



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA

ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 040/2018

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 014/2018

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. JUSTIFICATIVA:

- 1.1.** A presente contratação se faz necessária para adequação à Lei Federal nº 8.666/93, eis que a Câmara Municipal de Diadema não possui contrato de telefonia fixa.
- 1.2.** Por tratar-se de bens e serviços comuns, a modalidade escolhida para a presente licitação será o Pregão Eletrônico.

2. OBJETO:

- 2.1.** Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de telefonia fixa e acesso à rede mundial de computadores, incluindo suporte técnico, serviços de segurança e armazenamento em nuvem.

3. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO DE TELEFONIA FIXA:

3.1. LINHAS TELEFÔNICAS:

3.1.1. A Adjudicatária deverá:

- a)** Fornecer linhas telefônicas analógicas nas quantidades e endereços estabelecidos neste Memorial Descritivo;
- b)** Ativar novas linhas telefônicas conforme necessidade da CONTRATANTE;
- c)** Desativar linhas telefônicas que estiverem em operação conforme necessidade da CONTRATANTE;
- d)** Possibilitar serviços adicionais como identificador de chamadas, bloqueio de ligações a cobrar ou DDD, DDI e celular conforme necessidade da CONTRATANTE;



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

- e) Possibilitar a instalação de novas linhas telefônicas no prazo máximo de 10 (dez) dias;
- f) Devem ser **tele-alimentadas**, a fim de garantir a comunicação mesmo na falta de energia elétrica.
- g) Disponibilizar Central de Atendimento 24h (vinte e quatro horas) por dia, 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias por ano, através de um número 0800;
- h) A Adjudicatária deverá manter os números de telefone abaixo relacionados, conforme critérios da Portabilidade regulamentada pela ANATEL, além de outros que tiverem sua inclusão durante o Contrato.

3.2. TRONCOS DIGITAIS E1-DDR:

3.2.1. A Adjudicatária deverá:

- a) Fornecer troncos digitais E1 e faixas DDR nas quantidades e endereços estabelecidos neste Memorial Descritivo;
- b) Disponibilizar Interface tipo G.703;
- c) Disponibilizar Sinalização de Linha tipo R2D;
- d) Disponibilizar Sinalização de Registro tipo MFC 5C ou 5S;
- e) Ativar e desativar troncos conforme necessidade da CONTRATANTE e segundo o limite estabelecido na lei nº 8.666/93;
- f) Realizar a instalação no prazo máximo de 30 dias;
- g) Disponibilidade mensal (SLA - Service level agreement) de 99% (noventa e nove por cento) ao mês;
- h) Realizar atendimento de chamado técnico, em caso de defeito, em até 4 (quatro) horas após abertura do chamado;
- i) Dispor de meio de atendimento em par-metálico ou fibra-óptica;
- j) Em casos onde for constatada inviabilidade de instalação, encaminhar as condições de atendimento (custo, prazo e meio) para análise da CONTRATANTE.
- k) Central de Atendimento 24h (vinte e quatro horas) por dia, 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias por ano através de um número 0800;
- l) Mudança de endereço de acessos instalados tem o mesmo prazo de instalação de novos acessos;
- m) A CONTRATADA deverá manter os números de telefone abaixo relacionados, conforme critérios da Portabilidade regulamentada pela ANATEL, além de outros que tiverem sua inclusão durante o Contrato.

3.3. ENDEREÇO DE INSTALAÇÃO E NÚMEROS DE TELEFONE:



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA

ESTADO DE SÃO PAULO

3.3.1. Endereço de Instalação: Avenida Antônio Piranga, nº 474, Centro, Diadema/SP, CEP 09911-160.

3.3.2. Relação de Linhas Instaladas na Câmara Municipal de Diadema:

3.3.2.1. Linhas Analógicas:

Números	ENDEREÇO DE INSTALAÇÃO	CEP	CIDADE
1140432112	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572289	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572300	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572302	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572309	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572315	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572341	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572349	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572367	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572378	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572382	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572388	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572422	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572461	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572937	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140572960	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140573491	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140573694	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140541495	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140552252	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140552276	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140544791	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA
1140542575	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	09911160	DIADEMA

