 - 7.10.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 7.11. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
 - 7.11.1. o prazo de validade;
 - 7.11.2. a data da emissão;
 - 7.11.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
 - 7.11.4. o período respectivo de execução do contrato;
 - 7.11.5. o valor a pagar; e
 - 7.11.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

- 7.12. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que a contratada providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;
- 7.13. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado 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 no [art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 7.14. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:
- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;
 - b) identificar possível razão que impeça a contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).
- 7.15. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, 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 do CONTRATANTE.
- 7.16. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, 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.
- 7.17. Persistindo a irregularidade, o CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.
- 7.18. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o CONTRATADO não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

- 7.19. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022](#).
- 7.20. No caso de atraso pelo CONTRATANTE, os valores devidos ao CONTRATADO serão atualizados monetariamente entre o termo final do



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice de 0,5% (meio por cento) ao mês, pro rata die, de correção monetária.

Forma de pagamento

- 7.21. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 7.22. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 7.23. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
 - 7.23.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 7.24. O CONTRATADO regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Cessão de crédito

- 7.25. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020](#), conforme as regras deste presente tópico.
 - 7.25.1. As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, dependerão de prévia aprovação do contratante.
- 7.26. A eficácia da cessão de crédito não abrangida pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.
- 7.27. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme [o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#), nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

- 7.28. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (CONTRATADO) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos)
- 7.29. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. DAS OBRIGAÇÕES:

Do CONTRATANTE:

- 8.1. A CONTRATANTE se compromete a promover, por meio dos departamentos, o acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto do presente Termo de Referência, sob o aspecto quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio as falhas detectadas;
- 8.2. Proceder aos pagamentos devidos à(s) licitante(s) vencedora(s);
- 8.3. Proporcionar todas as facilidades para que a(s) licitante(s) vencedora(s) possa(m) realizar a entrega dos materiais, dentro do estabelecido nesta licitação;
- 8.4. Rejeitar os produtos que não satisfizerem aos padrões exigidos nas especificações;
- 8.5. Aplicar, à(s) licitante(s) vencedora(s), as sanções administrativas previstas na legislação vigente;
- 8.6. Dar plena e fiel execução à contratação, respeitando todas as cláusulas e condições estabelecidas neste Termo de Referência;
- 8.7. Comunicar imediatamente quaisquer irregularidades que possam comprometer a eficiência, responsabilidade e qualidade dos serviços, dando ciência ao fiscal do contrato, por escrito, a adoção das providências cabíveis;
- 8.8. Conferir toda a documentação técnica gerada e apresentada durante a execução do objeto, efetuando o seu atesto quando a mesma estiver em conformidade com os padrões de informação e qualidade exigida.

Da CONTRATADA:

- 8.9. Entregar o produto, rigorosamente e em conformidade, com todas as condições e prazos estipulados neste Termo de Referência;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

- 8.10. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE, ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo, durante o período de entrega dos produtos, não implicando corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes ou prepostos;
- 8.11. Substituir, sempre que exigido pela CONTRATANTE, e independente de justificativas, qualquer empregado cuja atuação, permanência e/ou comportamentos sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da repartição e/ou ao interesse do serviço público;
- 8.12. Manter inalterados os preços e condições propostas;
- 8.13. Lançar na nota fiscal as especificações dos produtos, de modo idêntico àquelas constantes do objeto do termo de referência;
- 8.14. Não transferir a terceiros, total ou parcial, o fornecimento dos produtos sem a prévia e expressa anuência da CONTRATANTE;
- 8.15. A CONTRATADA deverá executar as atividades constantes neste termo de referência de acordo com os mais elevados padrões de competência e integridade profissional e ética, junto a equipe técnica.
- 8.16. Designar formalmente o preposto da empresa para atuar junto à CONTRATANTE durante a execução contratual;
- 8.17. Notificar, por escrito, a CONTRATANTE, a ocorrência de eventuais imperfeições dos produtos, fixando prazos para sua correção;
- 8.18. Fornecer suporte técnico ao CONTRATANTE e garantia dos produtos dentro dos padrões da fabricante, mesmo que on-line, através de técnicos especializados a fim de oferecer o correto funcionamento do software;
- 8.19. Implantar, de forma adequada, a execução e supervisão permanente dos serviços oferecidos pelos produtos, de maneira estruturada, mantendo durante o horário comercial suporte para dar atendimento a eventuais necessidades;
- 8.20. Dar ciência, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na execução do objeto, bem como, prestar esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE, mesmo sob pretexto de não ter sido executada anteriormente qualquer tipo de procedimento;

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO

- 9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de dispensa de licitação, na forma eletrônica, com fundamento na hipótese do art. 75, inciso II da Lei n.º 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de MENOR PREÇO POR ITEM.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

Forma de fornecimento

- 9.2. O fornecimento do objeto será integral.

