



ESTADO DO PARÁ
MINISTÉRIO PÚBLICO

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 064/2011-MP/PA

O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARÁ, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 05.054.960/0001-58, estabelecida na Rua João Diogo n. 100, nesta capital, neste ato representado pelo Exmo. Sr. **Dr. ANTONIO EDUARDO BARLETA DE ALMEIDA**, brasileiro, residente nesta Capital, doravante denominado **ADMINISTRAÇÃO** e a Empresa **M & P COMÉRCIO E SERVIÇOS DE INFORMÁTICA LTDA - EPP**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 02.326.517/0001-09, Inscrição Estadual n.º 15.198.085-3, situada na Av. Roberto Camelier, n.º 571, Jurunas, Belém-Pa, CEP 66033-640, telefone (91) 3271-0455, neste ato representada pelo Sr. **MÁRIO DE MIRANDA PEREIRA NETO**, brasileiro, residente e domiciliado nesta Capital, portador do RG n.º 4076677 – SSP/PA e do CPF/MF n.º 175.497.362-00, doravante denominado **COMPROMITENTE FORNECEDOR**, resolvem firmar a presente ATA DE REGISTRO DE PREÇOS, de acordo com o resultado do Pregão ELETRÔNICO n.º 042/2011-MP/PA, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O presente termo tem por objeto e finalidade o REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA nas condições definidas no ato convocatório, seus anexos, propostas de preços e Ata do Pregão ELETRÔNICO n.º 042/2011-MP/PA vinculada ao Processo n.º. 240/2011-SGJ-TA (Prot. 38844/2011) que integram este instrumento independente de transcrição, pelo prazo de validade do registro.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO E REVISÃO

2.1 O preço registrado, a quantidade, o fornecedor e as especificações dos objetos constantes deste instrumento encontram-se contidos na tabela abaixo:

Item	Qty	Und	Especificação (Configurações Mínimas Obrigatórias)	Marca	Preço por unidade
1	10	Und.	Controlador Central WLAN: Deve ser totalmente compatível com os pontos de acessos da marca 3Com, modelo AP3750, já instalados nos prédios do Ministério Público; Deve possuir 8 portas 10/100/1000 que implementem PoE e PoE+; Deve possuir 2 portas do tipo SFP. Deve suportar módulos ópticos Gigabit e Fast Ethernet; Deve possuir fonte de alimentação interna 100-240 VAC; Deve permitir a configuração estática de endereços MAC; Deve implementar aprendizado dinâmico de endereços MAC, permitindo a desabilitação da funcionalidade por port ou VLAN; Deve implementar o protocolo GVRP ; Deve ser possível a definição da VLAN de gerenciamento do switch; Deve suportar rotas estáticas; Implementar DHCP client, DHCP Snooping e opção 82 do DHCP; Deve implementar IGMPv1,v2 e v3 snooping;	HP – N/A300- 10G-PoE – JD450A	R\$ 5.929,00





ESTADO DO PARÁ
MINISTÉRIO PÚBLICO

		<p>Implementar filtragem de pacotes multicast desconhecidos; Implementar controle de tempestade de broadcast; Implementar 802.1p e DSCP; Implementar mapeamento de prioridades, assim como marcação de prioridades; Implementar métodos de prioridade estrita e ponderada em uma mesma porta; Implementar traffic shaping baseado em porta e em fila; Implementar limitação de banda baseada em portas; Deve permitir aplicação dinâmica de ACL, baseada em horário; Suportar autenticação em servidor compatível com os protocolos RADIUS e TACACS+; Implementar SSHv2; Implementar port security; Implementar detecção de ataques ARP; Implementar filtragem de endereço IP por porta; Suportar autenticação 802.1x Implementar VLAN visitante; Implementar jumbo frames; Suportar upgrade de software inband via FTP e out of band via Xmodem; Implementar Syslog, SNMPv1, v2 e RMON; Suportar gerenciamento remoto via modem (que não precisa ser fornecido); Implementar métodos de diagnóstico com implementação de Ping e traceroute; Deve implementar funcionalidade de controlador wireless para, pelo menos, 12 pontos de acesso 802.11a/b/g/n; Implementar 802.1p, 802.1q e 802.1x; Suportar 802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.11n draft 2.0; O sistema deve funcionar de forma que AP's descubram automaticamente o controlador; Deve suportar roaming entre AP's associados a um mesmo controlador e entre APs associados a diferentes controladores; Deve permitir a conexão de APs em camada 2 e 3; Deve implementar fast roaming; Deve implementar autenticação 802.1x por EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP, EAP-MD5; Deve permitir autenticação em portal WEB; Deve permitir a configuração de servidores de autenticação distintos para usuários de domínios distintos; Deve permitir configuração de servidor de autenticação backup; Deve implementar WPA, WPA2, TKIP e AES; Deve permitir a configuração dinâmica e estática da potência do AP controlado; Deve permitir a configuração dinâmica e estática do canal do AP controlado; Deve permitir o ajuste dinâmico da taxa de transmissão do AP controlado; Deve implementar balanceamento de carga de AP's tanto por tráfego como por número de usuários; Deve implementar filtragem de tráfego em camada 2, 3 e 4;</p>		
--	--	--	--	--