3.3.2.2. DDR:

TRONCO CHAVE	ENDEREÇO DE INSTALAÇÃO	CIDADE	CEP
1140536700	AV ANTONIO PIRANGA, 474, BRO:JD CANHEMA	DIADEMA	09911160

LINKS E1 - DDR	2 (DOIS) TRONCOS DDR 30 CANAIS
130 RAMAIS DISPONÍVEIS	DE 6700 A 6829

3.4. DO TRÁFEGO TELEFÔNICO:

3.4.1. Método:



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

- a) Obedecer as especificações mínimas estabelecidas pelo órgão regulador - ANATEL;
- b) Informar os custos de mensalidade individuais das linhas telefônicas, troncos digitais, faixas DDR;
- c) A tarifação das chamadas deverá ser realizada em minutos;
- d) As tarifas utilizadas deverão ter como base aquelas constantes do Plano Básico de Serviços ou do Plano Alternativo de Serviços, regulamentado para o setor de telecomunicação e informado através do preenchimento da Proposta Comercial, com todos os impostos regulamentados e descontos concedidos.

3.4.2. Perfil de Tráfego:

- a) Deverão ser considerados os volumes de chamadas indicadas neste Memorial Descritivo, como referência de estimativa dos custos;
- b) O Perfil de Tráfego e seus custos compõem-se de uma ESTIMATIVA, em minutos e em valores, baseada nas faturas das contas telefônicas da CONTRATANTE relativa às chamadas originadas em seu âmbito, bem como outros serviços atualmente utilizados;
- c) O Perfil de Tráfego servirá tão somente de subsídio para análise da proposta global mais vantajosa e, portanto, não implica em qualquer compromisso futuro ou restrição quantitativa de uso para a CONTRATANTE.

4. LINK INTERNET DEDICADO:

- 4.1. Acesso Internet Dedicado na velocidade de **100 Mbps Full** com especificações mínimas deste item e seus subitens.

4.2. ACESSO:

- a) O acesso será fornecido obrigatoriamente via TERRASTRE, em Fibra óptica ;
- b) Não poderá utilizar rádios nas faixas de frequência de 2,4 Ghz e 5,8 Ghz, devido a poluição do espectro de frequência e interferência;
- c) Velocidade mínima de 100% (cem por cento) da velocidade nominal;
- d) Disponibilidade real mínima de 99,2% (SLA);
- e) Taxa de perda de pacotes menor ou igual a 2% (dois por cento);
- f) Latência média: menor ou igual a 75 ms;
- g) Fornecimento de 6 (seis) endereços IP fixos (válidos roteáveis na internet);
- h) Termo de Autorização para a prestação de Serviço Comunicação Multimídia (SCM) outorgado pela ANATEL;



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

- i)* Central de atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia, 365 (trezentos e sessenta) dias por ano, através de um número 0800;
- j)* Em caso de defeito, o início do atendimento será de no máximo 6 (seis) horas, após abertura do chamado técnico;
- k)* O acesso será realizado sem necessidade de provedor.

4.3. ROTEADOR:

- a)* O roteador será fornecido pela Adjudicatária com instalação, configuração e gerência;
- b)* A configuração será executada para que a rede de computadores da CONTRATANTE possua acesso à internet;
- c)* Possuir quantidade mínima necessária de memória que atenda a velocidade e funcionalidades deste item, em conformidade com as recomendações do fabricante;
- d)* Possuir protocolo de gerenciamento SNMP;
- e)* Todos os roteadores deverão ter capacidade para suportar o tráfego com banda completamente ocupada, sem exceder a 80% (oitenta por cento) de utilização de CPU e memória;
- f)* Responder por todas as normas definidas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL;

4.4. INSTALAÇÃO:

- a)* Toda a infraestrutura externa para a instalação, ativação e equipamentos (cabos, equipamentos, conectores, etc.) do acesso à Internet dedicado não deverá possuir qualquer ônus para a CONTRATANTE;
- b)* O prazo máximo de instalação é de até 60 (sessenta) dias, a partir da assinatura do contrato, prorrogáveis por mais 30 (trinta) dias, mediante justificativa aceita pela CONTRATANTE;
- c)* A Adjudicatária irá fornecer à CONTRATANTE acesso ao portal WEB com, no mínimo, as seguintes informações:
 - I.* Identificação do ponto de acesso e respectivo número de acesso;
 - II.* Velocidade de acesso;
 - III.* Informações do tráfego de entrada e saída;
 - IV.* Taxa média de ocupação do link (throughput);
 - V.* Visualização de gráfico detalhando a utilização de banda. A solução de gerência da rede da contratada deverá atuar de forma proativa, de acordo com o Nível de



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

Serviço (SLA), realizando o acompanhamento dos defeitos e desempenho do serviço;

