

Brasília, 05 de dezembro de 2.013

**Ao**  
**Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI**  
**Secretaria de Planejamento, Orçamento e Administração**  
**Coordenação-Geral de Recursos Logísticos**  
**Coordenação de Logística e Execução**  
**Esplanada dos Ministérios, Bloco E**  
**Brasília – DF**

**Ref.: Edital de Licitação N° 12/2013 - MCTI**  
**Abertura Dia: 05/12/2012 às 10:00 horas**

**Att.: Divisão de Licitações, Contratos e Compras**

Prezados Senhores,

A Proposta que faz a empresa **TTI Informática representação e consultoria Ltda**, inscrita no CNPJ: 08.437.917/0001-60 para Fornecimento de Solução Integrada de VPN (Virtual Private Network), Firewall, IDS/IPS, Gateways Virtuais, baseada em hardware e software, para conexão segura aos dispositivos de rede, incluindo instalação, configuração, suporte técnico e operação assistida por 06 (seis) meses, para contingência da Sala de Situação do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais – CEMADEN, como também atender as necessidades corporativas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, Representação Regional do MCTI no Nordeste – RENE e Representação Regional do MCTI no Sudeste – RESE, em conformidade com o Edital do Pregão Eletrônico N° 12/2013 e seus Anexos.

### **I – Proposta de Preços para o Grupo 1 e Grupo 2**

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTITATIVO TOTAL</b>	<b>VALOR UNITÁRIO (R\$)</b>	<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>
<b>1</b>	Appliance(s) Tipo 1, do fabricante CORERO, modelo IPS5500-2400ES	04	1.151.300,00	4.605.200,00
<b>2</b>	Serviços de Instalação, Customização e Transferência de Tecnologia - Appliance(s) Tipo 1.	03	32.750,00	98.250,00
<b>3</b>	Appliance(s) Tipo 2, do fabricante CORERO, modelo IPS5500-1000ES	04	530.600,00	2.122.400,00
<b>4</b>	Serviços de Instalação, Customização e Transferência de Tecnologia - Appliance(s) Tipo 2.	02	31.200,00	62.400,00

5	Appliance(s) Tipo 3 , do fabricante CORERO, modelo IPS5500-500EC	08	406.200,00	3.249.600,00
6	Serviços de Instalação, Customização e Transferência de Tecnologia - Appliance(s) Tipo 3.	04	29.800,00	119.200,00
7	Appliance(s) Tipo 4 , do fabricante CORERO, modelo IPS5500-150EC	04	204.700,00	818.800,00
8	Serviços de Instalação, Customização e Transferência de Tecnologia - Appliance(s) Tipo 4.	02	28.200,00	56.400,00
9	Appliance Tipo 5, do fabricante CLAVISTER, modelo W5	08	409.600,00	3.276.800,00
10	Serviços de Instalação, Customização e Transferência de Tecnologia - Appliance(s) Tipo 5.	05	29.750,00	148.750,00
11	Appliance Tipo 6 , do fabricante CLAVISTER, modelo W3 Start	04	132.650,00	530.600,00
12	Serviços de Instalação, Customização e Transferência de Tecnologia - Appliance(s) Tipo 6.	02	27.800,00	55.600,00
13	Serviços de Operação Assistida por 06(seis) meses	05	93.800,00	469.000,00
<b>Valor Total R\$ 15.613.000,00 (quinze milhões seiscentos e treze mil reais)</b>				

O prazo de validade de nossa proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data da abertura da licitação.

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus anexos, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas nos documentos de contratação.

Declaramos que no preço estão inclusos todos os custos, despesas, tributos, para a perfeita execução do objeto.

Caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, e para esse fim fornecemos os seguintes dados:

Razão Social: TTI INFORMÁTICA REPRESENTAÇÃO E CONSULTORIA LTDA

CNPJ/MF: 08.437.917/0001-60

Endereço: SRTVS Quadra 701, Bloco A N° 100 – Sala 233 – Asa Sul – Brasília – DF

Tel./Fax: 61 3037-5885

CEP: 70340-907 Cidade: Brasília UF: DF

Banco: Itaú 341 Agência: 5606 nº c/c: 11940-1

Dados do Representante Legal da Empresa para assinatura do Contrato:

Nome: RENAN PIERATTI

Endereço: SQSW 305 Bloco I Apto 504 - Sudoeste

CEP: 70673-429 Cidade: Brasília UF: DF

CPF/MF: 08.437.917/0001-60 Cargo/Função: Diretor

Cart. Ident nº: 765.942 Expedido por: SSP/DF

Naturalidade: Brasília – DF Nacionalidade: Brasileira

Local e Data. Brasília, 05 de dezembro de 2013

**Renan Pieratti**

Diretor Comercial

[renan.pieratti@ttiinformatica.com](mailto:renan.pieratti@ttiinformatica.com)

## II – DESCRIÇÃO TÉCNICA DA SOLUÇÃO COTADA

### 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS

3.1. Será fornecida solução de segurança para prevenção de ataques, detecção de intrusão e proteção dos servidores que hospedam os sites do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, constituída por equipamentos do tipo "Appliance" com funcionalidades de IPS e DDoS e Software de Gerenciamento, e solução integrada de VPN (Virtual Private Network), Firewall Stateful, Filtro de Conteúdo, Anti-Spam, Anti-Vírus, Reconhecimento e Controle de Aplicações e Software de Gerenciamento, que garantam a disponibilidade dos serviços de TI, e a integridade da solução.

### 3.2. DESCRIÇÃO E SERVIÇOS DO(S) APPLIANCE(S) TIPO 1.

#### 3.2.1. APPLIANCE(S) TIPO 1, fabricante CORERO, modelo IPS 5500-2400ES

3.2.1.1. Serão fornecidos equipamentos dedicados para prevenção de intrusão (IPS) e ataques de negação de serviços distribuídos (DDoS). Não são appliances do tipo multi-função, que integrem diversas funções principais ao mesmo tempo (UTM), tais como antivírus, filtro de conteúdo e antispam, nem hardwares e sistemas operacionais de uso

genérico. Funcionalidades secundárias, tais como filtro de pacotes ou firewall, somente serão aceitas

como acessórios desde que não entrem em conflito com a funcionalidade principal de IPS;

3.2.1.2. Possui capacidade de inspeção de 4 (quatro) interfaces SFP+, com throughput total de 10 Gbps e throughput de inspeção total de 8.0 (oito) Gbps, e suporte a um número de sessões/conexões simultâneas de 4.000.000 (quatro milhões), com todas as proteções ativadas;

3.2.1.3. Permite a inspeção "in-line" de 2 segmentos de rede independentes;

3.2.1.4. Suporta a instalação em rack 19";

3.2.1.5. Opera com as tensões de 110v e 220v, chaveamento manual ou automático;

3.2.1.6. Será fornecido com fontes internas de alimentação redundantes do tipo hot-swap com capacidade para suportar toda a solução, sem perda de funcionalidade ou capacidade, no caso de falha das fontes principais;

3.2.1.7. Possui interfaces para gerências separadas das interfaces de inspeção, suportando o padrão 1000 Base-T;

3.2.1.8. Permite a conexão em Cluster de até 04 (quatro) equipamentos do mesmo fabricante, com igual conectividade (10 GbE), formando um conjunto gerenciado como um só equipamento.

### **3.2.2. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CUSTOMIZAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA – APPLIANCE(S) TIPO 1.**

3.2.2.1. Serão fornecidos serviços de instalação, configuração e customização para todo o ambiente proposto, após a transferência de tecnologia de toda a solução de segurança adquirida;

3.2.2.2. Será fornecido serviço de transferência de tecnologia com carga horária de, no mínimo, 12 horas;

3.2.2.3. A transferência de tecnologia será de todos os componentes e funcionalidades da solução adquirida;

3.2.2.4. A transferência de tecnologia será realizada antes da instalação e implantação da solução de segurança;

3.2.2.5. A turma será de até 8 pessoas;

3.2.2.6. A transferência de tecnologia será realizada por um técnico com treinamento e certificação do fabricante da solução.

### **3.2.3. SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO - APPLIANCE(S) TIPO 1**

#### **3.2.3.1. Do Suporte Técnico:**

3.2.3.1.1. As obrigações de Suporte Técnico incluem serviços de atendimento aos chamados técnicos sobre os problemas encontrados relativos ao correto funcionamento dos produtos adquiridos, a serem abertos via telefone, fax ou e-mail, com vigência de 36 (trinta e seis) meses.