ESTADO DO PARÁ
MINISTÉRIO PÚBLICO

			<p>Deve implementar limitação de banda por usuário Implementar WMM 802.11e; Deve possuir portal web interno; Deve implementar 802.1x, possuindo servidor de autenticação interno com suporte a TLS, MD5 e PEAP; Deve suportar perfis, que implementem autorização dinâmica, associando ACL, VLAN, prioridade, controle de banda marcação DSCP e 802.1p ao tráfego do usuário autenticado; Deve implementar funcionalidade de controlador wireless, gerenciando pontos de acesso 802.11a, 802.11b, 802.11g e 802.11n, os quais devem suportar tanto comutação central no AP como comutação distribuída pelos pontos de acesso; Deve ser possível se definir a lista de AP's a que cada usuário pode ter acesso, restringindo o acesso de cada usuário a AP's específicos; Deve permitir controle de acesso e autenticação por endereço MAC; Deve permitir que o perfis de acesso dos grupos de usuários sejam armazenados em servidor de autenticação central;</p>		
2	120	Und	<p>Ponto de Acesso: Possuir uma interface 10/100/1000 Suportar alimentação via porta padrão 802.3af Ser fornecido com 6 antenas internas e integradas. Deverá possuir estética compacta, não sendo aceitos equipamentos com antenas aparentes. Deve permitir a conexão simultânea de usuários do padrão 802.11 a/n (5 GHz) e do padrão 802.11b/g/n (2.4 GHz). Implementar, no mínimo, 4 SSID's por rádio (8 SSIDs total) Deverá possuir 3 conectores R-SMA de forma a suportar antenas externas. Deve implementar WPA2 com criptografia AES Deve Implementar 802.1x Deve implementar WMM Deve implementar controle de acesso baseado em MAC Deve implementar PEAP, EAP-TLS e PEAP Deve implementar 802.1Q Suportar canais de 40Mhz quando operando no padrão 802.11n Deve suportar taxas de transmissão de 270 Mbps O consumo de potência deverá ser inferior a 12W, com ambos rádios ativos, de forma a garantir aproveitamento eficiente de energia. Deve possuir certificação Wi-Fi Deve suportar montagem em parede e teto. Deve incluir o kit de montagem. Deve ser gerenciado pelo controlador wireless a ser fornecido Deve ser fornecido com injetor de alimentação PoE do mesmo fabricante</p>	HP-N – AWA2620- AGN – JD472A	R\$ 2.933,90