- d) Manter o controle da segurança física e lógica de seus ambientes operacionais, estabelecendo as políticas de segurança a serem aplicadas aos serviços de telecomunicações contratados;
- e) Quando solicitada, a Adjudicatária deverá demonstrar para análise as configurações dos roteadores e ou outros equipamentos que se fizerem necessários para a interligação objeto deste edital, instalados no ambiente da contratante;
- f) Quando solicitada, a Adjudicatária deverá configurar, em conjunto com técnicos da contratante, os parâmetros do roteador e ou outros equipamentos que se fizerem necessários para a interligação objeto deste edital, fornecendo informação referente aos parâmetros de configuração dos equipamentos;

4.5. **BACKBONE:**

- a) Possuir ao menos uma saída para backbone internacional própria;
- b) Saída internacional agregada maior ou igual a 10 Gbps;
- c) Perda de pacotes: menor ou igual a 1 %;
- d) Disponibilidade mensal: maior ou igual a 99,2%;

5. **SERVIÇO GERENCIADO DE SEGURANÇA:**

5.1. Contratação de empresa especializada para fornecimento de **MSS** (*Managed Security Services*) sobre a solução de segurança com as funcionalidades descritas em **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SOLUÇÃO**, contemplando serviços de instalação, configuração, manutenção, suporte técnico local e remoto, monitoramento e gerenciamento na modalidade 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias na semana, trezentos e sessenta e cinco dias no ano).

5.2. **CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS:**

- a) Solução de Gerenciamento com fornecimento de hardware e software;
- b) A Adjudicatária deverá fornecer, em regime de **comodato**, conforme descrito em **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SOLUÇÃO**, necessária para a realização dos serviços, em regime 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias na semana, 365 dias por ano) para a solução ofertada durante a vigência do contrato;
- c) A solução de hardware e software deverá ser compatível com o ambiente operacional da CONTRATANTE;



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA

ESTADO DE SÃO PAULO

- d)** A Adjudicatária será responsável pela manutenção preventiva e corretiva da solução de hardware e software, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

5.3. GERENCIAMENTO/MANUTENÇÃO:

O gerenciamento deverá ser em regime de operação 24 (vinte e quatro) horas por dia e 07 (sete) dias por semana, inclusive feriados, sobre os serviços, garantindo o melhor resultado nas aplicações da CONTRATANTE e deverá abranger as atividades de manutenção, supervisão e administração.

5.4. SERVIÇO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS:

- a)** A Adjudicatária deverá realizar as configurações necessárias para interligação de seu SOC (*Security Operation Center* - Centro de Operações de Segurança) às instalações do CONTRATANTE, por meio de uma linha de comunicação privativa de dados (LP) ou através de uma VPN IPsec, com a finalidade exclusiva de realizar a prestação do serviço, durante a vigência do contrato;
- b)** Todo acesso de monitoração do ambiente, e eventuais intervenções remotas, pela Adjudicatária deverão ser feitos exclusivamente por esse serviço de comunicação de dados.

5.5. INFRAESTRUTURA MÍNIMA NECESSÁRIA:

- a)** Para prestação de serviço de monitoramento remoto de segurança lógica, a Adjudicatária deverá utilizar um Centro de Operações de Segurança – SOC (*Security Operation Center*) próprio, localizado no Brasil, redundante e com certificação ISO 27000;
- b)** Os processos utilizados pela equipe do SOC devem seguir as melhores práticas de mercado. O ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), ISO 27001 (*Information security incident management*) deve ser utilizados como modelos de referência pelo SOC para operação e gerenciamento de processos e serviços de TI;
- c)** A Infraestrutura do SOC da Adjudicatária deve possuir mecanismos de segurança física e lógica necessários para garantir a segurança das informações e do ambiente operacional, incluindo:
- ✓ Segurança física: mecanismos de monitoração e registro de todo e qualquer acesso ao SOC, utilizando-se de câmeras de segurança;



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

- ✓ Acesso ao SOC controlado por mecanismos de autenticação forte (pelo menos autenticação de dois fatores); ambiente isolado de outros que não sejam destinados à operacionalização e controle de segurança;
- ✓ Mecanismos de prevenção, detecção e combate a incêndios;
- ✓ Política de acesso lógico: possuir autenticação forte no acesso aos equipamentos que estarão nas dependências da CONTRATANTE, com usuários segregados por função e registros para controle de auditoria;
- ✓ Possuir políticas definidas para criação, exclusão e manutenção de chaves, senhas e perfis de acesso.