3.2.3.2. Suporte Técnico "on-site":

3.2.3.2.1. A CONTRATADA avaliará a possibilidade de resolver o problema remotamente;

3.2.3.2.2. O Suporte Técnico "on-site" será realizado caso a CONTRATADA não consiga solucionar o problema remotamente;

3.2.3.2.3. As obrigações de suporte técnico "on-site", por parte da CONTRATADA, incluem serviços de resolução de problemas no local de instalação da solução, com relação ao funcionamento apropriado do produto fornecido, atendido por equipe técnica da CONTRATADA, desde que o problema não seja solucionado pelo MCTI, por e-mail ou fax,

devendo ser válido pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

### **3.2.3.3. Da Manutenção dos produtos por parte do fabricante:**

3.2.3.3.1. As obrigações de manutenção incluem atualizações de versões, softwares e ou firmwares, e pequenas atualizações de release, reparos de pequenos defeitos (bug fixing patches) assim que forem lançados no mercado. Esta manutenção do produto por parte do fabricante será válida pelo período de 36 (trinta e seis) meses;

3.2.3.3.2. O licenciamento dos produtos será de 36 (trinta e seis meses), após esse período a solução poderá se tornar inutilizada até a renovação e adição das licenças.

### **3.2.3.4. Das condições para o atendimento do Suporte Técnico:**

3.2.3.4.1. Para atendimento via telefone ou e-mail pela CONTRATADA: este atendimento será realizado após a comunicação do problema, identificado pela CGTI do MCTI, à central de atendimento da CONTRATADA conforme os prazos abaixo:

3.2.3.4.1.1. Tempo máximo de espera para abertura do chamado após a comunicação do problema à central de atendimento: 2 (duas) horas;

3.2.3.4.1.2. Tempo máximo de reparo ou escalonamento do problema avaliado: 2 (duas) horas;

3.2.3.4.1.3. Caso o problema verificado deva ser, após avaliação, escalado ao fabricante do produto adquirido ou requeira o fornecimento de suporte "on site", o prazo para a sua resolução será estabelecido em cronograma definido em comum acordo entre o MCTI e a CONTRATADA e não ultrapassará 8 (oito) horas.

3.2.3.4.1.4. Para atendimento de chamadas "on site": quando for solicitado um chamado "on-site", o técnico da CONTRATADA avaliará a possibilidade de resolver o problema remotamente. Este atendimento será realizado após a solicitação do MCTI, por meio de chamado técnico, conforme os prazos abaixo:

3.2.3.4.1.5. Tempo máximo de espera para abertura da solicitação do atendimento "on site" após a comunicação do problema à CONTRATADA: 4 (quatro) horas;

3.2.3.4.1.6. Tempo máximo de retorno para avaliação do problema: 2 (duas) horas;

3.2.3.4.1.7. O tempo de espera para a realização do atendimento "on site", após o recebimento do chamado técnico pela CONTRATADA, será estabelecido em cronograma definido em comum acordo entre o MCTI e a CONTRATADA e não ultrapassará 08 (oito) horas.

## **3.3. DESCRIÇÃO E SERVIÇOS DO(S) APPLIANCE(S) TIPO 2.**

### **3.3.1. APPLIANCE(S) TIPO 2, fabricante CORERO, modelo IPS1000ES**

3.3.1.1. Serão fornecidos equipamentos dedicados para prevenção de intrusão (IPS) e ataques de negação de serviços distribuídos (DDoS). Não são appliances do tipo multi-função, que integrem diversas funções principais ao mesmo tempo (UTM), tais como antivírus, filtro de conteúdo e antispam, nem hardwares e sistemas operacionais de uso genérico. Funcionalidades secundárias, tais como filtro de pacotes ou firewall, somente serão aceitas

como acessórios desde que não entrem em conflito com a funcionalidade principal de IPS;

3.3.1.2. Possui 8 (oito) interfaces 1 GbE dotadas de módulo SFP com conectores para cobre ou fibra, com throughput total de 4.4 Gbps e throughput de inspeção de, 2 Gbps e suporte a

um número de sessões/conexões simultâneas de 2.000.000 (Dois milhões), com todas as proteções ativadas;

3.3.1.3. Permite a inspeção "in-line" de 4 segmentos de rede independentes;

3.3.1.4. Suporta a instalação em rack 19";

3.3.1.5. Opera com as tensões de 110v e 220v, chaveamento manual ou automático;

3.3.1.6. Será fornecido com fontes internas de alimentação redundantes do tipo hot-swap com capacidade para suportar toda a solução, sem perda de funcionalidade ou capacidade, no caso de falha das fontes principais;

3.3.1.7. Possui interfaces para gerências separadas das interfaces de inspeção, suportando o padrão 1000 Base-T;

3.3.1.8. Permite a conexão em Cluster de até 4 (quatro) equipamentos do mesmo fabricante, com igual conectividade (1 GbE), formando um conjunto gerenciado como um só equipamento.

### **3.3.2. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CUSTOMIZAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - APPLIANCE(S) TIPO 2.**

3.3.2.1. Serão fornecidos serviços de instalação, configuração e customização para todo o ambiente proposto, após a transferência de tecnologia de toda a solução de segurança adquirida;

3.3.2.2. Será fornecido serviço de transferência de tecnologia com carga horária de 12 (doze) horas;

3.3.2.3. A transferência de tecnologia será de todos os componentes e funcionalidades da solução adquirida;

3.3.2.4. A transferência de tecnologia será realizada antes da instalação e implantação da solução de segurança;

3.3.2.5. A turma será de até 8 pessoas;

3.3.2.6. A transferência de tecnologia será realizada por um técnico com treinamento e certificação do fabricante da solução.

### **3.3.3. SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO - APPLIANCE(S) TIPO 2.**

#### **3.3.3.1. Do Suporte Técnico:**

3.3.3.1.1. As obrigações de Suporte Técnico incluem serviços de atendimento aos chamados técnicos sobre os problemas encontrados relativos ao correto funcionamento dos produtos adquiridos, a serem abertos via telefone, fax ou e-mail, com vigência de 36 (trinta e seis) meses.

3.3.3.2. Suporte Técnico "on-site":

3.3.3.2.1. A CONTRATADA avaliará a possibilidade de resolver o problema remotamente;

3.3.3.2.2. O Suporte Técnico "on-site" será realizado caso a CONTRATADA não consiga solucionar o problema remotamente;

3.3.3.2.3. As obrigações de suporte técnico "on-site", por parte da CONTRATADA, incluem serviços de resolução de problemas no local de instalação da solução, com relação ao funcionamento apropriado do produto fornecido, atendido por equipe técnica da CONTRATADA, desde que o problema não seja solucionado pelo MCTI, por e-mail ou fax, será válido pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

#### **3.3.3.3. Da Manutenção dos produtos por parte do fabricante:**

3.3.3.3.1. As obrigações de manutenção incluem atualizações de versões, softwares e ou firmwares, e pequenas atualizações de release, reparos de pequenos defeitos (bug fixing

patches) assim que forem lançados no mercado. Esta manutenção do produto por parte do fabricante será válida pelo período de 36 (trinta e seis) meses;

3.3.3.3.2. O licenciamento dos produtos será de 36 (trinta e seis meses), após esse período a solução poderá se tornar inutilizada até a renovação e adição das licenças.

#### **3.3.3.4. Das condições para o atendimento do Suporte Técnico:**

3.3.3.4.1. Para atendimento via telefone ou e-mail pela CONTRATADA: este atendimento será realizado após a comunicação do problema, identificado pela CGTI do MCTI, à central de atendimento da CONTRATADA conforme os prazos abaixo:

3.3.3.4.1.1. Tempo máximo de espera para abertura do chamado após a comunicação do problema à central de atendimento: 2 (duas) horas;

3.3.3.4.1.2. Tempo máximo de reparo ou escalonamento do problema avaliado: 2 (duas) horas;

3.3.3.4.1.3. Caso o problema verificado deva ser, após avaliação, escalado ao fabricante do produto adquirido ou requeira o fornecimento de suporte "on site", o prazo para a sua resolução será estabelecido em cronograma definido em comum acordo entre o MCTI e a CONTRATADA e não ultrapassará 8 (oito) horas.

3.3.3.4.2. Para atendimento de chamadas "on site": quando for solicitado um chamado "on-site", o técnico da CONTRATADA poderá avaliar a possibilidade de resolver o problema remotamente. Este atendimento será realizado após a solicitação do MCTI, por meio de chamado técnico, conforme os prazos abaixo:

3.3.3.4.3. Tempo máximo de espera para abertura da solicitação do atendimento "on site" após a comunicação do problema à CONTRATADA: 04 (quatro) horas;

3.3.3.4.4. Tempo máximo de retorno para avaliação do problema: 2 (duas) horas;

3.3.3.4.5. O tempo de espera para a realização do atendimento "on site", após o recebimento do chamado técnico pela CONTRATADA, será estabelecido em cronograma definido em comum acordo entre o MCTI e a CONTRATADA e não ultrapassará 08 (oito) horas.