ESTADO DO PARÁ
MINISTÉRIO PÚBLICO

3	1	Und	<p>Plataforma de Gerenciamento de Rede:</p> <p>Solução para Gerenciamento de Redes, com capacidade para prover monitoramento e gerenciamento fim-a-fim dos recursos da infra-estrutura de ativos de rede e outros equipamentos a ela conectados;</p> <p>Deve possuir arquitetura WEB, de forma a poder ser acessado por browser padrão, sem necessidade de qualquer cliente específico;</p> <p>Deve ser instalável diretamente sobre o sistema operacional do Servidor, não exigindo o uso de framework de terceiros;</p> <p>A solução deve permitir o gerenciamento de capacidade, estado, configuração e uso dos recursos de rede, bem como dos serviços utilizados na rede e também dos usuários que têm permissão para se utilizar da infra-estrutura;</p> <p>Deve ser uma solução de software modular, que permita a adição futura de módulos e funcionalidades sem que seja necessária a troca, ou atualização do software principal (framework);</p> <p>A solução deve ser escalável no sentido em que deve permitir sua utilização em um sistema de gerenciamento hierárquico, onde servidores sejam instalados em locais geograficamente separados, consolidando informações e central de comandos em um servidor principal;</p> <p>A solução deve ser escalável no sentido em que deve permitir a instalação de módulos separados em servidores distintos para melhor aproveitamento dos recursos de cada módulo, sendo que, neste caso, um Servidor ficará responsável por consolidar o acesso a todos os módulos, de forma transparente para os administradores da ferramenta;</p> <p>Deve ser licenciado para, no mínimo, 200 (duzentos) nós gerenciados;</p> <p>Deve ser possível a expansão da licença a até um número ilimitado de nós gerenciados;</p> <p>Deve ter a funcionalidade de auto-descobrimto de equipamentos na rede, exibindo a rede através de várias opções de visualização dos elementos descobertos: por topologia, por WLAN, por tipo de elementos, por uma visualização customizada com base na organização física dos equipamentos e por organização lógica dos mesmos;</p> <p>Deve permitir o agendamento de auto-descobrimto periódico.</p> <p>Deve permitir a definição de múltiplos usuários de gerenciamento, definindo, inclusive, a atribuição de funções de gerência de cada um dos usuários, e a limitação sobre quais equipamentos esses usuários têm qual tipo de permissão de acesso;</p> <p>O Administrador deve ter o controle sobre quais usuários do sistema de gerência que terão permissão de gerência sobre os equipamentos e grupos de equipamentos, bem como deve ter o poder de restringir quais comandos podem ser implementados pelos usuários;</p> <p>O Administrador deve ter acesso a todas as</p>	HP-N- AIMC- JF378A	R\$ 49.634,06
---	---	-----	--	--------------------------	---------------





ESTADO DO PARÁ
MINISTÉRIO PÚBLICO

		<p>ferramentas de auditoria, que possam identificar as alterações efetuadas na rede, mesmo as que tenham sido programadas na rede, bem como quem foram os autores das alterações.</p> <p>Deve oferecer um gerenciamento completo dos processos de tolerância a falhas através de análise e correlação de eventos, alarmes em tempo real, e avaliação de problemas;</p> <p>Deve permitir o monitoramento de performance, detecção de gargalos e outros problemas da rede, incluindo aqueles relacionados com a carga da CPU, uso da memória, e utilização de banda, tempo de resposta e disponibilidade dos equipamentos;</p> <p>Deve permitir habilitar e/ou desabilitar sensores que estejam disponíveis no equipamento.</p> <p>Deve permitir a rápida identificação das áreas mais carregadas da rede através de estatísticas sobre os maiores consumidores de recursos;</p> <p>Deve possuir a possibilidade de definir limites de parâmetros que gerem alarmes em qualquer monitor, alertando rapidamente os operadores sobre qualquer questão considerada anormal;</p> <p>Deve possibilitar a customização tanto dos eventos como das regras dos filtros de alarmes, para evitar que os operadores não recebam alarmes desnecessários;</p> <p>Deve possuir gerenciamento centralizado de relatórios para simplificar o acesso dos operadores e administradores aos dados gerados pelo uso da rede;</p> <p>Deve oferecer a possibilidade de uso de relatórios pré-definidos, além de permitir que os administradores definam os parâmetros de seus próprios relatórios;</p> <p>Deve possibilitar a geração de relatórios em diversos formatos, incluindo arquivos com extensões ".pdf" e ".xls";</p> <p>Deve permitir a integração com, pelo menos, um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGDB) externo comercial: Sybase, Oracle, MySQL, SQLServer ou equivalente, não sendo aceito qualquer sistema de banco de dados proprietário;</p> <p>Deve simplificar a distribuição e gerenciamento de VLANs através da infraestrutura de rede, incluindo a habilidade de verificar as topologias de VLAN vigentes, e fazer a distribuição em bloco das novas VLANs pela rede;</p> <p>Deve permitir o agendamento de tarefas e a distribuição em bloco das configurações e sistemas operacionais dos equipamentos pela rede;</p> <p>Deve permitir fazer o inventário das versões de sistema operacional e configuração gravados em cada equipamento, bem como controlar o backup e o restore dos ativos de rede gerenciados;</p> <p>Deve permitir a adição de módulo que faça a integração com as bases de usuários da rede, para gerenciamento da autenticação desses usuários;</p> <p>Deve possibilitar a configuração de VLAN, QoS, ACL e outros parâmetros nos equipamentos da rede que sejam compatíveis e que tenham suporte a essas funcionalidades de forma centralizada e automatizada, nativamente, ou pela adição de módulos;</p>		
--	--	---	--	--