5.5.1. O SOC da Adjudicatária deve possuir competência para a prestação de serviços, sendo:

5.5.1.1. Manutenção:

- a)** Fornecer apoio técnico necessário para realizar o diagnóstico de eventos de falha em seus ativos de segurança. Através da análise dos logs do equipamento, o SOC deverá determinar se houve alguma avaria em um dos componentes de hardware da solução e identificar a necessidade ou não de sua substituição;
- b)** Efetuar o processo de RMA (sigla em inglês de *return merchandise authorization*);
- c)** Efetuar, quando necessário, toda a interface com o fabricante, para o RMA e substituição do componente danificado.

5.5.1.2. Supervisão:

- a)** Efetuar a monitoração constante da capacidade e da disponibilidade da infraestrutura de segurança contratada;
- b)** Compreender as atuais demandas sobre os recursos de segurança e criar previsões para futuras solicitações quando necessário;
- c)** Avaliar se o nível de disponibilidade é sustentável, permitindo o negócio atingir seus objetivos de forma consistente;
- d)** Ter uma arquitetura de monitoração, baseada em solução que utiliza o protocolo SNMP para realizar os *healthchecks*;
- e)** Identificar que o componente atingiu certo nível de utilização (threshold);
- f)** Alertar e encaminhar para os técnicos responsáveis pela administração;
- g)** Acompanhar a saúde dos dispositivos supervisionando-os 24x7;
- h)** Comunicar ao CONTRATANTE, anomalias quando um componente monitorado apresentar índices não usuais;
- i)** Prover a monitorização da saúde dos dispositivos através de um número predefinido de itens, conforme abaixo:



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

- ✓ Utilização da CPU;
 - ✓ Utilização de memória;
 - ✓ Utilização do disco;
 - ✓ Estado das interfaces de rede;
 - ✓ Temperatura;
 - ✓ Número de sessões de VPN;
 - ✓ Número de pacotes perdidos;
 - ✓ Número de pacotes negado;
 - ✓ Número de conexões;
 - ✓ Estado do cluster;
 - ✓ Estado de serviços.
- j)** Estas verificações serão ativadas no momento de implantação do serviço, utilizando definições padrão de *thresholds*;
- k)** Estes valores poderão ser ajustados caso necessário, a fim de identificar quais situações normalmente não correspondem à normalidade dos serviços.

5.5.1.3. Administração:

- a)** Realizar a operação remota, gestão de mudança e gestão de configuração dos dispositivos de segurança contratado;
- b)** Resolução nos incidentes de segurança que ocorrem nos elementos administrado (s), detectados pelo monitoramento ou que sejam informados pela CONTRATANTE;
- c)** Planejar e realizar implementação de mudanças no ambiente contratado e gerenciado, sejam elas solicitadas pelo CONTRATANTE ou mesmo por recomendação da própria Adjudicatária, baseados nas melhores práticas de gestão;
- d)** Efetuar tarefas operacionais básicas, tais como executar *backup/restore* de configurações e gerenciamento do ambiente contratado;
- e)** Garantir o correto funcionamento dos dispositivos administrados;
- f)** Manter e atualizar o ambiente contratado com o software do dispositivo na versão mais atual recomendada pelo fabricante;
- g)** Efetuar aplicação de patches para a resolução de incidentes, correção de vulnerabilidades e prevenção de incidentes de segurança;
- h)** Efetuar atualização de software e patches somente se e quando autorizada pela CONTRATANTE, através do processo de gestão da mudança.
- i)** Informar ao CONTRATANTE dos possíveis riscos de segurança identificados através da administração da infraestrutura ou através das ferramentas de administração;



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

- j) Atender as dúvidas e solicitações de segurança da CONTRATANTE;
- k) Acompanhar e encaminhar os chamados através de ferramenta;
- l) Acompanhar tendências de ataques e vulnerabilidades.

6. IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO:

6.1. A implantação da solução de hardware e software deverá ser realizada no prazo de até 90 (noventa) dias da contratação, mediante entrega de cronograma, detalhando as fases do projeto de implantação. Esse cronograma deverá ser aprovado pelo CONTRATANTE, sendo a implantação iniciada somente após esta aprovação.