### **3.4. DESCRIÇÃO E SERVIÇOS DO(S) APPLIANCE(S) TIPO 3.**

#### **3.4.1. APPLIANCE(S) TIPO 3 fabricante CORERO, modelo IPS500EC**

3.4.1.1. Serão fornecidos equipamentos dedicados para prevenção de intrusão (IPS) e ataques de negação de serviços distribuídos (DDoS). Não são appliances do tipo multi-função, que integrem diversas funções principais ao mesmo tempo (UTM), tais como antivírus, filtro de conteúdo e antispam, nem hardwares e sistemas operacionais de uso genérico. Funcionalidades secundárias, tais como filtro de pacotes ou firewall, somente serão aceitas como acessórios desde que não entrem em conflito com a funcionalidade principal de IPS;

3.4.1.2. Possui 8 (oito) interfaces 10BaseT/100BaseTX/1000BaseT, com throughput total de 2.4 Gb/s, throughput de inspeção de 1 Gbps, e suporte a um número de sessões/conexões simultâneas de 1.000.000 (um milhão), expansível em campo, sem adição de hardware, para throughput total superior a 4 Gps, throughput de inspeção mínima de 2 Gbps, e suporte a um número de sessões/conexões simultâneas de 2.000.000 (dois milhões), com todas as proteções ativadas. Na ausência de opção da expansão, deverá ser considerado um modelo que atenda as capacidades após expansão;

3.4.1.3. Permitir a inspeção "in-line" de 4 segmentos de rede independentes;

- 3.4.1.4. Suportar a instalação em rack 19";
- 3.4.1.5. Operar com as tensões de 110v e 220v, chaveamento manual ou automático;
- 3.4.1.6. Será fornecido com fontes internas de alimentação redundantes do tipo hot-swap com capacidade para suportar toda a solução, sem perda de funcionalidade ou capacidade, no caso de falha das fontes principais;
- 3.4.1.7. Possui interfaces para gerências separadas das interfaces de inspeção, suportando o padrão 1000 Base-T;
- 3.4.1.8. Permite a conexão em Cluster de até 04 (quatro) equipamentos do mesmo fabricante, com igual conectividade (1 GbE), formando um conjunto gerenciado como um só equipamento.

### **3.4.2. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CUSTOMIZAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - APPLIANCE(S) TIPO 3.**

- 3.4.2.1. Serão fornecidos serviços de instalação, configuração e customização para todo o ambiente proposto, após a transferência de tecnologia de toda a solução de segurança adquirida;
- 3.4.2.2. Será fornecido serviço de transferência de tecnologia com carga horária de 12 horas;
- 3.4.2.3. A transferência de tecnologia será de todos os componentes e funcionalidades da solução adquirida;
- 3.4.2.4. A transferência de tecnologia será realizada antes da instalação e implantação da solução de segurança;
- 3.4.2.5. A turma será de até 8 pessoas;
- 3.4.2.6. A transferência de tecnologia será realizada por um técnico com treinamento e certificação do fabricante da solução.

### **3.4.3. SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO - APPLIANCE(S) TIPO 3**

#### **3.4.3.1. Do Suporte Técnico:**

- 3.4.3.1.1. As obrigações de Suporte Técnico incluem serviços de atendimento aos chamados técnicos sobre os problemas encontrados relativos ao correto funcionamento dos produtos adquiridos, a serem abertos via telefone, fax ou e-mail, com vigência de 36 (trinta e seis) meses.
- 3.4.3.1.2. Suporte Técnico "on-site":
  - 3.4.3.1.2.1. A CONTRATADA avaliará a possibilidade de resolver o problema remotamente;
  - 3.4.3.1.2.2. O Suporte Técnico "on-site" será realizado caso a CONTRATADA não consiga solucionar o problema remotamente;
  - 3.4.3.1.2.3. As obrigações de suporte técnico "on-site", por parte da CONTRATADA, incluem serviços de resolução de problemas no local de instalação da solução, com relação ao funcionamento apropriado do produto fornecido, atendido por equipe técnica da CONTRATADA, desde que o problema não seja solucionado pelo MCTI, por e-mail ou fax, será válido pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

#### **3.4.3.3. Da Manutenção dos produtos por parte do fabricante:**

- 3.4.3.3.1. As obrigações de manutenção incluem atualizações de versões, softwares e ou firmwares, e pequenas atualizações de release, reparos de pequenos defeitos (bug fixing patches) assim que forem lançados no mercado. Esta manutenção do produto por parte do fabricante será válida pelo período de 36 (trinta e seis) meses;

3.4.3.3.2. O licenciamento dos produtos será de 36 (trinta e seis meses), após esse período a solução poderá se tornar inutilizada até a renovação e adição das licenças.

**3.4.3.4. Das condições para o atendimento do Suporte Técnico:**

3.4.3.4.1. Para atendimento via telefone ou e-mail pela CONTRATADA: este atendimento será realizado após a comunicação do problema, identificado pela CGTI do MCTI, à central de atendimento da CONTRATADA conforme os prazos abaixo:

3.4.3.4.1.1. Tempo máximo de espera para abertura do chamado após a comunicação do problema à central de atendimento: 2 (duas) horas;

3.4.3.4.1.2. Tempo máximo de reparo ou escalonamento do problema avaliado: 2 (duas) horas;

3.4.3.4.1.3. Caso o problema verificado deva ser, após avaliação, escalado ao fabricante do produto adquirido ou requeira o fornecimento de suporte "on site", o prazo para a sua resolução será estabelecido em cronograma definido em comum acordo entre o MCTI e a CONTRATADA e não ultrapassará 08 (oito) horas.

3.4.3.4.2. Para atendimento de chamadas "on site": quando for solicitado um chamado "on-site", o técnico da CONTRATADA avaliará a possibilidade de resolver o problema remotamente. Este atendimento será realizado após a solicitação do MCTI, por meio de chamado técnico, conforme os prazos abaixo:

3.4.3.4.3. Tempo máximo de espera para abertura da solicitação do atendimento "on site" após a comunicação do problema à CONTRATADA: 4 (quatro) horas;

3.4.3.4.4. Tempo máximo de retorno para avaliação do problema: 2 (duas) horas;

3.4.3.4.5. O tempo de espera para a realização do atendimento "on site", após o recebimento do chamado técnico pela CONTRATADA, será estabelecido em cronograma definido em comum acordo entre o MCTI e a CONTRATADA e não ultrapassará 8 (oito) horas.

## **3.5. DESCRIÇÃO E SERVIÇOS DO(S) APPLIANCE(S) TIPO 4.**

### **3.5.1. APPLIANCE(S) TIPO 4 fabricante CORERO, modelo IPS150EC**

3.5.1.1. Serão fornecidos equipamentos dedicados para prevenção de intrusão (IPS) e ataques de negação de serviços distribuídos (DDoS). Não são appliances do tipo multi-função, que integrem diversas funções principais ao mesmo tempo (UTM), tais como antivírus, filtro de conteúdo e antispam, nem hardwares e sistemas operacionais de uso genérico. Funcionalidades secundárias, tais como filtro de pacotes ou firewall, somente serão aceitas

como acessórios desde que não entrem em conflito com a funcionalidade principal de IPS;

3.5.1.2. Possui 8 (oito) interfaces 10BaseT/100BaseTX/1000BaseT, com throughput total igual ou superior 600 Mbps, e throughput de inspeção de 300 Mbps, e suporte a um número de sessões/conexões simultâneas de 256.000 (duzentos e cinquenta e seis mil), com todas as proteções ativadas, expansível em campo, sem adição de hardware, para throughput total superior a 4 Gbps, throughput de inspeção mínima de 2 Gbps, e suporte a um número de sessões/conexões simultâneas de 2.000.000 (dois milhões). Na ausência de opção da expansão, deverá ser considerado um modelo que atenda as capacidades após expansão;

3.5.1.3. Permite a inspeção "in-line" de 4 segmentos de rede independentes;

3.5.1.4. Suporta a instalação em rack 19";

3.5.1.5. Opera com as tensões de 110v e 220v, chaveamento manual ou automático;

3.5.1.6. Será fornecido com fontes internas de alimentação redundantes do tipo hot-swap com capacidade para suportar toda a solução, sem perda de funcionalidade ou capacidade, no caso de falha das fontes principais;

3.5.1.7. Possui interfaces para gerências separadas das interfaces de inspeção, suportando o padrão 1000 Base-T;

3.5.1.8. Permite a conexão em Cluster de até 04 (quatro) equipamentos do mesmo fabricante, com igual conectividade (1 GbE), formando um conjunto gerenciado como um só equipamento.