ESTADO DO PARÁ
MINISTÉRIO PÚBLICO

			Deve incluir módulo que possibilite a análise de tráfego capaz de interpretar pacotes Netflow e sFlow e gerar gráficos por aplicação, por usuário, por destino e por horário do dia. Deve incluir licenças para, ao menos, duas probes de análise. Deve ser compatível com o ambiente operacional Windows; Deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos especificados neste Edital.		
4	1	Und	Módulo de Gerenciamento WLAN: Deve permitir a configuração e gerenciamento centralizado de dispositivos de rede sem fio: controladores, AP's gerenciados, AP's standalone; Deve permitir a classificação dos dispositivos em grupos customizados; Deve permitir a visualização da topologia da rede sem fio, mostrando a localização física dos dispositivos wireless; Deverá permitir a organização em múltiplas camadas; Deve possibilitar a visualização de informações de clientes a clientes incluindo: Endereço MAC, potência do sinal, taxa de transmissão, SSID, canais utilizados e AP e controladores aos quais está associado; Deve fornecer informações sobre o roaming de cada cliente móvel; Deve a visualização dos dispositivos na planta, disponibilizando informações de RF em tempo real; Deve possuir detecção de APs rogue, permitindo obter informações sobre o AP, adicionar o AP a uma blacklist e efetuar contramedidas contra o AP atacante; Deve suportar a criação de relatórios customizados; Deve possuir capacidade para o gerenciar no mínimo 50 Aps simultaneamente;	HP-N	R\$ 8.008,00

2.2 O MINISTÉRIO PÚBLICO solicitará, mediante Pedidos de Fornecimento/Contrato, a quantidade necessária ao seu uso regular, observada a estimativa constante do Anexo I do Edital do respectivo Pregão.

2.3 O preço registrado já inclui todas as despesas necessárias, sem quaisquer ônus para o MINISTÉRIO PÚBLICO no que se refere a frete, tributos e outros.

2.4 Os preços registrados nesta Ata poderão ser revistos nas seguintes hipóteses:

2.4.1 Quando o preço registrado nesta Ata, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, caberá ao MINISTÉRIO PÚBLICO:

- Convocar o detentor da Ata visando a negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado no mercado;
- Frustrada a negociação, liberar o fornecedor do compromisso assumido;
- Convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.

2.4.2 Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o detentor da Ata requerer o cancelamento do registro, o MINISTÉRIO PÚBLICO poderá liberá-lo do compromisso assumido, sem aplicação de penalidades, **desde que a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento/Contrato e forem aceitas as justificativas**, salvo hipótese de negociação com vistas à fixação de novo preço.

- A justificativa de que cuida este item será acompanhada de fundamentação jurídica e econômico-financeira, onde todos os aspectos que envolvem a inviabilidade dos preços





ESTADO DO PARÁ
MINISTÉRIO PÚBLICO

registrados devem ser comprovados e analisados através de elementos materiais que o sustentem.

2.4.3 Na hipótese dos subitens anteriores, quando frustrada a negociação, o MINISTÉRIO PÚBLICO convocará os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.

2.4.4 Não havendo êxito nas negociações, o MINISTÉRIO PÚBLICO deverá proceder à revogação da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

2.5 Os fatos decorrentes de situações imprevisíveis, que resultem no impedimento de contratar ao preço registrado, deverão estar devidamente comprovados no processo que der origem à análise da revisão, sob pena de obstaculizar a alteração do preço objeto de registro.

2.5.1 A fixação do novo preço deverá ser consignada na Ata de Registro, mediante aditivos, com as justificativas cabíveis, observada a anuência entre partes.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

3.1 A vigência do presente instrumento será de 12 (doze) meses, improrrogáveis, a contar do 1º dia útil após a data de sua assinatura.