6.2. As fases do projeto, bem como os respectivos documentos mínimos necessários para cada fase, estão descritas a seguir:

- a) A implantação da solução será realizada pela Adjudicatária e o planejamento e a execução de todas as atividades envolvidas serão acompanhados, autorizados e coordenados por servidores designados pela CONTRATANTE.
- b) A implantação da solução, quando realizada no ambiente de produção, poderá envolver, a critério da CONTRATANTE, atividades fora do horário de expediente (horários noturnos ou em finais de semana e feriados).
- c) A Adjudicatária será responsável por efetuar as atividades de integração da solução ofertada com o ambiente operacional da CONTRATANTE, sem provocar qualquer prejuízo aos serviços desta.
- d) Após a implantação da solução e estando tudo de acordo com este Memorial Descritivo, a CONTRATANTE irá emitir o termo de aceite da implantação.

7. PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

7.1. Os serviços serão realizados pela Adjudicatária na modalidade 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias na semana, 365 dias por ano).

7.2. Controle dos Serviços Realizados pela Adjudicatária:

7.2.1. Para o controle e administração dos serviços realizados pela Adjudicatária, a CONTRATANTE indicará pelo menos 02 (dois) representantes autorizados a interagir com aquela. Tais representantes serão responsáveis por:



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

- a) Manter as informações técnicas (configuração do ambiente) atualizadas, bem como dar suporte na implantação e manutenção da solução;
- b) Definir as estratégias, políticas e regras a serem implantadas, e analisar/aprovar as solicitações;
- c) Tomar as providências necessárias, em caso da ocorrência de algum incidente (análise dos logs, rastreamento da ocorrência);
- d) A CONTRATANTE poderá realizar inspeção nas instalações do SOC, com o objetivo de verificar a segurança física e lógica do ambiente, a qualquer tempo com a Adjudicatária.

8. OCORRÊNCIA DE INCIDENTES:

- 8.1. No caso de detecção de algum incidente de segurança, a Adjudicatária deverá notificar a CONTRATANTE dentro do período estabelecido no SLA, para que sejam tomadas as medidas corretivas e legais necessárias.
- 8.2. São considerados incidentes de segurança: os acessos indevidos, instalação de códigos maliciosos, ataques por força bruta, ou qualquer outra ação que vise prejudicar a funcionalidade ou a disponibilidade dos serviços da CONTRATANTE.
- 8.3. A Adjudicatária comunicará imediatamente a CONTRATANTE, para que possam ser tomadas ações preventivas, nos casos de tentativas, sem sucesso, de acessos indevidos, de instalação de códigos maliciosos, ou de qualquer outra ação que venha pôr em risco a segurança do ambiente do CONTRATANTE, em que seja evidenciada a insistência, por parte da pessoa mal-intencionada.
- 8.4. A Adjudicatária disponibilizará todas as informações necessárias (origem do ataque, tipo de ataque, data e hora, logs, etc.) para que sejam apurados os incidentes de segurança reportados.

9. ENCERRAMENTO DOS SERVIÇOS DE MONITORAÇÃO REMOTA DA SEGURANÇA:

- 9.1. Quando do encerramento da prestação do serviço de monitoração remota da segurança, a Adjudicatária retirará os componentes da solução.
- 9.2. Todas as informações de customização, políticas e regras, logs de auditoria serão disponibilizadas para a CONTRATANTE e, em seguida, eliminadas da base de dados da Adjudicatária.



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

10. CONFIDENCIALIDADE DA INFORMAÇÃO:

- 10.1.** Todas as informações que trafegam nos equipamentos, bem como todas e quaisquer informações originadas pela CONTRATANTE, que a Adjudicatária venha a ter acesso serão consideradas “Informações Confidenciais”.
- 10.2.** A Adjudicatária se compromete a guardar confidencialidade e a não utilizar qualquer tipo de Informação Confidencial para propósitos estranhos àqueles definidos neste Termo de Referência ou em benefício próprio ou de terceiros.
- 10.3.** A Adjudicatária se compromete a adotar as medidas necessárias para que seus dirigentes, empregados, e em geral todas as pessoas que trabalham sob sua responsabilidade, que precisem conhecer a Informação Confidencial, mantenham a confidencialidade acordada neste instrumento, sendo responsável pela ruptura do compromisso de confidencialidade pelos seus empregados.
- 10.4.** A Adjudicatária se obriga a devolver ou destruir imediatamente todo o material que contenha Informações Confidenciais, tão logo ocorra a rescisão ou término da vigência do contrato firmado entre as partes.
- 10.5.** A CONTRATANTE também se compromete a tratar como confidenciais todas as informações de propriedade da Adjudicatária, que vier a ter conhecimento, durante a vigência do contrato.

11. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SOLUÇÃO:

11.1. SOLUÇÃO DE SEGURANÇA DE REDE E COM AS SEGUINTE FUNCIONALIDADES:

- a)** O *Unified Threat Management (UTM)*, para proteção de informação perimetral e de rede interna que inclui *stateful firewall* com capacidade de controle de tráfego de dados por identificação de usuários, controle de aplicação, administração de largura de banda (QoS), VPN IPsec e IPS, prevenção contra ameaças de vírus, *malwares*, Filtro de URL, inspeção de tráfego criptografado. Deverá ser fornecida em hardware específico.
- b)** O hardware e o software fornecidos não podem constar, no momento da apresentação da proposta, em listas de *end-of-sale*, *end-of-support*, *end-of-engineering-support* ou *end-of-life* do fabricante, ou seja, não poderão ter



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte ou vida, devendo estar em linha de produção do fabricante.

11.2. QUANTIDADES PREVISTAS:

11.2.1. Contratação de solução de segurança UTM, conforme tabelas abaixo:

HARDWARE DE FIREWALL		
Item	Descrição	Quantidade
1	Firewall UTM/NGFW	1 unidade

SOFTWARE FIREWALL		
Item	Descrição	Quantidade
2	Pacote de licenças de NG Firewall, IPS, Antivírus, AntiSpam, Filtro de Web.	1 unidade

11.3. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE DESEMPENHO E HARDWARE DA SOLUÇÃO DE FIREWALL:

11.3.1. O equipamento de segurança deve ser um sistema integrado UTM (Unified Threat Management) que inclua pelo menos as seguintes características:

- a)** Interfaces: 10 x GbE, 2 x SFP, USB 3G/4G;
- b)** Firewall Throughput 500Mbps;
- c)** VPN throughput 250Mbps;
- d)** Firewall de estados (Stateful Firewall);
- e)** Filtro de conteúdo com categorias pré-definidas;
- f)** Antimalware;
- g)** Concentrador VPN para gateways e clientes;
- h)** IDS e IPS integrados;
- i)** Roteamento baseado em políticas;
- j)** Balanceamento de, no mínimo, dois links WAN e mecanismo para seleção de melhor caminho, automaticamente baseado em, no mínimo, jitter, perda de pacotes e delay;

11.4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO EQUIPAMENTO:

11.4.1. Os equipamentos deverão ter as seguintes características mínimas:



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

- a) Taxa de transferência de dados com todas funcionalidades de segurança habilitadas deve ser, no mínimo, 320Mbps;
- b) Deve suportar no mínimo 250.000 conexões simultâneas;
- c) Deve suportar no mínimo, 8000 novas conexões por segundo;
- d) Deve suportar no mínimo 250Mbps de tráfego de VPN;
- e) Deve suportar no mínimo 100 tuneis VPN;
- f) Deve possuir interface USB para conexão de modem 3G/4G;
- g) Equipamento deve ter a possibilidade de ser configurado em alta disponibilidade;
- h) Deve ter mínimo 8 interfaces ethernet para segmento LAN;
- i) Deve implementar recurso de web-caching. Caso não seja nativo da solução será aceita solução externa.

11.5. CARACTERÍSTICAS DE GERENCIAMENTO:

- 11.5.1.** Gestão centralizada a partir de uma console de administração baseada na Web e a partir da qual deve ser possível o acesso, configuração e monitoramento de todos os equipamentos de segurança contemplados na solução.
- 11.5.2.** Será aceita solução de gerenciamento local, desde que, considerado redundância de toda parte de hardware, software e funcionalidades, além do licenciamento completo para todas as funcionalidades exigidas nesse documento.
- 11.5.3.** Por meio da console de gerenciamento deve ser possível a configuração de todas as funcionalidades descritas.
- 11.5.4.** Deve haver mecanismos para agrupar logicamente a administração de um certo número de dispositivos UTM para envio de modificações em suas configurações simultaneamente.
- 11.5.5.** Na plataforma de gerencia deve ser possível identificar cada uma das localidades remotas com uma identificação administrativa para posteriormente ser usada como filtro de pesquisa.
- 11.5.6.** O acesso a console de gerenciamento deve ser realizado com o uso de um método de autenticação de dois fatores.
- 11.5.7.** O acesso ao console deve ser por HTTPS (portas 8080 e 443) e seus certificados de segurança devem ser emitidos por entidades reconhecidas na Internet.



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

11.5.8. O console de gerenciamento deve suportar a definição de contas de administrador com base em funções, relatar as alterações às mesmas em um log de eventos e alertas que podem ser consultados por meio da mesma console.