### **3.5.2. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CUSTOMIZAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - APPLIANCE(S) TIPO 4.**

3.5.2.1. Serão fornecidos serviços de instalação, configuração e customização para todo o ambiente proposto, após a transferência de tecnologia de toda a solução de segurança adquirida;

3.5.2.2. Será fornecido serviço de transferência de tecnologia com carga horária de 12 (doze) horas;

3.5.2.3. A transferência de tecnologia será de todos os componentes e funcionalidades da solução adquirida;

3.5.2.4. A transferência de tecnologia será realizada antes da instalação e implantação da solução de segurança;

3.5.2.5. A turma será de até 8 pessoas;

3.5.2.6. A transferência de tecnologia será realizada por um técnico com treinamento e certificação do fabricante da solução.

### **3.5.3. SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO - APPLIANCE(S) TIPO 4.**

#### **3.5.3.1. Do Suporte Técnico:**

3.5.3.1.1. As obrigações de Suporte Técnico incluem serviços de atendimento aos chamados técnicos sobre os problemas encontrados relativos ao correto funcionamento dos produtos adquiridos, a serem abertos via telefone, fax ou e-mail, com vigência de 36 (trinta e seis) meses.

3.5.3.2. Suporte Técnico "on-site":

3.5.3.2.1. A CONTRATADA avaliará a possibilidade de resolver o problema remotamente;

3.5.3.2.2. O Suporte Técnico "on-site" será realizado caso a CONTRATADA não consiga solucionar o problema remotamente;

3.5.3.2.3. As obrigações de suporte técnico "on-site", por parte da CONTRATADA, incluem serviços de resolução de problemas no local de instalação da solução, com relação ao funcionamento apropriado do produto fornecido, atendido por equipe técnica da CONTRATADA, desde que o problema não seja solucionado pelo MCTI, por e-mail ou fax, será válido pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

#### **3.5.3.3. Da Manutenção dos produtos por parte do fabricante:**

3.5.3.3.1. As obrigações de manutenção incluem atualizações de versões, softwares e ou firmwares, e pequenas atualizações de release, reparos de pequenos defeitos (bug fixing patches) assim que forem lançados no mercado. Esta manutenção do produto por parte do fabricante será válida pelo período de 36 (trinta e seis) meses;

3.5.3.3.2. O licenciamento dos produtos será de 36 (trinta e seis) meses), após esse período a solução poderá se tornar inutilizada até a renovação e adição das licenças.

### **3.5.3.4. Das condições para o atendimento do Suporte Técnico:**

3.5.3.4.1. Para atendimento via telefone ou e-mail pela CONTRATADA: este atendimento será realizado após a comunicação do problema, identificado pela CGTI do MCTI, à central de atendimento da CONTRATADA conforme os prazos abaixo:

3.5.3.4.1.1. Tempo máximo de espera para abertura do chamado após a comunicação do problema à central de atendimento: 2 (duas) horas;

3.5.3.4.1.2. Tempo máximo de reparo ou escalonamento do problema avaliado: 2 (duas) horas;

3.5.3.4.1.3. Caso o problema verificado deva ser, após avaliação, escalado ao fabricante do produto adquirido ou requeira o fornecimento de suporte "on site", o prazo para a sua resolução será estabelecido em cronograma definido em comum acordo entre o MCTI e a CONTRATADA e não ultrapassará 8 (oito) horas.

3.5.3.4.1.4. Para atendimento de chamadas "on site": quando for solicitado um chamado "on-site", o técnico da CONTRATADA avaliará a possibilidade de resolver o problema remotamente. Este atendimento será realizado após a solicitação do MCTI, por meio de chamado técnico, conforme os prazos abaixo:

3.5.3.4.1.4.1. Tempo máximo de espera para abertura da solicitação do atendimento "on site" após a comunicação do problema à CONTRATADA: 4 (quatro) horas;

3.5.3.4.1.4.2. Tempo máximo de retorno para avaliação do problema: 2 (duas) horas;

3.5.3.4.1.4.3. O tempo de espera para a realização do atendimento "on site", após o recebimento do chamado técnico pela CONTRATADA, será estabelecido em cronograma definido em comum acordo entre o MCTI e a CONTRATADA e não ultrapassará 8 (oito) horas.

## **3.6. DESCRIÇÃO E SERVIÇOS DO APPLIANCE TIPO 5.**

### **3.6.1. APPLIANCE TIPO 5 fabricante Clavister, modelo W5**

3.6.1.1. Será fornecido Gateway de segurança com possibilidade de configuração em Cluster de alta disponibilidade do tipo ativo-passivo e/ou ativo-ativo, baseado em hardware especializado, não sendo servidor ou estação de trabalho de uso genérico, disponibilizado em padrão para Rack de 19", com tempo de failover inferior a 1 (um) segundo, 6 (seis) interfaces ethernet 1GbE (RJ45), 2 (duas) interfaces ethernet SFP+ 10GbE, 4 (quatro) interfaces ethernet SFP 01GbE, com capacidade de throughput de 8 (oito) Gb/s, expansível em campo até 16 (dezesesseis) Gb/s, e 2.500.000 (dois milhões e quinhentas mil) conexões concorrentes, expansível em campo até 5.000.000 (cinco milhões) conexões simultâneas. Na ausência de opção da expansão, deverá ser considerado um modelo que atenda as capacidades após expansão.

### **3.6.2. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CUSTOMIZAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - APPLIANCE TIPO 5.**

3.6.2.1. Serão fornecidos serviços de instalação, configuração e customização para todo o ambiente proposto, após a transferência de tecnologia de toda a solução de segurança adquirida;

3.6.2.2. Será fornecido serviço de transferência de tecnologia com carga horária de 12 (doze) horas;

3.6.2.3. A transferência de tecnologia será de todos os componentes e funcionalidades da solução adquirida;

3.6.2.4. A transferência de tecnologia será realizada antes da instalação e implantação da solução de segurança;

3.6.2.5. A turma será de até 8 pessoas;

3.6.2.6. A transferência de tecnologia será realizada por um técnico com treinamento e certificação do fabricante da solução.

### **3.6.3. SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO - APPLIANCE TIPO 5.**

#### **3.6.3.1. Do Suporte Técnico:**

3.6.3.1.1. As obrigações de Suporte Técnico incluem serviços de atendimento aos chamados técnicos sobre os problemas encontrados relativos ao correto funcionamento dos produtos adquiridos, a serem abertos via telefone, fax ou e-mail, com vigência de 36 (trinta e seis) meses.

3.6.3.2. Suporte Técnico "on-site":

3.6.3.2.1. A CONTRATADA poderá avaliar a possibilidade de resolver o problema remotamente;

3.6.3.2.2. O Suporte Técnico "on-site" será realizado caso a CONTRATADA não consiga solucionar o problema remotamente;

3.6.3.2.3. As obrigações de suporte técnico "on-site", por parte da CONTRATADA, incluem serviços de resolução de problemas no local de instalação da solução, com relação ao funcionamento apropriado do produto fornecido, atendido por equipe técnica da CONTRATADA, desde que o problema não seja solucionado pelo MCTI, por e-mail ou fax, será válido pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

#### **3.6.3.3. Da Manutenção dos produtos por parte do fabricante:**

3.6.3.3.1. As obrigações de manutenção incluem atualizações de versões, softwares e ou firmwares, e pequenas atualizações de release, reparos de pequenos defeitos (bug fixing patches) assim que forem lançados no mercado. Esta manutenção do produto por parte do fabricante será válida pelo período de 36 (trinta e seis) meses;

3.6.3.3.2. O licenciamento dos produtos será de 36 (trinta e seis meses), após esse período a solução poderá se tornar inutilizada até a renovação e adição das licenças.

3.6.3.4. Das condições para o atendimento do Suporte Técnico:

3.6.3.4.1. Para atendimento via telefone ou e-mail pela CONTRATADA: este atendimento será realizado após a comunicação do problema, identificado pela CGTI do MCTI, à central de atendimento da CONTRATADA conforme os prazos abaixo:

3.6.3.4.1.1. Tempo máximo de espera para abertura do chamado após a comunicação do problema à central de atendimento: 02 (duas) horas;

3.6.3.4.1.2. Tempo máximo de reparo ou escalonamento do problema avaliado: 2 (duas) horas;

3.6.3.4.1.3. Caso o problema verificado deva ser, após avaliação, escalado ao fabricante do produto adquirido ou requeira o fornecimento de suporte "on site", o prazo para a sua resolução deve ser estabelecido em cronograma definido em comum acordo entre o MCTI e a CONTRATADA e não ultrapassará 8 (oito) horas.