Exigências de habilitação

- 9.3. Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:
- a) SICAF;
 - b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
 - c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>)
- 9.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa interessada e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
- 9.5. Caso conste na Consulta de Situação do interessado a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 9.6. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
- 9.7. O interessado será convocado para manifestação previamente a uma eventual negativa de contratação.
- 9.8. Caso atendidas as condições para contratação, a habilitação do interessado será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.
- 9.9. É dever do interessado manter atualizada a respectiva documentação constante do SICAF, ou encaminhar, quando solicitado pela Administração, a respectiva documentação atualizada.
- 9.10. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 9.11. Se o interessado for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

- 9.12. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- 9.13. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos, que serão exigidos conforme sua natureza jurídica:

Habilitação jurídica

- 9.14. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 9.15. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- 9.16. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 9.17. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução [Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).
- 9.18. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 9.19. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz
- 9.20. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

Habilitação fiscal, social e trabalhista

- 9.21. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 9.22. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 9.23. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 9.24. Declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 9.25. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 9.26. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 9.27. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 9.28. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- 9.29. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

- 9.30. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua contratação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

- 9.31. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

Qualificação Técnica

- 9.32. Atestado de qualificação técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa tenha executado, com qualidade e eficiência, serviços com características semelhantes ao objeto desta contratação.
- 9.33. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação é de **R\$ XX.XXX,XX (XXXXXXXXXXXXXXXXXX)**, conforme mapa de pesquisa de preços.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos próprios do CREA-MA.
- 11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação orçamentária:
Conta: 6.2.2.1.1.01.04.09.026 - Locação de Bens Móveis, Máquinas e Equipamentos.
- 11.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

São Luís/MA, 03 de setembro de 2025

Setor Requisitante:	Departamento de Tecnologia da Informação - DTI
Equipe de planejamento	Hilton Ney Costa Matos Ricardo Lins Nogueira

Hilton Ney Costa Matos
Analista Administrativo – TI

Ricardo Lins Nogueira
Agente Administrativo lotado no TI



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

12. APROVAÇÃO E ASSINATURA

Submeto o presente Termo de Referência à aprovação do Superintendente Operacional do CREA-MA:

José Henrique Borges Nascimento

Superintendência Operacional



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

A N E X O

13. ANEXO: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO:

Item	Qde	Características Técnicas
01	01	LOCAÇÃO DE APPLIANCE UTM (NGFW) – 12 MESES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Desempenho de todos os serviços ativos, considerando proteção Anti-Malware, IPS e Controle de Aplicações ativados, deve ser de 1.0 Gbps ou superior. Caso o fornecedor não possa comprovar este item em documentações públicas, deve ser comprovado através de testes em bancada com gerador de pacotes (custos destes testes pagos pela CONTRATADA). Caso nos documentos públicos constem 02 (dois) ou mais valores de desempenho, serão considerados para fins de avaliação o menor valor. Desempenho de Inspeção (decriptografia e criptografia) de tráfego criptografado (SSL/TLS) de no mínimo 500 Mbps, os desempenhos devem ser comprovados por documento de domínio público do fabricante. Desempenho mínimo de 1.5 Gbps de IPS. Suporte mínimo de 900.000 conexões simultâneas/concorrentes. Suporte mínimo de 9.000 novas conexões por segundo. Fonte de alimentação com chaveamento automático de 100 - 240 VAC e 50-60 Hz. Deve operar em modalidade de alta-disponibilidade ativo/passivo Deve possuir 8 interfaces 1 GbE padrão RJ-45. Deve possuir 1 interface do tipo console ou similar. Deve possuir 2 interfaces USB 3.0 com suporte a tecnologias LTE 3G/4G e 5G. Todas as interfaces devem possuir mecanismo de autosense e seleção de modo half/full duplex. A seleção da velocidade e duplex deve ser realizada obrigatoriamente através da interface gráfica de gerenciamento. As interfaces devem suportar as seguintes atribuições: a) Segmento WAN , ou externo; b) Segmento WAN, secundário com possibilidade de ativação de recurso para redundância de WAN com balanceamento de carga e WAN Failover por aplicação. O equipamento deve suportar no mínimo balanceamento de 4 links utilizando