CLÁUSULA QUARTA - DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

4.1 A supressão dos produtos registrados na Ata de Registro de Preço poderá ser total ou parcial, a critério do Órgão Gerenciador, considerando-se o disposto no §4º do Art. 15 da lei nº 8.666/93 e alterações.

4.2 A licitante vencedora fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições anteriores, os acréscimos de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do ata de registro de preços, nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº. 8.666/93, salvo a exceção prevista no § 2º do referido artigo.

CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1 Conforme item 03 edital.

CLÁUSULA SEXTA – DA REVOGAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CANCELAMENTO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1 A Ata de Registro de Preço será revogada por motivos de conveniência e oportunidade da Administração, devidamente registrados e motivados, com abertura de prazo ao interessado, para contraditório e ampla defesa.

6.2 O fornecedor terá seu registro cancelado quando:

6.2.1 Descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;

6.2.2 Não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

6.2.3 Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;

6.2.4 Tiver presentes razões de interesse público.

6.3 No caso de cancelamento do registro de preço, devidamente justificado nos autos do Processo, terá a licitante vencedora o prazo de 05 (cinco dias) úteis, contados da notificação, para apresentar o contraditório e a ampla defesa.

6.4 O cancelamento do registro de preço poderá ensejar a convocação do fornecedor com classificação imediatamente subsequente ou a realização de nova licitação para a aquisição do produto, a critério do Órgão.





ESTADO DO PARÁ
MINISTÉRIO PÚBLICO

CLÁUSULA SÉTIMA - DA EFICÁCIA

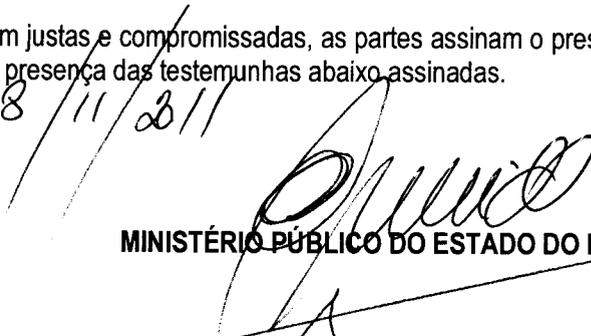
7.1 A presente Ata de Registro de Preços somente terá eficácia após a publicação do respectivo extrato no Diário Oficial do Estado.

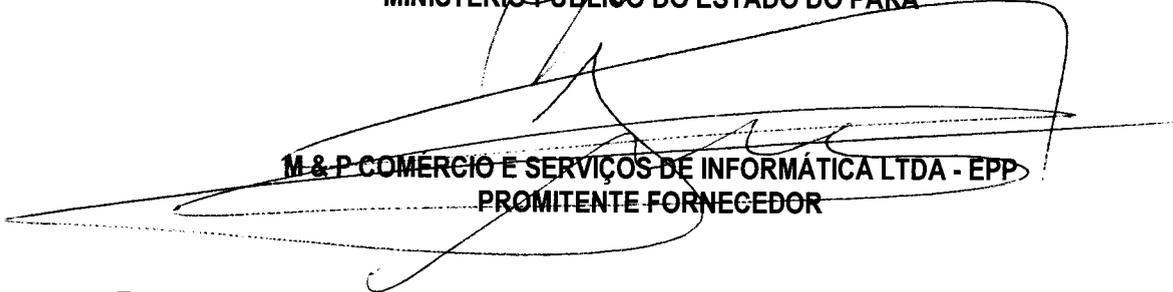
CLÁUSULA OITAVA - DO FORO

Fica eleito o Foro de Belém-PA para dirimir dúvidas ou questões oriundas do presente instrumento.

E, por estarem justas e compromissadas, as partes assinam o presente Termo em duas vias, de igual teor, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

Belém, 08/11/2011


MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARÁ


M & P COMÉRCIO E SERVIÇOS DE INFORMÁTICA LTDA - EPP
PROMITENTE FORNECEDOR

Testemunhas:

RG: _____

RG: _____





Diário Oficial Nº. 32033 de 09/11/2011

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARÁ

EXTRATO DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Número de Publicação: 302946

Nº. da Ata de Registro de Preços: 064/2011-MP/PA.