3.6.3.4.2. Para atendimento de chamadas "on site": quando for solicitado um chamado "on-site", o técnico da CONTRATADA avaliará a possibilidade de resolver o problema remotamente. Este atendimento será realizado após a solicitação do MCTI, por meio de chamado técnico, conforme os prazos abaixo:

- 3.6.3.4.2.1. Tempo máximo de espera para abertura da solicitação do atendimento "on site" após a comunicação do problema à CONTRATADA: 4 (quatro) horas;
- 3.6.3.4.2.2. Tempo máximo de retorno para avaliação do problema: 2 (duas) horas;
- 3.6.3.4.2.3. O tempo de espera para a realização do atendimento "on site", após o recebimento do chamado técnico pela CONTRATADA, será estabelecido em cronograma definido em comum acordo entre o MCTI e a CONTRATADA e não ultrapassará 08 (oito) horas.

### **3.7. DESCRIÇÃO E SERVIÇOS DO APPLIANCE TIPO 6.**

#### **3.7.1. APPLIANCE TIPO 6 fabricante Clavister, modelo W3 Start**

3.7.1.1. Será fornecido Gateway de segurança com possibilidade de configuração em Cluster de alta disponibilidade do tipo ativo-passivo e/ou ativo-ativo, baseado em hardware especializado, não sendo servidor ou estação de trabalho de uso genérico, disponibilizado em padrão para Rack de 19", com tempo de failover inferior a 1 (um) segundo, 6 (seis) interfaces ethernet 10BaseT/100BaseTX/1000BaseT, com capacidade de throughput de 1.000 (hum mil) Mb/s, expansível em campo até 3.500 (três mil e quinhentos) Mb/s, e 32.000 (trinta e duas mil) conexões concorrentes, expansível em campo até 256.000 (duzentas e cinquenta e seis mil) conexões simultâneas. Na ausência de opção da expansão, deverá ser considerado um modelo que atenda as capacidades após expansão.

#### **3.7.2. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CUSTOMIZAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - APPLIANCE TIPO 6**

- 3.7.2.1. Serão fornecidos serviços de instalação, configuração e customização para todo o ambiente proposto, após a transferência de tecnologia de toda a solução de segurança adquirida;
- 3.7.2.2. Será fornecido serviço de transferência de tecnologia com carga horária de 12 (doze) horas;
- 3.7.2.3. A transferência de tecnologia será de todos os componentes e funcionalidades da solução adquirida;
- 3.7.2.4. A transferência de tecnologia será realizada antes da instalação e implantação da solução de segurança;
- 3.7.2.5. A turma será de até 8 pessoas;
- 3.7.2.6. A transferência de tecnologia será realizada por um técnico com treinamento e certificação do fabricante da solução.

#### **3.7.3. SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO - APPLIANCE TIPO 6.**

##### **3.7.3.1. Do Suporte Técnico:**

- 3.7.3.1.1. As obrigações de Suporte Técnico incluem serviços de atendimento aos chamados técnicos sobre os problemas encontrados relativos ao correto funcionamento dos produtos adquiridos, a serem abertos via telefone, fax ou e-mail, com vigência de 36 (trinta e seis) meses.
- 3.7.3.2. Suporte Técnico "on-site":
  - 3.7.3.2.1. A CONTRATADA avaliará a possibilidade de resolver o problema remotamente;
  - 3.7.3.2.2. O Suporte Técnico "on-site" será realizado caso a CONTRATADA não consiga solucionar o problema remotamente;
  - 3.7.3.2.3. As obrigações de suporte técnico "on-site", por parte da CONTRATADA, incluem serviços de resolução de problemas no local de instalação da solução, com relação ao

funcionamento apropriado do produto fornecido, atendido por equipe técnica da CONTRATADA, desde que o problema não seja solucionado pelo MCTI, por e-mail ou fax, será válido pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

### **3.7.3.3. Da Manutenção dos produtos por parte do fabricante:**

3.7.3.3.1. As obrigações de manutenção incluem atualizações de versões, softwares e ou firmwares, e pequenas atualizações de release, reparos de pequenos defeitos (bug fixing patches) assim que forem lançados no mercado. Esta manutenção do produto por parte do fabricante será válida pelo período de 36 (trinta e seis) meses;

3.7.3.3.2. O licenciamento dos produtos será de 36 (trinta e seis meses), após esse período a solução poderá se tornar inutilizada até a renovação e adição das licenças.

3.7.3.4. Das condições para o atendimento do Suporte Técnico:

3.7.3.4.1. Para atendimento via telefone ou e-mail pela CONTRATADA: este atendimento será realizado após a comunicação do problema, identificado pela CGTI do MCTI, à central de atendimento da CONTRATADA conforme os prazos abaixo:

3.7.3.4.1.1. Tempo máximo de espera para abertura do chamado após a comunicação do problema à central de atendimento: 2 (duas) horas;

3.7.3.4.1.2. Tempo máximo de reparo ou escalonamento do problema avaliado: 2 (duas) horas;

3.7.3.4.1.3. Caso o problema verificado deva ser, após avaliação, escalado ao fabricante do produto adquirido ou requeira o fornecimento de suporte "on site", o prazo para a sua resolução deve ser estabelecido em cronograma definido em comum acordo entre o MCTI e a CONTRATADA e não ultrapassará 8 (oito) horas.

3.7.3.4.2. Para atendimento de chamadas "on site": quando for solicitado um chamado "on-site", o técnico da CONTRATADA poderá avaliar a possibilidade de resolver o problema remotamente. Este atendimento será realizado após a solicitação do MCTI, por meio de chamado técnico, conforme os prazos abaixo:

3.7.3.4.2.1. Tempo máximo de espera para abertura da solicitação do atendimento "on site" após a comunicação do problema à CONTRATADA: 4 (quatro) horas;

3.7.3.4.2.2. Tempo máximo de retorno para avaliação do problema: 2 (duas) horas;

3.7.3.4.2.3. O tempo de espera para a realização do atendimento "on site", após o recebimento do chamado técnico pela CONTRATADA, será estabelecido em cronograma definido em comum acordo entre o MCTI e a CONTRATADA e não ultrapassará 8 (oito) horas.

## **4. DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES**

### **4.1. CARACTERÍSTICAS OBRIGATÓRIAS DOS APPLIANCES TIPO 1, TIPO 2, TIPO 3 E TIPO 4**

4.1.1. Possui processador Multi-Core, de 64 (sessenta e quatro) Core's, que garante o registro de eventos e modificação de políticas no(s) Appliance(s) mesmo sob ataque DDoS;

4.1.2. Possui sistema operacional proprietário, sem vulnerabilidades conhecidas. Não é baseado em qualquer Sistema Operacional Comercial ou OpenSource;

4.1.3. Não possui armazenamento interno no(s) Appliance(s) exceto Memória Flash para armazenar firmware e arquivos de configuração;