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	diferentes métricas pré-definidas pelo sistema e configuráveis pelo administrador; c) Segmento LAN ou rede interna; d) Segmento LAN ou rede interna podendo ser configurado como DMZ (Zona desmilitarizada); e) Segmento LAN ou rede interna ou Porta de sincronismo para funcionamento em alta disponibilidade; f) Segmento ou Zona exclusiva para controle de dispositivos Wireless dedicado, com controle e configuração destes dispositivos; Suporte a armazenamento com capacidade para até 256 GB Suportar, no mínimo, 1.3 Gbps de desempenho para VPN do tipo IPSEC VPN SSL licenciada para, no mínimo, 2(dois) usuários simultâneos. O mesmo equipamento deve suportar crescimento futuro para no mínimo, 100 usuários simultâneos mediante aquisição de licença complementar. VPN IPSec licenciada para, no mínimo, 5(cinco) túneis simultâneos do tipo "client-to--site". O mesmo equipamento deve suportar crescimento futuro para no mínimo, 200 usuários simultâneos mediante aquisição de licença complementar. ; VPN IPSec licenciada para 100 (Cem) túneis simultâneos do tipo "site-to--site"; Os desempenhos devem ser comprovados por documento de domínio público do fabricante. A ausência de tais documentos comprobatórios reservará ao órgão o direito de aferir o desempenho dos equipamentos em bancada, assim como atendimento de todas as funcionalidades especificadas neste edital. Caso seja comprovado o não atendimento das especificações mínimas nos testes de bancada, o fornecedor será considerado inabilitados. Todos os custos oriundos dos testes de bancada serão de responsabilidade do fornecedor; Não serão aceitas cartas ou declarações de fabricantes para atendimento dos valores de desempenho solicitados; Na data da proposta, nenhum dos modelos ofertados poderão estar listados no site do fabricante em listas de end-of-life e/ou end-of-sale ou situação semelhante; CARACTERÍSTICAS GERAIS Todas as funcionalidades descritas devem funcionar no mesmo appliance sem a necessidade de composição de um ou mais produtos; A plataforma deve ser otimizada para análise de conteúdo de aplicações em camada 7;
--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	O hardware e software que executem as funcionalidades de proteção de rede devem ser do tipo appliance. Não serão aceitos equipamentos servidores e sistema operacional de uso genérico; O equipamento deve ser baseado em hardware desenvolvido com esta finalidade, ou seja, não sendo aceita soluções baseadas em plataforma PC ou equivalente. Não serão permitidas soluções baseadas em sistemas operacionais abertos (OpenSource) como Free BSD, Debian ou mesmo Linux. Todo o ambiente deve ser gerenciado através de uma única interface sem a necessidade de produtos de terceiros para compor a solução; Deve ser possível suportar arquitetura de armazenamento de logs redundante, permitindo a configuração de equipamentos distintos; A solução deve suportar monitoramento através de SNMP v2 e v3; Deve oferecer as funcionalidades de backup/restore tanto da configuração quanto do firmware/sistema operacional; Os dispositivos de proteção devem ter a capacidade de operar de forma simultânea mediante o uso de suas interfaces físicas nos seguintes modos: Modo sniffer (monitoramento e análise do tráfego de rede), camada 2 (L2) e camada 3 (L3); Modo sniffer, para inspeção via porta espelhada do tráfego de dados da rede; Modo Camada – 2 (L2), para inspeção de dados em linha e ter visibilidade e controle do tráfego em nível de aplicação; Modo Camada – 3 (L3), para inspeção de dados em linha e ter visibilidade e controle do tráfego em nível de aplicação operando como default gateway das redes protegidas; Modo misto de trabalho Sniffer, L2 e L3 em diferentes interfaces físicas. Possuir DHCP Server interno; Suporte a encaminhamento de pacotes UDPs multicast/broadcast entre diferentes interfaces e zonas de segurança como como DHCP Relay, suportando os protocolos e portas: Time service—UDP porta 37 DNS—UDP porta 53 DHCP—UDP portas 67 e 68 Net-Bios DNS—UDP porta 137 Net-Bios Datagram—UDP porta 138 Wake On LAN—UDP porta 7 e 9 mDNS—UDP porta 5353
--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	Suporte a Jumbo Frames; Implementar sub-interfaces ethernet lógicas; Deve suportar os seguintes tipos de NAT: Nat dinâmico (Many-to-1); Nat dinâmico (Many-to-Many); Nat estático (1-to-1); NAT estático (Many-to-Many); Nat estático bidirecional 1-to-1; Tradução de porta (PAT); NAT de origem; NAT de destino; Suportar NAT de origem e NAT de destino simultaneamente. Prover mecanismo contra ataques de falsificação de endereços (IP Spoofing) Implementar mecanismo de sincronismo de horário através do protocolo NTP. Para tanto o appliance deve realizar a pesquisa em pelo menos 03 servidores NTP distintos, com a configuração do tempo do intervalo de pesquisa; Possuir gerenciamento de tráfego de entrada ou saída, por serviços, endereços IP e regra de firewall, permitindo definir banda mínima garantida e máxima permitida em porcentagem (%) para cada regra definida. Implementar 802.1p e classe de serviços CoS (Class of Service) de DSCP (Differentiated Services Code Points); Permitir remarcação de pacotes utilizando TOS e/ou DSCP; Suporte a policy based routing (PBR), com a capacidade de roteamento por endereço de origem, endereço de destino, serviço, interface ou todas as opções simultâneas. Suporte a protocolos multicasts; Suportar protocolos de roteamento RIP, RIPng, OSPF, OSPFv3 e BGP; Suportar Equal Cost Multi-Path (ECMP) Para IPv4, deve suportar roteamento estático e dinâmico (RIPv2 e OSPFv2); Para IPv6, deve suportar roteamento estático e dinâmico (OSPFv3, RIPng); A solução deve suportar integralmente o padrão IPv6, assim como criação de regras com objetos que utilizem endereços IPv4 ou IPv6. Deve suportar no mínimo as seguintes funcionalidades ou protocolos para o padrão de endereçamento IPv6: Tunel 6 to 4, regras de acesso, objetos de endereço, limitador de conexões IPv6, monitor de conexões, DHCP, gerenciamento HTTPS via IPv6, NAT IPv6, proteção contra ataques do tipo IP Spoofing para IPv6, captura de pacotes IPv6, interface VLAN com endereço IPv6, VPN SSL com o uso do IPv6, controle de URL,