11.5.9. O nível hierárquico de administradores do console deve conter as características abaixo para que a Adjudicatária realize a administração e operação.

11.5.10. Administrador de Organização: Um administrador da organização deverá ter a visibilidade de todas as redes dentro da organização. Deverá existir dois tipos de administradores da organização: (1) acesso total e (2) somente leitura.

11.5.11. O administrador com acesso total pode efetuar as seguintes operações dentro da organização a qual ele pertence:

- a) Criar, editar e excluir contas de acesso total e somente leitura para a organização;
- b) Redefinição de senhas;
- c) Criar, editar e excluir redes;
- d) Adicionar novos dispositivos à rede da organização.

11.5.12. Administrador de Rede: Terão visibilidade nas redes da organização para as quais tenham sido designados como um administrador. Existem dois tipos de administradores de rede: (1) acesso total e (2) somente leitura.

11.5.13. O administrador de rede com acesso total será capaz de efetuar as seguintes operações dentro da organização a qual ele pertence:

- a) Criar, editar e excluir outras contas de administrador no âmbito da rede;
- b) Criar, editar e excluir redes em que possuam privilégios;
- c) As alterações de configuração, remoção ou adição de equipamentos deve ser registrada com dia, hora, e nome do administrador que a realizou;
- d) Deve ser possível identificar tentativas, com sucesso, ou não de *login* na plataforma de gerencia;
- e) Deve haver funcionalidade de criação de templates a fim de facilitar a configuração de diversos equipamentos simultaneamente;
- f) Deve haver um sistema automatizado de upgrade de firmware a fim dos equipamentos estarem sempre com a última versão estável de firmware;
- g) Deve ser possível definir período de expiração da senha do administrador;
- h) Deve ser possível forçar o administrador a não usar as mesmas senhas anteriores;
- i) Deve ser possível bloquear o acesso a plataforma após falhas de login;



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

- j)** Deve ser possível configurar logout da plataforma após minutos sem atividade;
- k)** Deve ser possível permitir que a plataforma de gerenciamento seja acessível apenas de IP's permitido;
- l)** Deve apresentar inventário de equipamentos da solução que estão, ou não, em utilização;
- m)** A console de administração deve possuir ferramenta integrada para captura de pacotes que passam pelos equipamentos de segurança gerenciados. Caso não haja funcionalidade nativa será aceita solução externa;
- n)** Capacidade de identificação de dispositivos que se conectam por meio do appliance, com fio ou sem fio através do endereço IP ou MAC;
- o)** Suporte para a criação e o gerenciamento de VLANs utilizando o protocolo IEEE 802.1Q;
- p)** Deve suportar criação de rotas estáticas;
- q)** Serviço de DNS dinâmico incluído;
- r)** Serviço de NAT para a WAN para tradução de segmentos de rede internos;
- s)** Deve ter a capacidade de criar múltiplas instâncias de servidores DHCP. No caso da Contratante desejar preservar seu DHCP interno, o equipamento deve ser capaz de se integrar em modo bridge para propagar este serviço para o interior da rede;

12. SERVIÇOS DE SEGURANÇA:

- 12.1.** Firewall Stateful;
- 12.2.** A solução deverá suportar a definição de regras de firewall de camada 3 e Camada 7;
- 12.3.** Regras de políticas de acesso de camada 3 definidas por:
- 12.4.** Protocolo (UDP ou TCP);
- 12.5.** Host, sub-rede ou rede de origem;
- 12.6.** Porta TCP ou UDP de origem;
- 12.7.** Host, sub-rede ou rede de destino;
- 12.8.** Porta TCP ou UDP de destino;
- 12.9.** Através das regras da camada 7, deve suportar a restrição de tráfego a partir de categorias definidas, incluindo:
- 12.10.** Blog;
- 12.11.** E-mail;
- 12.12.** Compartilhamento de arquivos;
- 12.13.** Jogos;
- 12.14.** Notícias;
- 12.15.** Backup on-line;