Modalidade de Licitação: Pregão Eletrônico n.º. 042/2011-MP/PA

Partes Contratantes: Ministério Público do Estado do Pará e a empresa M & P COMÉRCIO E SERVIÇOS DE INFORMÁTICA LTDA - EPP

Objeto: Registro de Preços para Serviços de Manutenção Predial

Vigência: 09/11/2011 a 08/11/2012.

Preços Registrados:

Item	Qty	Und	Especificação (Configurações Mínimas Obrigatórias)	Marca	Preço por unidade
1	10	Und.	<p>Controlador Central WLAN:</p> <p>Deve ser totalmente compatível com os pontos de acessos da marca 3Com, modelo AP3750, já instalados nos prédios do Ministério Público;</p> <p>Deve possuir 8 portas 10/100/1000 que implementem PoE e PoE+;</p> <p>Deve possuir 2 portas do tipo SFP. Deve suportar módulos ópticos Gigabit e Fast Ethernet;</p> <p>Deve possuir fonte de alimentação interna 100-240 VAC;</p> <p>Deve permitir a configuração estática de endereços MAC;</p> <p>Deve implementar aprendizado dinâmico de endereços MAC, permitindo a desabilitação da funcionalidade por port ou VLAN;</p> <p>Deve implementar o protocolo GVRP;</p> <p>Deve ser possível a definição da VLAN de gerenciamento do switch;</p> <p>Deve suportar rotas estáticas;</p> <p>Implementar DHCP client, DHCP Snooping e opção 82 do DHCP;</p> <p>Deve implementar IGMPv1, v2 e v3 snooping;</p> <p>Implementar filtragem de pacotes multicast desconhecidos;</p> <p>Implementar controle de tempstade de broadcast;</p> <p>Implementar 802.1p e DSCP;</p> <p>Implementar mapeamento de prioridades, assim como marcação de prioridades;</p> <p>Implementar métodos de prioridade estrita e ponderada em uma mesma porta;</p> <p>Implementar traffic shaping baseado em porta e em fila;</p> <p>Implementar limitação de banda baseada em portas;</p> <p>Deve permitir aplicação dinâmica de ACL, baseada em horário;</p> <p>Suportar autenticação em servidor compatível com os protocolos RADIUS e TACACS+;</p> <p>Implementar SSHv2;</p> <p>Implementar port security;</p> <p>Implementar detecção de ataques ARP;</p> <p>Implementar filtragem de endereço IP por porta;</p> <p>Suportar autenticação 802.1x Implementar VLAN visitante;</p> <p>Implementar jumbo frames;</p> <p>Suportar upgrade de software inband via FTP e out of band via Xmodem;</p> <p>Implementar Syslog, SNMPv1, v2 e RMON;</p> <p>Suportar gerenciamento remoto via modem (que não precisa ser fornecido);</p> <p>Implementar métodos de diagnóstico com implementação de Ping e traceroute;</p> <p>Deve implementar funcionalidade de controlador wireless para, pelo menos, 12 pontos de acesso 802.11a/b/g/n;</p> <p>Implementar 802.1p, 802.1q e 802.1x;</p> <p>Suportar 802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.11n draft 2.0;</p> <p>O sistema deve funcionar de forma que AP's descubram automaticamente o controlador;</p> <p>Deve suportar roaming entre AP's associados a um mesmo controlador e entre APs associados a diferentes controladores;</p> <p>Deve permitir a conexão de APs em camada 2 e 3;</p>	HP - N/A300-10G-PoE - JD450A	R\$ 5.929,00