--	---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	Anti-Malware e anti-virus, controle de aplicação, IPS, IKEv2, ICMP6, SNMP, alta disponibilidade, RFC 1981 Path MTU Discovery for IPv6, RFC 2460 IPv6 specification, RFC 2464 Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks; Deve possuir suporte a envio de logs através de syslog; Possuir mecanismo para possibilitar a aplicação de atualizações para o firewall remotamente através da interface gráfica; Permitir a visualização em tempo real das conexões TCP e sessões UDP que se encontrem ativas através do firewall. Permitir a geração de gráficos em tempo real, representando os serviços mais utilizados e as máquinas mais acessadas em um dado momento; Permitir a visualização de estatísticas do uso de CPU do appliance o através da interface gráfica em tempo real; A solução deve suportar a tecnologia de SD-WAN e deve incluir, no mínimo, as seguintes funcionalidades: Suportar e implementar QoS com classificação, marcação e priorização de tráfego com base em endereço IP de origem/destino, portas TCP/UDP de origem e destino, DSCP (Differentiated Services Code Point), tipo de aplicação camada 7 e traffic shaping; Capacidade de realizar a saída local de internet para alguns tráfegos selecionados a partir, no mínimo, dos parâmetros de IP, porta e URL; Suporte a RFDPI (Reassembly-Free Deep Packet Inspection); Suporte a RTDMI (Real-Time Deep Memory Inspection); Controle de caminho automático baseado em políticas, com habilidade de seleção, no mínimo, através dos seguintes parâmetros (simultâneos ou individuais): - tipo de aplicação; - prioridade de negócio; - latência; - jitter; - perda de pacotes. d) A comutação dos caminhos deve ocorrer de maneira dinâmica e automática baseada nas políticas previamente aplicadas. e) Permitir a alteração da política de encaminhamento sem impacto no tráfego. f) Implementar tecnologia de reconhecimento de aplicações conhecidas (DPI), como Office 365, Facebook e Youtube, como também subaplicações associadas como Facebook Messenger e Office 365 Outlook.
--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	A solução deve possuir tecnologia de "Zero Touch", automatizando o provisionamento dos equipamentos no gerenciamento centralizado; VPN Criptografia 3DES, AES 128 e AES 256; Autenticação através de MD5, SHA-1, SHA-256 e SHA-384; Suporte a Diffie-Hellman: Grupo 2 (1024 bits), Grupo 5 (1536 bits) e Grupo 14 (2048 bits); Suporte a algoritmo Internet Key Exchange (IKE); Suporte a autenticação via certificado IKE PKI; Deve possuir interoperabilidade com outros fabricantes de acordo com o padrão IPSEC através de RFC's; A solução deve suportar VPNs L2TP, incluindo suporte para iPhone, Windows phone, Android com suporte a cliente L2TP; Solução deve suportar VPNs baseadas em políticas e VPNs baseadas em roteamento estatico/dinamico. Suportar políticas de roteamento sobre conexões VPN IPSEC do tipo site-to-site com diferentes métricas e serviços. A rota poderá prover aos usuários diferentes caminhos redundantes sobre todas as conexões VPN IPSEC. Solução deve incluir a capacidade de estabelecer VPNs com outros firewalls que utilizam IP públicos dinâmicos; Permitir a definição de um gateway redundante para terminação de VPN no caso de queda do circuito primário; Permitir que seja criado políticas de roteamentos estáticos utilizando IPs de origem, destino, serviços e a própria VPN como parte encaminhadora deste tráfego sendo este visto pela regra de roteamento, como uma interface simples de rede para encaminhamento do tráfego. Suportar a criação de túneis IP sobre IP (IPSEC Tunnel), de modo a possibilitar que duas redes com endereço inválido possam se comunicar através da Internet. AUTENTICAÇÃO Permitir a utilização de LDAP/AD, RADIUS; Suporte mínimo a 1000 usuários autenticados em rede, com verificação automática (SSO, Single-SignOn), com serviços ativos e identificados protegidos pelo dispositivo de segurança. Políticas baseadas por grupos de usuários deverão ser suportadas por este dispositivo. Esta comprovação poderá ser exigida em testes sobre o ambiente de produção com o fornecimento do produto para comprovação deste e demais itens.
--	---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	Permitir o cadastro manual de usuários e grupos em base de dados local do appliance, dispensando o uso de autenticação externa quando necessário; Suporte a rede com múltiplos domínios, possibilitando a integração de ambientes onde existam domínios diferentes e totalmente segregados. Permitir a integração com qualquer autoridade certificadora emissora de certificados X509 que seguir o padrão de PKI descrito na RFC 2459, inclusive verificando as CRLs emitidas periodicamente pelas autoridades, que devem ser obtidas automaticamente pelo firewall via protocolos HTTP e LDAP; Permitir o controle de acesso por usuário, para plataformas Windows Me, NT, 2000, 2000, XP, Windows 7, Windows 8 e Windows 10 de forma transparente, para todos os serviços suportados, de forma que ao efetuar o login na rede, um determinado usuário tenha seu perfil de acesso