4.1.4. Não contem partes móveis como HDD (hard disk drive) ou ventilador de CPU (Cooler);

4.1.5. Possui um MTBF maior do que 60.000 Horas;

- 4.1.6. Consumo máximo 300 Watts de eletricidade por appliance;
- 4.1.7. Possui conjunto de múltiplos ventiladores (Cooler's) N+1, sendo hotswap;
- 4.1.8. Possui 1 (uma) porta console dedicada para gerenciamento padrão RS-232, RJ-45 ou USB;
- 4.1.9. Possui 2 (duas) interfaces de gerenciamento;
- 4.1.10. Possui porta de controle para verificar pacotes descartados;
- 4.1.11. Permite ser gerenciado fora da banda (out-of-band);
- 4.1.12. Possui núcleo do processador dedicado para funções de gerenciamento, ou garantir a disponibilidade de gerenciamento, independentemente da quantidade de tráfego que passa pelo Appliance;
- 4.1.13. Possui CLI (Command Line Interface) para gerenciamento de configuração inicial. Além disso, o CLI poderá ser usado para resolução de problemas do dispositivo;
- 4.1.14. Possui GUI (Graphical User Interface);
- 4.1.15. Protege contra ataques 'man-in-the-middle' ao tráfego de comunicação entre o Appliance e a estação de gerenciamento (GUI);
- 4.1.16. Será fornecido um certificado padrão de fábrica, tem a capacidade de obter um certificado SSL de uma Autoridade Certificadora e poder aplicar ao Appliance;
- 4.1.17. Todas as interfaces de detecção / prevenção de intrusos, quando configuradas em linha, em caso de falha de hardware ou componente de software do Appliance, permitem que todo o tráfego passe inalterado. No caso da ausência de Bypass interno, será fornecido hardware para bypass externo;
- 4.1.18. Possui a funcionalidade Bypass Configurável;
- 4.1.19. Permite / Negar modo Bypass no Appliance pela interface gráfica (GUI);
- 4.1.20. O modo "bypass" será lógico e físico, fornecido através de software e hardware relay;
- 4.1.21. Permite que os usuários sejam classificados em grupos para acesso à interface gráfica (GUI);
- 4.1.22. Bloqueia o Login de acesso à interface gráfica (GUI) se houver tentativas de acessos consecutivas;
- 4.1.23. Estatísticas de todo tipo de tráfego em tempo real através da interface gráfica (GUI);
- 4.1.24. Permite quando instalado em linha, somente inspecionar o tráfego passante;
- 4.1.25. Os Appliances não impactarão no tráfego e não causarão qualquer latência mensurável quando inserido pela primeira vez na rede;
- 4.1.26. São transparente aos dispositivos adjacentes quando colocado em linha (in-line);
- 4.1.27. Causar menos de 60 (sessenta) microsegundos de latência com regras e políticas habilitadas;
- 4.1.28. Não possui endereços Mac ou IP nas interfaces de inspeção de tráfego;
- 4.1.29. Suporta relatórios locais diretamente no Hardware através da interface gráfica (GUI) compatível com PCI DSS;
- 4.1.30. Permite relatórios adicionais serem criados e carregados através da interface gráfica (GUI);
- 4.1.31. Os relatórios locais poderão ser agendados;
- 4.1.32. Permite que todos os eventos e logs de alerta armazenados nas Appliance(s) sejam vistos diretamente pela interface gráfica (GUI);
- 4.1.33. Possui interface com os resumos de ataques bloqueados e detectados diretamente pela interface gráfica (GUI) em tempo real;
- 4.1.34. Fornece a capacidade de extrair um PCAP do tráfego passante no Appliance pela interface gráfica (GUI);

- 4.1.35. Possui a capacidade de fazer link para um portal de reputação conhecido para a resolução de endereço IP, com um único clique sobre o IP de origem ou destino, na interface de visualização de eventos da interface gráfica (GUI), informando a reputação e Geolocalização do IP, permitindo a definição de políticas granulares baseadas em Geolocalização e a definição de bloqueios de atacantes conhecidos;
- 4.1.36. Fornece detalhes dos pacotes para qualquer evento selecionado na interface de visualização de eventos da interface gráfica (GUI);
- 4.1.37. Suporta envio de mensagens Syslog para no mínimo 02 dispositivos (Servidores Syslog) simultaneamente;
- 4.1.38. Permite Consultas e envios de Traps SNMP;
- 4.1.39. Possui MIB para gerenciamento;
- 4.1.40. Os Appliances são dispositivos de inspeção de pacotes STATEFUL;
- 4.1.41. Permite operar como um dispositivo transparente da Camada 2 do Modelo OSI;
- 4.1.42. Permite diferentes regras, políticas e configurações para cada segmento de monitoramento;
- 4.1.43. Permite Cluster em Alta Disponibilidade na forma Ativo-Ativo, incluindo mecanismos de Load Balancing interno;
- 4.1.44. Suporta ambientes com tráfego assimétrico e inspecionar todo esse tráfego independente do caminho de transmissão ou direção, sem afetar qualquer funcionalidade;
- 4.1.45. No caso de uma falha em um único Appliance dentro de um grupo HA, as demais unidades ativas deverão ajustar seus algoritmos de balanceamento, continuando a processar todo o tráfego de rede;
- 4.1.46. Possui a capacidade de detectar e bloquear tráfego de rede não compatível com as normas estabelecidas em RFC's;
- 4.1.47. Possui mecanismo para detectar e impedir ataques DDoS (negação de serviços distribuídos);
- 4.1.48. Possui mecanismo para proteção contra ataques DoS (negação de serviço) ao DNS;
- 4.1.49. Manter o registro de todos os endereços ip's bloqueados;
- 4.1.50. Possui mecanismo de proteção IPS Bidirecional;
- 4.1.51. Limitar conexões TCP por Cliente e por Servidor;
- 4.1.52. Classifica clientes dinamicamente como desconhecido, confiável, suspeito, e/ou malicioso com base na sua atividade de conexão, independente do sentido do tráfego;
- 4.1.53. Permite visualização dessa classificação através da interface gráfica (GUI);
- 4.1.54. Limita tráfego por Taxa de Bits (bit-rate limiting);
- 4.1.55. Possui mecanismo de proteção contra ataques HTTP GET Floods, POST URL Floods, IP NULL Floods, UDP floods, ICMP Floods, DNS Floods e TCP SYN Floods;
- 4.1.56. Detecta e Elimina 'Port Scan' e 'IP Mapping Activities' fornecendo resultados a aplicações de Scanner de rede;
- 4.1.57. Permite proteção contra ataques DDoS não somente por assinaturas personalizadas, mas pela capacidade de inspeção profunda de pacotes, não sendo permitida a inspeção por amostragem;
- 4.1.58. Monitora comportamento de respostas de um servidor para detectar ataques DDoS à Camada de Aplicação;
- 4.1.59. Detecta e bloqueia repetitivas requisições de acesso a URL's por clientes (ataque DDoS à Camada de Aplicação);

- 4.1.60. Possui métodos de proteção contra conteúdos maliciosos por, no mínimo: políticas de uso da rede, validação de protocolos, assinaturas de vulnerabilidades, assinaturas de ataques e inspeção Stateful;
- 4.1.61. Fornece inspeção de tráfego da camada 2 a camada 7 do modelo OSI;
- 4.1.62. Permite criar novas portas IP's e Protocolos a serem utilizados em Regras e Políticas de tráfego;
- 4.1.63. Permite que regras de firewall, anti-DDoS e regras de inspeção profunda de pacotes (DPI) possam ser utilizadas em conjunção uma com as outras;
- 4.1.64. Permite o armazenamento de, no mínimo, das últimas quatro versões de arquivos de configuração e firmware diretamente no hardware;
- 4.1.65. Permite atualização de ASSINATURAS sem reiniciar o Appliance;
- 4.1.66. Permite download dos arquivos de configuração armazenados nos Appliances para efeito de backup;
- 4.1.67. Permite realizar Upload dos arquivos de configuração de qualquer Appliance para outro Appliance de modelo igual ou diferente (entre os 04 tipos);
- 4.1.68. Permite a edição dos arquivos de configuração por um Editor de Texto;
- 4.1.69. Provê possibilidade de aplicação de políticas baseadas no país de origem da conexão e na reputação do endereço IP que tentar conexão a rede protegida dependendo da origem e destino. O serviço de reputação deve incluir diferentes listas, tais como Botnets, Ataques DDoS, Atividades Maliciosas;
- 4.1.70. É capaz de não apenas bloquear ou autorizar conexões IP por reputação e geolocalização, mas aplicar políticas granulares, tais como Políticas por país ou região, bloqueio de algumas categorias de reputação para aplicações sensíveis, mas não para todos os gateways;
- 4.1.71. As listas de endereços IP Geo Referenciadas (GeoIP) e de reputação são atualizadas automaticamente a cada 60 minutos, e são obtidas a partir de serviços especializados de constante avaliação da rede Internet, de abrangência mundial;
- 4.1.72. Possui um "Serviço de atualização de Ameaças" baseado em assinaturas. A atualização pode ser agendada e aplicada automaticamente ou manualmente.