			<p>Deve implementar fast roaming;</p> <p>Deve implementar autenticação 802.1x por EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP, EAP-MD5;</p> <p>Deve permitir autenticação em portal WEB;</p> <p>Deve permitir a configuração de servidores de autenticação distintos para usuários de domínios distintos;</p> <p>Deve permitir configuração de servidor de autenticação backup.</p> <p>Deve implementar WPA, WPA2, TKIP e AES;</p> <p>Deve permitir a configuração dinâmica e estática da potência do AP controlado;</p> <p>Deve permitir a configuração dinâmica e estática do canal do AP controlado;</p> <p>Deve permitir o ajuste dinâmico da taxa de transmissão do AP controlado;</p> <p>Deve implementar balanceamento de carga de AP's tanto por tráfego como por número de usuários;</p> <p>Deve implementar filtragem de tráfego em camada 2, 3 e 4;</p> <p>Deve implementar limitação de banda por usuário</p> <p>Implementar WMM 802.11e;</p> <p>Deve possuir portal web interno;</p> <p>Deve implementar 802.1x, possuindo servidor de autenticação interno com suporte a TLS, MD5 e PEAP;</p> <p>Deve suportar perfis, que implementem autorização dinâmica, associando ACL, VLAN, prioridade, controle de banda marcação DSCP e 802.1p ao tráfego do usuário autenticado;</p> <p>Deve implementar funcionalidade de controlador wireless, gerenciando pontos de acesso 802.11a, 802.11b, 802.11g e 802.11n, os quais devem suportar tanto comutação central no AP como comutação distribuída pelos pontos de acesso;</p> <p>Deve ser possível se definir a lista de AP's a que cada usuário pode ter acesso, restringindo o acesso de cada usuário a AP's específicos;</p> <p>Deve permitir controle de acesso e autenticação por endereço MAC;</p> <p>Deve permitir que o perfis de acesso dos grupos de usuários sejam armazenados em servidor de autenticação central;</p>		
2	120	Und	<p>Ponto de Acesso:</p> <p>Possuir uma interface 10/100/1000</p> <p>Suportar alimentação via porta padrão 802.3af</p> <p>Ser fornecido com 6 antenas internas e integradas. Deverá possuir estética compacta, não sendo aceitos equipamentos com antenas aparentes.</p> <p>Deve permitir a conexão simultânea de usuários do padrão 802.11 a/n (5 GHz) e do padrão 802.11b/g/n (2,4 GHz).</p> <p>Implementar, no mínimo, 4 SSID's por rádio (8 SSID's total)</p> <p>Deverá possuir 3 conectores R-SMA de forma a suportar antenas externas.</p> <p>Deve implementar WPA2 com criptografia AES</p> <p>Deve Implementar 802.1x</p> <p>Deve implementar WMM</p> <p>Deve implementar controle de acesso baseado em MAC</p> <p>Deve implementar PEAP, EAP-TLS e PEAP</p> <p>Deve implementar 802.1Q</p> <p>Suportar canais de 40Mhz quando operando no padrão 802.11n</p> <p>Deve suportar taxas de transmissão de 270 Mbps</p> <p>O consumo de potência deverá ser inferior a 12W, com ambos rádios ativos, de forma a garantir aproveitamento eficiente de energia.</p> <p>Deve possuir certificação Wi-Fi</p> <p>Deve suportar montagem em parede e teto. Deve incluir o kit de montagem.</p> <p>Deve ser gerenciado pelo controlador wireless a ser fornecido</p> <p>Deve ser fornecido com injetor de alimentação PoE do mesmo fabricante</p>	HP-N – AWA2620- AGN – JD472A	R\$ 2.933,90
3	1	Und	<p>Plataforma de Gerenciamento de Rede:</p> <p>Solução para Gerenciamento de Redes, com capacidade para prover monitoramento e gerenciamento fim-a-fim dos recursos da infra-estrutura de ativos de rede e outros equipamentos a ela conectados;</p> <p>Deve possuir arquitetura WEB, de forma a poder ser acessado por browser padrão, sem necessidade de qualquer cliente específico;</p> <p>Deve ser instalável diretamente sobre o sistema operacional do Servidor, não exigindo o uso de framework de terceiros;</p> <p>A solução deve permitir o gerenciamento de capacidade, estado, configuração e uso dos recursos de rede, bem como dos serviços utilizados na rede e também dos usuários que têm permissão para se utilizar da infra-estrutura;</p> <p>Deve ser uma solução de software modular, que permita a adição futura de módulos e funcionalidades sem que seja necessária a troca, ou atualização do software principal (framework);</p> <p>A solução deve ser escalável no sentido em que deve permitir sua utilização em um sistema de gerenciamento hierárquico, onde servidores sejam instalados em locais geograficamente separados, consolidando informações e central de comandos em um servidor principal;</p> <p>A solução deve ser escalável no sentido em que deve permitir a instalação de módulos separados em servidores distintos para melhor aproveitamento dos recursos de cada módulo, sendo que, neste caso, um Servidor ficará responsável por consolidar o acesso a todos os módulos, de forma transparente para os administradores da ferramenta;</p> <p>Deve ser licenciado para, no mínimo, 200 (duzentos) nós gerenciados;</p>	HP-N- AIMC- JF378A	R\$ 49.634,06