automaticamente configurado; Permitir a restrição de atribuição de perfil de acesso a usuário ou grupo independente ao endereço IP da máquina que o usuário esteja utilizando. Deve suportar recurso de autenticação única para todo o ambiente de rede, ou seja, utilizando a plataforma de autenticação baseada em LDAP ou AD; o perfil de cada usuário deve ser obtido automaticamente sem a necessidade de uma nova autenticação como, por exemplo, para os serviços de navegação a Internet, atuando assim de forma transparente ao usuário. Serviços como HTTP, HTTPS devem apenas consultar uma base de dados de usuários e grupos de servidores 2008/2012 com AD; IPS Para proteção do ambiente contra-ataques, os dispositivos de proteção devem possuir módulo de IPS integrados no próprio appliance de firewall, com console de gerência integrada à mesma console centralizada dos appliances de segurança, com suporte a pelo menos 3.000 assinaturas de ameaças automática e periodicamente atualizadas pelo fabricante da solução; A solução de IPS deve possuir os seguintes mecanismos de detecção: assinaturas e trabalhar em conjunto com o controle de aplicações; A solução de IPS deve fazer a inspeção de todo o pacote, independentemente do tamanho; A solução de IPS deve fazer a inspeção de todo o tráfego de forma bidirecional, analisando qualquer tamanho de pacote sem degradar o desempenho do equipamento solicitada neste edital;
--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	Possuir capacidade de remontagem de pacotes para identificação de ataques; O mecanismo de inspeção deve receber e implementar em tempo real atualizações para os ataques emergentes sem a necessidade de reiniciar o appliance; Para cada proteção de segurança, deve ser possível consultar informações no site do fabricante. A ferramenta de log deve possuir a capacidade de criar regras de exceção à partir do log visualizado na gerência centralizada; As regras de exceção devem possuir: origem, destino e serviço; A solução deve ser capaz de inspecionar tráfego HTTPS. Deve possuir capacidade de análise de tráfego para a detecção e bloqueio de anomalias como Denial of Service (DoS) do tipo Flood, Scan, Session e Sweep; Deteção de anomalias; A solução de IPS deve possuir política capaz de definir o modo de operação (bloqueio ou detecção); O módulo de IPS deve possuir assinaturas voltadas para ambientes de servidores de SMTP, Web e DNS; O mecanismo de inspeção deve receber e implementar em tempo real atualizações de novas assinaturas sem a necessidade de reiniciar o appliance; Para cada proteção, ou para todas as proteções suportadas, deve incluir a opção de adicionar exceções baseado na origem e destino; A solução deve ser capaz de detectar e bloquear ataques nas camadas de rede e aplicação, protegendo pelo menos os seguintes serviços: Aplicações web, serviços de e-mail, DNS, FTP, SQL Injection, ataques a sistemas operacionais e VOIP; Deve incluir proteção contra worms; Deve incluir console de visualização situacional que monitore graficamente a quantidade de alertas de diferentes severidades e a evolução ao longo do tempo, dispondo de sumário quantitativo das ameaças analisadas. A solução deve possuir esquema de atualização de assinaturas manualmente pela console, além de atualizações automáticas. Deve permitir também atualização em modo offline, permitindo que as bases de dados de assinaturas sejam descarregadas desde o portal do fabricante para posteriormente se realizar a carga destas no appliance; A solução deve permitir importação de certificados de servidor para inspeções de tráfego seguro HTTP (HTTPS) de entrada. Depois de importar esses certificados, a solução deve permitir o IPS para Inspeção segura HTTP(HTTPS); A solução deve ser capaz de inspecionar e proteger apenas hosts internos;
--	---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	A solução deve possuir assinaturas de proteção para sistemas SCADA; A solução deve permitir que o administrador bloqueie o tráfego de entrada e/ou saída com base em países, sem a necessidade de gerir manualmente os ranges de endereços IP dos países que deseja bloquear (GeoIP). Application Control Os dispositivos de proteção de rede deverão possuir a capacidade de reconhecimento e controle de aplicações, independente de porta/serviço e protocolo, para as seguintes funcionalidade abaixo: Deve ser possível a liberação e bloqueio de aplicações sem a necessidade de liberação de portas e protocolos. Capacidade para realizar filtragens/inspeções dentro de portas TCP conhecidas (por exemplo, porta 80 http), buscando por aplicações que potencialmente expõem o ambiente como: P2P, Kazaa, Morpheus, BitTorrent ou messengers Controlar o uso dos serviços de Instant Messengers como MSN, YAHOO, Google Talk, ICQ, de acordo com o perfil de cada usuário ou grupo de usuários, de modo a definir, para cada perfil, se é permitido ou não realizar download e/ou upload de arquivos, limitar as extensões dos arquivos que podem ser enviados/recebidos e permissões e bloqueio de sua utilização baseados em horários pré-determinados pelo administrador será obrigatório para este item. Deve controlar software FreeProxy tais como ToR, Ultrasurf, Freegate, etc. Deve permitir a criação de regras para acesso/bloqueio por endereço IP de origem; Deve permitir a criação de regras para acesso/bloqueio por subrede de origem e destino; Atualização da base de assinaturas de aplicações automaticamente; Controlar e limitar a banda (download/upload) utilizada por aplicações (traffic shaping), com base em IP de origem, usuários e grupos de LDAP/AD; A solução de controle de aplicação WEB deve criar regras granulares possibilitando controle por tipos de aplicação WEB e categorias por regra, desta forma oferecendo controle granular de qualquer tipo de acesso não permitido pela empresa/instituição; Deve implementar múltiplos métodos de identificação e classificação das aplicações, por pelo menos checagem de assinaturas e protocolos; Caso a solução não tenha assinaturas pré-definidas, deve possibilitar a criação ou importação de assinaturas