## **4.2. CARACTERÍSTICAS OBRIGATÓRIAS DOS APPLIANCES TIPO 5 E TIPO 6.**

- 4.2.1. Possui as funcionalidades abaixo descritas:
- 4.2.2. São 100% compatíveis com o atual parque tecnológico instalado no MCTI, do fabricante Clavister, Modelo SG3210 e SG3230, como também são gerenciados pela mesma instância de gerenciamento centralizado já instalado, INCONTROL, também do fabricante Clavister;
- 4.2.3. Podem ter a capacidade aumentada, dentro do previsto neste instrumento, apenas pela introdução de licença, sem a necessidade de adição ou modificação em Hardware, Software, ou mesmo configuração do Gateway;
- 4.2.4. Os Appliances não dispõe de unidades de armazenamento local, e seu código executável e configuração são armazenados em memória flash;
- 4.2.5. Os Gateways podem receber upgrade para novas versões disponibilizadas pelo Fabricante, mantendo assim as funcionalidades mais recentes;
- 4.2.6. O Upgrade para novas versões de Gateway ocorrem remotamente, sem a necessidade de qualquer intervenção local nos mesmos;
- 4.2.7. Ser Statefull Firewall - DPI;
- 4.2.8. VPN IPSEC;

- 4.2.9. VPN SSL;
- 4.2.10. Prevenção de DOS, checagem de consistência de pacotes e Integridade de tráfego IP - Filtro de Interface, Rede, Porta, Protocolo e Serviços;
- 4.2.11. Possui agendamentos a serem aplicados a regras, trafficshapping e outras políticas de segurança para obter controle baseado em horários;
- 4.2.12. Controle de Aplicação, capaz de reconhecer mais de 1.000 (mil) aplicações;
- 4.2.13. Antivirus de rede, com atualização constante da biblioteca para 36 (trinta e seis) meses;
- 4.2.14. AntiSpam;
- 4.2.15. IDS/IDP, com 15.000 (quinze mil assinaturas) de ameaças, com atualização constante da biblioteca para 36 (trinta e seis) meses;
- 4.2.16. Filtro de Conteúdo com 30 categorias de sites, com atualização constante da biblioteca para 36 (trinta e seis) meses;
- 4.2.17. Inspeção de Aplicações HTTP, FTP, TFTP, h323, SIP, SMTP, POP;
- 4.2.18. Provisão de Endereçamento IP - Estático, DHCP Cliente/Servidor/relay, Proxy ARP, PPPoE, PPTP, L2TP;
- 4.2.19. Tradução de Endereços NAT, SAT, Tradução de Porta, Tradução por regra e por Agendamento;
- 4.2.20. CIDR, Faixas IP, Grupos de IP e Redes;
- 4.2.21. Suporte a VLAN (802.1Q);
- 4.2.22. Suporte a IPV6;
- 4.2.23. Roteamento estático, roteamento baseado em Políticas, OSPF;
- 4.2.24. Server Load Balancing;
- 4.2.25. Monitoramento de Links, Fail-over de links;
- 4.2.26. Monitoramento de rotas, Fail-Over de rotas, Load-Balancing de tráfego baseado em roteamento;
- 4.2.27. Modo Transparente;
- 4.2.28. QoS - Traffic Shaping;
- 4.2.29. Rate-limiting;
- 4.2.30. Possibilitar aplicar políticas de gerência de tráfego associadas aos resultados da função IDS/IDP;
- 4.2.31. Os Gateways possuem arquitetura especializada, não são baseados em sistemas operacionais típicos de mercado como Microsoft Windows e qualquer tipo de Unix, mantendo baixa a superfície de ataque;
- 4.2.32. Gerenciamento Centralizado do Tráfego
- 4.2.33. Monitoração em tempo real;
- 4.2.34. Criação de Dashboards gráficos, com a possibilidade de exibi-los para diferentes administradores;
- 4.2.35. Habilitação de checagem automática, em tempo real, de Thresholds, com a geração de alarmes em caso ultrapassagem dos Thresholds, bem como no retorno à condição de normalidade, sem nenhum delay;
- 4.2.36. Geração de alarmes em condições de anormalidade;
- 4.2.37. Central de Alarmes, com funções de gerência tipo acknowledge, clearing;
- 4.2.38. Console de Eventos;
- 4.2.39. Gerência de Logs, com captura total de estatística de tráfego;
- 4.2.40. Monitoração de logs com filtragem em tempo real, por período;
- 4.2.41. Investigação Forense, com capacidade de descobrir e diagnosticar qualquer perfil de tráfego ocorrido no passado, a partir de evidências existentes;

- 4.2.42. Ferramenta analítica sobre o Log, com funções de arquivamento e recuperação de BD, com capacidade para selecionar as coleções de dados desejadas a partir dos parâmetros sobre o tráfego, como IP Origem, IP Destino, Porta, Protocolo, etc.;
- 4.2.43. Gravação PCAP - Possibilidade de captura do tráfego total ou filtrado por diversos parâmetros, como interface, ip, e outros, com capacidade para gravação em arquivo para posterior análise em ferramentas do tipo "Wireshark";
- 4.2.44. Contabilização de Tráfego;
- 4.2.45. Gerência SNMP;
- 4.2.46. Função de Troubleshooting, dotado de guia que auxilia a identificação dos problemas de configuração.

### **4.3. SOFTWARE DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO - APPLIANCES TIPO 1, TIPO 2, TIPO 3 e TIPO 4 marca CORERO IPSC**

- 4.3.1. Será fornecida solução de gerenciamento centralizado para todos os Appliances do Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 e Tipo 4, com capacidade para gerenciar múltiplos Appliances simultaneamente dentro da configuração de Cluster.
- 4.3.2. É uma aplicação baseada em software executada em ambiente Linux ou Windows;
- 4.3.3. Apresenta um resumo dos ataques detectados e bloqueados dos Appliances implantados;
- 4.3.4. Estatísticas de um único ou de múltiplos Appliances poderão ser visualizados ao mesmo tempo;
- 4.3.5. As estatísticas serão disponibilizadas em 100% tempo real;
- 4.3.6. O Software de Gerenciamento prover configurações de Cluster (HA);
- 4.3.7. Permite que as configurações sejam armazenadas e manuseadas;
- 4.3.8. Permite Upgrade de Firmware;
- 4.3.9. Atualizações de ameaças serão integradas no Software de Gerenciamento;
- 4.3.10. Permite que os Appliances recebam atualizações de ameaças com o Software de Gerenciamento Off-line.
- 4.3.11. Correlação de Eventos Central, Relatórios e Alertas
- 4.3.12. Geração de relatórios não interfere ou causa latência na solução de Gerência Centralizada dos Appliances;
- 4.3.13. A solução de relatório central poderá ser separada da solução de gerenciamento centralizado;
- 4.3.14. Fornece correlação de eventos de vários Appliances, bem como a elaboração de relatórios, análise forense e alertas;
- 4.3.15. Possui WorkBench;
- 4.3.16. Disponibiliza, no mínimo, 500 (quinhentos) relatórios prédefinidos;
- 4.3.17. Permite criação de relatórios personalizados;
- 4.3.18. Permite o agendamento de relatórios e envio por e-mail;
- 4.3.19. Os tipos de arquivos de relatórios suportados deverão ser no mínimo: HTML, MHTML, PDF, WORD, EXCEL e TXT;
- 4.3.20. Permite enviar relatórios para um Servidor FTP;
- 4.3.21. Possui Dashboard configurável para incluir gráficos e tabelas;
- 4.3.22. Define Thresholds que, quando alcançados, permitir enviar alertas dos eventos via e-mail e Traps SNMP.

#### **4.4. SOFTWARE DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO - APPLIANCES TIPO 5 e TIPO 6 marca Clavister Incontrol**

4.4.1. Os Appliances do Tipo 5 e Tipo 6 serão gerenciados pelo atual software de gerenciamento centralizado instalado no MCTI, do fabricante Clavister, chamado INCONTROL, serão fornecidas as licenças do software referentes aos gateways ora fornecidos. Esse software tem a capacidade para gerenciar simultaneamente múltiplos gateways, com possibilidade de coordenar o trabalho de dezenas de Administradores responsáveis pela aplicação de regras de configuração e políticas de utilização de várias porções da rede. Segue descrições do software de gerência:

4.4.2. Capacidade de Gerenciamento centralizado dos Gateways componentes da solução, visando à aplicação de mudanças de configuração e políticas de tráfego;

4.4.3. O sistema de gerenciamento dos Gateways possibilita a habilitação de regras baseadas em agendamentos, como permite determinado tráfego em horário especificado, ou reserva uma videoconferência entre dois ou mais participantes;

4.4.4. Gerência via Https, CLI, SSH,SCP, console gráfica;

4.4.5. Gerencia todos os diferentes Gateways com a mesma solução, em instância única, instalada em equipamento padrão Rack de 19";

4.4.6. Controla configuração, com possibilidade de retorno a configurações anteriores (Rollback);

4.4.7. Controla versões, controla revisões, Check-out e check-in de configurações;

4.4.8. Consistência de configuração;

4.4.9. Backup/Restore de Configurações;

4.4.10. Múltiplos Administradores, com controle de privilégios, e gerência de configuração;

4.4.11. Console remota, com acesso a comandos sobre os diversos Gateways;

4.4.12. Suporte AAA, Radius, LDAP;

4.4.13. Audit Trails das operações realizadas pelos administradores;

4.4.14. Aplicação de regras em larga escala, podendo atingir parte ou a totalidade dos Gateways da rede;

4.4.15. Aplicação de políticas por grupos configuráveis de Gateways;

4.4.16. Gerenciamento centralizado de licenças;

4.4.17. Permite comando central para "captura" de pacotes em qualquer dos Gateways da rede, visando posterior análise para fins de investigação ou diagnóstico;