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

- 12.16. Ponto a ponto;
- 12.17. Redes sociais e compartilhamento de fotos;
- 12.18. Atualizações de softwares e antivírus;
- 12.19. Esportes;
- 12.20. Videoconferência e VoIP;
- 12.21. Compartilhamento de arquivos via Web;
- 12.22. Hostname http;
- 12.23. Suporte a NAT 1:1 e o redirecionamento de portas (Port Forwarding) para a publicação de sistemas específicos para a Internet;
- 12.24. Suporte para a criação de zonas desmilitarizadas (DMZ);
- 12.25. Deve implementar funcionalidade de criação automatizada de tuneis IPSEC VPN entre equipamentos dentro da mesma organização;
- 12.26. Deve implementar a criação de VPNs para acesso remoto de usuários usando IPSec L2TP;
- 12.27. As VPNs site-to-site devem poder ser configuradas em modo hub-spoke ou full-mesh;
- 12.28. Deve suportar NAT-transversal;
- 12.29. Deve permitir a criação de tuneis VPN com equipamentos de terceiros;
- 12.30. Deve permitir a conexão com client VPN;
- 12.31. Deve permitir a integração com active directory;

13. **ARMAZENAMENTO EM NUVEM - OBJECT STORAGE (OBS):**

- 13.1. Serviço *Object Storage* (OBS) para armazenamento de arquivos em servidor de armazenamento em nuvem (*Open Cloud*), com suporte ao protocolo REST através do acesso a uma URL em https para se conectar ao armazenamento do OBS.
- 13.2. Deverá permitir acesso via *Representational State Transfer* (REST), *application programming interfaces* (APIs) do OBS e *software development kits* (SDKs) para desenvolver softwares adaptados à aplicações de alto nível ou conectar ao armazenamento OBS.

13.3. **FUNCIONALIDADES:**

- a) Criar e deletar *buckets* (cubos) em regiões específicas (áreas de serviço);
- b) Gestionar objetos, incluindo *uploading* (como multipart upload), *downloading*, cópia e exclusão de objetos;



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA ESTADO DE SÃO PAULO

- c) Gerenciar permissões dos *buckets* (cubos), incluindo políticas, listas de controle de acesso (ACL) e *crossorigin resource sharing* (CORS);
- d) Gerenciar versionamento de *buckets*, permitindo múltiplas versões de objetos existirem no mesmo *bucket*;
- e) Suportar configurações de *buckets* a partir de websites, alcançando a hospedagem estática de websites;
- f) Configurar políticas de ciclo de vida para *buckets* automaticamente expirarem;
- g) Configurar redirecionamento de página web para redirecionar *buckets* para hosts específicos;
- h) Provê função de validação de URL para prevenir que links para objetos no OBS sejam roubados por outros websites;
- i) Provê uma variedade de plataformas de gestão e desenvolvimento, como console de gestão, cliente, SDKs (Java, Python, PHP, .Net, Android, C++, and Ruby), e REST APIs.

14. DAS PROPOSTAS:

- 14.1.** As propostas deverão apresentar valores estimados, com a cobrança apenas da quantidade efetivamente utilizadas, conforme Apêndice "A" deste Anexo.

Diadema, 01 de março de 2.019.

CRISTIANE DOS SANTOS

Pregoeira



CÂMARA MUNICIPAL DE DIADEMA
ESTADO DE SÃO PAULO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 040/2018

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 014/2018

APÊNDICE "A"

MODELO DE PROPOSTA

A					
LINHAS ANALÓGICAS					
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNIT	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	
Linhas Analógicas	23				
Local - Fixo Fixo	2.700				
<u>Minuto Fixo Fixo Intra Regional</u>	50				
<u>Minuto Fixo Fixo Inter Regional</u>	25				
Minuto Fixo Móvel VC1 (Local)	1.800				
<u>Minuto Fixo Móvel VC2 (Regional)</u>	40				
<u>Minuto Fixo Móvel VC3 (Nacional)</u>	30				
TOTAL A					
B					
DDR					
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNIT	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	
Tronco DDR 30 canais	2				
Ramais DDR	130				
Minuto Fixo Fixo Local	18.000				
<u>Minuto Fixo Fixo Intra Regional</u>	270				
<u>Minuto Fixo Fixo Inter Regional</u>	100				
Minuto Fixo Móvel VC1 (Local)	1.500				
<u>Minuto Fixo Móvel VC2 (Regional)</u>	390				
<u>Minuto Fixo Móvel VC3 (Nacional)</u>	145				
TOTAL B					
LINK DEDICADO INTERNET					
SERVIÇOS	QUANTIDADE	VALOR UNIT	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	
C Link IP Dedicado 100 Mbps	1				
D Serviço Gerenciado de Segurança	1				
SERVIÇO DE ARMAZENAMENTO EM NUVEM					
REFERÊNCIA	QTDE 1B DE ARMAZENAMENTO MÊS	VALOR UNIT	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	
E Serviços de Datacenter	2000 GB				
VALOR GLOBAL (A+B+C+D+E)			VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	