--	---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	personalizadas para os seguintes tipos ou protocolos: HTTP, FTP, Email e extensão de arquivos. Deve permitir ao administrador configurar quais comandos FTP são aceitos e quais são bloqueados a partir de comandos FTP pré-definidos; Deve possibilitar que o controle de portas seja aplicado para todas as aplicações; Deve possibilitar a diferenciação de tráfegos Peer2Peer (Bittorrent, emule, uTorrent, etc.) possuindo granularidade de controle/políticas para todos eles; Deve possibilitar a diferenciação e controle de partes das aplicações como, por exemplo, permitir o Facebook e bloquear chat; Deve possibilitar a diferenciação de aplicações Proxies possuindo granularidade de controle/políticas para os eles; Deve possibilitar a criação de grupos estáticos de aplicações e grupos dinâmicos de aplicações baseados em características como: Nível de risco da aplicação. Categoria de aplicações. Filtro de URL Para prover maior visibilidade e controle dos acessos dos usuários do ambiente, deve ser incluído um módulo de filtro de URL integrado ao firewall; Possuir base contendo no mínimo 20 milhões de sites internet web já registrados e classificados com atualização automática; Implementar filtro de conteúdo transparente para o protocolo HTTP, de forma a dispensar a configuração dos browsers das máquinas clientes. A plataforma de proteção deve possuir as seguintes funcionalidades de filtro de URL: Permitir a criação de listas personalizadas de URLs permitidas e bloqueadas (lista branca e lista negra); Permitir especificar políticas por tempo (agendamento), ou seja, a definição de regras para um determinado horário ou período (dia, mês, ano, dia da semana e hora); Deve ser possível à criação de políticas por usuários, grupos de usuários, IPs, redes e grupos de redes; O mecanismo de Controle de aplicação Web/URL deve apresentar contagem de utilização de regra de acordo com a utilização (hit count); Deve permitir criação de políticas de confirmação de acesso; Deve possibilitar inspeção de tráfego HTTPS (Inbound/Outbound), sendo que para a opção de Outbound não será necessário efetuar o "man-in-the-middle", ou seja, a solução deve prover mecanismo que analise a conexão HTTPS
--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	e verifique se a URL solicitada faz parte da lista de permissões de acesso, de acordo com a política configurada; O administrador poderá adicionar filtros por palavra-chave de modo específico; Deve permitir o bloqueio Web através de senha pré configurada pelo administrador; Deve permitir o controle, sem instalação de cliente de software de nenhuma natureza, de equipamentos que solicitem saída a internet para que, antes de iniciar a navegação, expanda-se um portal de autenticação residente no firewall (Captive Portal); A solução deve fornecer mecanismo para solicitação de categorização de URL caso esta não esteja categorizada, ou mesmo categorizada incorretamente; Deve suportar recurso de autenticação única para todo o ambiente de rede, ou seja, utilizando a plataforma de autenticação atual que pode ser baseada em LDAP/AD; o perfil de cada usuário deve ser obtido automaticamente para o controle das políticas de Filtro de Conteúdo sem a necessidade de uma nova autenticação; Suportar a criação de políticas baseadas no controle por URL e categoria de URL; Possuir pelo menos 50 categorias de classificação de URLs; Suporta a criação de categorias de URLs customizadas; Suporta a exclusão de URLs do bloqueio, por categoria; A solução deve permitir um mecanismo que sobrescreva as categorias de URL; Permite a customização de página de bloqueio; PROTEÇÃO CONTRA VIRUS E BOT-NETS Deve possuir módulo de antivírus e anti-bot integrado ao próprio appliance de segurança ; A solução deve possuir nuvem de inteligência proprietária do fabricante, responsável por atualizar toda a base de segurança dos appliances através de assinaturas; Implementar modo de configuração totalmente transparente para o usuário final e usuários externos, sem necessidade de configuração de proxies, rotas estáticas ou quaisquer outros mecanismos de redirecionamento de tráfego; Deve implementar funcionalidade de detecção e bloqueio de callbacks; A solução deve ser capaz de detectar e bloquear comportamento suspeito ou anormal da rede; A solução Antibot deve possuir mecanismo de detecção que inclui, reputação de endereço IP;