4.4.18. Permite a criação de Classes de tráfego, a priorização e alocação de banda e aplicação de precedência para serviços específicos, como vídeo, VoIP, aplicações prioritárias, aplicações não prioritárias, e outras que se façam necessárias, sob demanda, em tempo real e de forma agendada;

4.4.19. Permite a coleta de logs de todos os Gateways, através do protocolo SYSLOG;

4.4.20. Possui solução de DATA WAREHOUSE integrada para analisar as informações de rede / tráfego de forma consolidada, permitindo a análise de grandes volumes de dados;

4.4.21. Possui Modelagem Multidimensional, que facilita a investigação, o resumo e a organização de dados para consultas analíticas com alto desempenho;

4.4.22. Permite a criação de CUBOS para representação dos dados através da interface gráfica;

4.4.23. Permite a criação de QUERIES para análise dos dados;

4.4.24. Permite salvar QUERIES criadas para consultar dados posteriormente;

4.4.25. Os resultados das QUERIES são exibidos nos formatos de tabela e gráfico;

4.4.26. Possui QUERIES pré definidas;

4.4.27. Possui DRILL-DOWN para detalhar dados estatísticos das interfaces dos Appliances;

4.4.28. Permite Auto DRILL-DOWN que automaticamente executa uma nova QUERY ao clicar na célula.

#### **4.5. SERVIÇOS DE OPERAÇÃO ASSISTIDA**

4.5.1. O serviço de Operação Assistida é composto por um conjunto de atividades que permitam o treinamento e capacitação da equipe do MCTI responsável pelas atividades de operação e manutenção preventiva e corretiva, transferindo todo o conhecimento e experiência necessária para a operação dos produtos adquiridos (equipamentos, sistemas ou plataformas de serviços).

4.5.2. Durante o período previamente acordado, é prestado todo o suporte necessário para a operacionalidade dos produtos, minimizando o risco na implantação de novas tecnologias e proporcionando as condições ideais para transferência da tecnologia envolvida até que o cliente possa reassumir as atividades com sua própria equipe.

4.5.3. Durante este período, um corpo técnico formado por um ou mais especialistas é designado para as localidades acordadas com o cliente, de modo a oferecer suporte na realização de testes, análises, medidas e ajustes, assegurando que as operações diárias sejam realizadas em conformidade com os padrões pré-estabelecidos.

4.5.4. Este serviço inclui, mas não se limita, as seguintes atividades:

4.5.4.1. Execução de atividades operacionais, utilizando os procedimentos recomendados a cada rotina.

4.5.4.2. Execução de atividades de manutenção corretiva, utilizando os procedimentos que permitam maior eficiência e eficácia na solução de falhas.

4.5.4.3. Execução de atividades de manutenção preventiva, rotinas de testes, análises e medidas, utilizando os procedimentos que assegurem mínima interferência na operação e máxima disponibilidade dos produtos.

4.5.4.4. Elaboração de procedimentos especiais ou detalhamento dos procedimentos padrão, caso seja necessário.

4.5.4.5. Elaboração de relatórios de atividades detalhando os procedimentos realizados e eventuais ajustes, se necessário.

4.5.4.6. A qualidade dos serviços é assegurada através de processos consolidados e da sólida formação, capacitação e experiência de seus profissionais e parceiros certificados, responsáveis pelas atividades de operação assistida, altamente qualificados e especializados em diversos segmentos tecnológicos.

4.5.5. Entregáveis

4.5.5.1. Procedimentos customizados, possibilitando que o cliente assuma as atividades com sua própria equipe no menor tempo possível.

4.5.5.2. Relatório ao final do período de operação contendo informações sobre atividades executadas e recomendações sobre como executar as atividades com efetividade e eficácia.

4.5.5.2.1. Será fornecidos serviços de operação assistida pelo período de 06 (seis) meses após a instalação e implantação para todo o ambiente proposto, com a disponibilização de 1 (um) técnico com treinamento e certificação do(s) fabricante(s) dos Gateways com jornada diária de no mínimo 8 (oito) horas.

## **5. GARANTIA**

5.1. Para a solução envolvida na contratação, a CONTRATADA prever garantia dos produtos, softwares e equipamentos, durante o período de 36 (trinta e seis) meses, na modalidade on site sob o regime de 24h/7dias, a partir da data de aceite definitivo de toda a solução, fornecendo sem custo adicional todos os ajustes às falhas que porventura venham a ser encontradas.

## **III – CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:**

### **1. DA GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO**

O prazo de Garantia e Suporte Técnico é de 36 (trinta e seis) meses para todos os produtos cotados (hardware e software), a partir da data de aceite definitivo de toda a solução.

A TTI Informática Representação e Consultoria Ltda, declara que a Garantia e o Suporte técnico será prestada de acordo com solicitado no Anexo I – Termo de Referência do Edital do Pregão Eletrônico N° 12/2013 - MCTI.

### **2. DO LOCAL DE ENTREGA**

Os equipamentos e softwares serão entregues de acordo com a tabela 5 de localidades descrita no Anexo I – Termo de referência do Edital de Pregão Eletrônico N° 12/2013-MCTI.

### **3. EXIGÊNCIAS PARA PARTICIPAÇÃO DO CERTAME**

Declaramos que estão incluídos nos preços propostos todos os custos e despesas de qualquer natureza, tais como material, mão-de-obra, serviços de instalação, serviços de treinamento, taxas, impostos, lucros, seguros, transporte, encargos sociais, e demais obrigações necessárias ao completo desempenho do fornecimento dos equipamentos e softwares cotados e quaisquer despesas, tais como fretes, impostos, garantia e outras necessárias à realização do fornecimento.

### **4. PRAZO DE ENTREGA E INSTALAÇÃO**

A TTI Informática Representação e Consultoria Ltda, declara, como fornecedora da solução que procederá a entrega, instalação, configuração e testes dos componentes ofertados em um prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data da assinatura do Contrato, ou da emissão da Ordem de Serviço.

### **5. VALIDADE DA PROPOSTA**

A presente proposta é válida pelo prazo de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação.

## **6. IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE E DA PESSOA QUE ASSINARÁ O CONTRATO**

### **TTI INFORMÁTICA REPRESENTAÇÃO E CONSULTORIA LTDA.**

CNPJ/MF Nº 08.437.917/0001-60

Inscrição Estadual Nº 07.484.050/001-02

Endereço: SRTVS Quadra 701 Bloco A No 100 – Ed. Centro Empresarial Brasília – Sala 233 – Asa Sul

Cep. 70.340-907 – Brasília - DF

Telefone: (61) 3037-5885 Fax: (61) 30375885 Cel. (61) 8424-7118

E-mail: [renan.pieratti@ttiinformatica.com](mailto:renan.pieratti@ttiinformatica.com)

### **Renan Pieratti – Diretor Comercial**

Estado Civil: Divorciado

CPF: 364.645.621-34

RG: 765.942 SSP/DF

End. SQSW 305 Bloco “I” apto. 504 – Setor Sudoeste – Cep. 70.673-429

Brasília – DF

## **7. DADOS BANCÁRIOS DO LICITANTE**

Banco: ITAÚ

Número: 341

Agencia: 5606

Conta Corrente: 11940-1

Nome da Agência: Brasília Nova Asa Norte

Endereço da Agência: SEPN Quadra 504 Bloco C

Cidade: Brasília – DF

## **8. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

O pagamento será realizado de acordo com o item 11, subitem 11.2 do Anexo I do Edital do Pregão Eletrônico Nº 12/2013 – MCTI.

## **9. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

A TTI Informática Representação e Consultoria Ltda, CNPJ: 08.437.917/0001-60, declara total conhecimento e concordância com o Edital de Pregão Eletrônico Nº 12/2013 - MCTI e de seus Anexos.

## 10. DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

A Ata de Registro de Preços terá a validade de 12 (doze) meses, a contar da sua assinatura.

A existência de preços registrados não obriga o CONTRATANTE a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para o objeto pretendido, sendo assegurado ao detentor do registro preferência no fornecimento em igualdade de condições.

## 11. DA PROCEDÊNCIA

Os equipamentos cotados para o atendimento ao Grupo 1 do fabricante CORERO são procedentes dos Estados Unidos da América, e os equipamentos cotados para o atendimento ao Grupo 2 do fabricante CLAVISTER são procedentes da Suécia.

Brasília, 05 de dezembro de 2.013.

Atenciosamente,

**Renan Pieratti**  
Diretor Comercial  
[renan.pieratti@ttiinformatica.com](mailto:renan.pieratti@ttiinformatica.com)