--	---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	Deve implementar interface gráfica WEB segura, utilizando o protocolo HTTPS. Deve implementar interface CLI segura através do protocolo SSH; Possuir antivírus em tempo real, para ambiente de gateway internet integrado à plataforma de segurança para os seguintes protocolos: HTTP, HTTPS, SMTP, IMAP, POP3, FTP, CIFS e TCP Stream; A solução deve permitir criação de regras de exceção de acordo com a proteção; Deve possuir visualização na própria interface de gerenciamento referente aos incidentes mais comuns através de hosts, ou incidentes referentes a vírus e Bots; Permitir o bloqueio de malwares (vírus, worms, spyware e etc); A solução deve ser capaz de proteger contra ataques para DNS; A solução deve ser gerenciada a partir de uma console centralizada com políticas granulares; A solução deve ser capaz de prevenir acesso a websites maliciosos; A solução deve ser capaz de realizar inspeção de tráfego SSL e SSH; A solução deve receber atualizações de serviço baseado em nuvem; A solução deve ser capaz de bloquear entrada de arquivos maliciosos; A solução Antivírus deve suportar análise de arquivos que trafegam dentro do protocolo CIFS; A solução deve suportar funcionalidade de GeolIP, ou seja, capacidade de identificar, isolar e controlar tráfego baseado na localização (origem e/ou destino), incluindo a capacidade de configuração de listas customizadas para esta mesma finalidade. PROTEÇÃO CONTRA ATAQUES AVANÇADOS A solução deve prover as funcionalidades de inspeção de tráfego de entrada e saída de malwares não conhecidos ou do tipo APT, com filtro de ameaças avançadas e análise de execução em tempo real, e inspeção de tráfego de saída de callbacks; Deve suportar protocolo HTTP, bem como inspeção de tráfego criptografado através de HTTPS e TLS; A solução deve ser capaz de inspecionar o tráfego criptografado SSL e SSH;
--	---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	Deve Identificar e bloquear a existência de malware em comunicações de entrada e saída, incluindo destinos de servidores do tipo Comando e Controle; Deve implementar mecanismo de bloqueio de vazamento não intencional de dados oriundos de máquinas existentes no ambiente LAN em tempo real; Deve implementar detecção e bloqueio imediato de malwares que utilizem mecanismo de exploração em arquivos no formato PDF, sendo que a solução deve inspecionar arquivo PDF com até 10Mb; Deve implementar análise de arquivos maliciosos em ambiente controlado com, no mínimo, sistema operacional Windows e Android. Conter ameaças de dia zero permitindo ao usuário final o recebimento do arquivos livres de malware; A tecnologia de máquina virtual deve suportar diferentes sistemas operacionais, de modo a permitir a análise completa do comportamento do malware ou código malicioso sem utilização de assinaturas; A solução deve possuir nuvem de inteligência proprietária do fabricante onde seja responsável em atualizar toda a base de segurança dos appliance através de assinaturas. Deve implementar a visualização dos resultados das análises de malwares de dia zero nos diferentes sistemas operacionais dos ambientes controlados (sandbox) suportados; Deve implementar modo de configuração totalmente transparente para o usuário final e usuários externos, sem a necessidade de configuração de proxies, rotas estáticas ou qualquer outro mecanismo de redirecionamento de tráfego; Deve possibilitar conter ameaças avançadas de dia zero; Toda análise deve ser realizada de forma automatizada sem a necessidade de criação de regras específicas e/ou interação de um operador; Deve implementar mecanismo do tipo múltiplas fases para verificação de malware e/ou códigos maliciosos; Toda a análise e bloqueio de malwares e/ou códigos maliciosos deve ocorrer em tempo real. Não serão aceitas soluções que apenas detectam o malware e/ou códigos maliciosos; Suportar a análise de arquivos do pacote office (.doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx) e Android APKs no ambiente controlado; Deve implementar a análise de arquivos executáveis, DLLs e ZIP em SSL no ambiente controlado; Deve possuir antivírus em tempo real, para ambiente de gateway internet integrado à plataforma de segurança para os seguintes protocolos: HTTP, HTTPS, SMTP, POP3, FTP, IMAP e CIFS;
--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	Deve conter ameaças de dia zero de forma transparente para o usuário; Deve conter ameaças de dia zero através de tecnologias em nível de emulação e código de registro; Deve implementar mecanismo de pesquisa por diferentes intervalos de tempo; Deve conter ameaças de dia zero via tráfego de internet; Deve permitir contenção de ameaças de dia zero sem a alteração da infraestrutura de segurança; Deve conter ameaças de dia zero que possam burlar o sistema operacional emulado; A solução deve permitir a criação de White list baseado no MD5 dos arquivos; Deve conter ameaças de dia zero antes da execução e evasão de qualquer código malicioso; Deve conter exploits avançados; A análise em nyvem ou local deve prover informações sobre as ações do Malware na máquina infectada, informações sobre quais aplicações são utilizadas para causar/propagar a infecção, detectar aplicações não confiáveis utilizadas pelo Malware, gerar assinaturas de Antivírus e Antispyware automaticamente, definir URLs não confiáveis utilizadas pelo novo Malware e prover Informações sobre o usuário infectado (seu endereço IP e seu login de rede); Deve oferecer suporte à submissão manual de arquivos para análise através do serviço de Sandbox. ADMINISTRAÇÃO Deve permitir a criação de perfis de administração distintos, de forma a possibilitar a definição de diversos administradores para o firewall, cada um responsável por tarefas específicas de administração; Deve fornecer gerenciamento e monitoramento remoto, com interface gráfica nativa do dispositivo; A interface gráfica deve possuir assistentes para facilitar a configuração inicial e a realização das tarefas mais comuns na administração do firewall, incluindo a configuração de VPNs IPSEC, NAT, perfis de acesso e regras de filtragem; Deve possuir mecanismo para possibilitar a aplicação de correções e atualizações para o firewall remotamente através da interface gráfica; Deve permitir a visualização em tempo real de todas as conexões TCP e sessões UDP que se encontrem ativas através do firewall, bem como a remoção de qualquer uma destas sessões ou conexões;
--	--



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	Deve permitir a geração de gráficos em tempo real, representando os serviços mais utilizados e as máquinas mais acessadas em um dado momento; Deve permitir a visualização de estatísticas do uso de CPU, memória da máquina onde o firewall está rodando e tráfego de rede em todas as interfaces do Firewall através da interface gráfica remota, em tempo real e em forma tabular e gráfica; Deve permitir a conexão simultânea de vários administradores, sendo um deles com poderes de alteração de configurações e os demais apenas de visualização das mesmas. Permitir que o segundo ao se conectar possa enviar mensagens ao primeiro através da interface de administração. Deve possibilitar o registro de toda a comunicação realizada através do firewall, e de todas as tentativas de abertura de sessões ou conexões que forem recusadas pelo mesmo para fins de auditoria e investigação de problemas; Deve possuir interface orientada a linha de comando para a administração do firewall a partir do console ou conexão SSH, sendo esta através de múltiplas sessões concorrentes. Deve possuir mecanismo que permita inspecionar o tráfego de rede em tempo real (sniffer) via interface gráfica, podendo opcionalmente exportar os dados visualizados para arquivo formato PCAP e permitindo a filtragem dos pacotes por protocolo, endereço IP origem e/ou destino e porta IP origem e/ou destino, usando uma linguagem textual; Deve permitir a visualização do tráfego de rede em tempo real tanto nas interfaces de rede do Firewall quando nos pontos internos deste: anterior e posterior à filtragem de pacotes, onde o efeito do NAT (tradução de endereços) é eliminado; Deve possuir sistema de respostas automáticas que possibilite alertar imediatamente o administrador através de e-mails, janelas de alerta na interface gráfica, execução de programas e envio de Traps SNMP; Garantia, Suporte e Licenciamento O equipamento deve vir licenciado para todos os serviços de Next Generation Firewall e deve considerar período de 12 meses. A garantia de hardware e software deve considerar período de 12 meses. Deve contemplar suporte do Fabricante pelo período vigente, com no mínimo as seguintes características: a. O suporte do fabricante deve fornecer sistema de abertura de chamados para acompanhamento – funcionando 24 horas por dia e 7 dias por semana. Para atendimento telefônico, deve operar em língua Portuguesa pelo menos em regime 8x5 (horário comercial).
--	---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO – CREA-MA

Av. dos Holandeses, Quadra 35, Lote 08 - Calhau, São Luís/MA. CEP 65071-380 • Fone: 2106-8300

Home Page: www.creama.org.br, gabinete@creama.org.br

	b. Deve assegurar a utilização de novas versões de software da solução sem ônus à Licitante, sempre que esta estiver disponível a qualquer cliente c. Deve permitir o acesso à base de conhecimento da solução. d. Os dados dos relatórios deverão ser mantidos por 7 dias e podem ser simplificados e não granulares. CONFORMIDADES: a) O Fabricante deve comprovar participação no MAPP da Microsoft; b) A tecnologia deve possuir pelo menos uma certificação da ICASA Labs, ICASA Firewall ou Antivirus; c) O fabricante da solução deve ser avaliado e certificado como NGFW pelo laboratório NetsecOpen; d) O fabricante deve constar to MQ Gartner para Network Firewalls; e) No momento da entrega dos equipamentos a proponente vencedora deve fornecer declaração do fabricante, em papel timbrado com firma reconhecida, do produto ofertado, declarando que a proponente possui credenciamento do fabricante para fornecimento, implantação e suporte técnico de seus produtos; f) O produto deve ser homologado pela ANATEL.
--	---