			<p>Deve ser possível a expansão da licença a até um número ilimitado de nós gerenciados;</p> <p>Deve ter a funcionalidade de auto-descobrimto de equipamentos na rede, exibindo a rede através de várias opções de visualização dos elementos descobertos: por topologia, por WLAN, por tipo de elementos, por uma visualização customizada com base na organização física dos equipamentos e por organização lógica dos mesmos;</p> <p>Deve permitir o agendamento de auto-descobrimto periódico.</p> <p>Deve permitir a definição de múltiplos usuários de gerenciamento, definindo, inclusive, a atribuição de funções de gerência de cada um dos usuários, e a limitação sobre quais equipamentos esses usuários têm qual tipo de permissão de acesso;</p> <p>O Administrador deve ter o controle sobre quais usuários do sistema de gerência que terão permissão de gerência sobre os equipamentos e grupos de equipamentos, bem como deve ter o poder de restringir quais comandos podem ser implementados pelos usuários;</p> <p>O Administrador deve ter acesso a todas as ferramentas de auditoria, que possam identificar as alterações efetuadas na rede, mesmo as que tenham sido programadas na rede, bem como quem foram os autores das alterações.</p> <p>Deve oferecer um gerenciamento completo dos processos de tolerância a falhas através de análise e correlação de eventos, alarmes em tempo real, e avaliação de problemas;</p> <p>Deve permitir o monitoramento de performance, detecção de gargalos e outros problemas da rede, incluindo aqueles relacionados com a carga da CPU, uso da memória, e utilização de banda, tempo de resposta e disponibilidade dos equipamentos;</p> <p>Deve permitir habilitar e/ou desabilitar sensores que estejam disponíveis no equipamento.</p> <p>Deve permitir a rápida identificação das áreas mais carregadas da rede através de estatísticas sobre os maiores consumidores de recursos;</p> <p>Deve possuir a possibilidade de definir limites de parâmetros que gerem alarmes em qualquer monitor, alertando rapidamente os operadores sobre qualquer questão considerada anormal;</p> <p>Deve possibilitar a customização tanto dos eventos como das regras dos filtros de alarmes, para evitar que os operadores não recebam alarmes desnecessários;</p> <p>Deve possuir gerenciamento centralizado de relatórios para simplificar o acesso dos operadores e administradores aos dados gerados pelo uso da rede;</p> <p>Deve oferecer a possibilidade de uso de relatórios pré-definidos, além de permitir que os administradores definam os parâmetros de seus próprios relatórios;</p> <p>Deve possibilitar a geração de relatórios em diversos formatos, incluindo arquivos com extensões ".pdf" e ".xls";</p> <p>Deve permitir a integração com, pelo menos, um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGDB) externo comercial: Sybase, Oracle, MySQL, SQLServer ou equivalente, não sendo aceito qualquer sistema de banco de dados proprietário;</p> <p>Deve simplificar a distribuição e gerenciamento de VLANs através da infraestrutura de rede, incluindo a habilidade de verificar as topologias de VLAN vigentes, e fazer a distribuição em bloco das novas VLANs pela rede;</p> <p>Deve permitir o agendamento de tarefas e a distribuição em bloco das configurações e sistemas operacionais dos equipamentos pela rede;</p> <p>Deve permitir fazer o inventário das versões de sistema operacional e configuração gravados em cada equipamento, bem como controlar o backup e o restore dos ativos de rede gerenciados;</p> <p>Deve permitir a adição de módulo que faça a integração com as bases de usuários da rede, para gerenciamento da autenticação desses usuários;</p> <p>Deve possibilitar a configuração de VLAN, QoS, ACL e outros parâmetros nos equipamentos da rede que sejam compatíveis e que tenham suporte a essas funcionalidades de forma centralizada e automatizada, nativamente, ou pela adição de módulos;</p> <p>Deve incluir módulo que possibilite a análise de tráfego capaz de interpretar pacotes Netflow e sFlow e gerar gráficos por aplicação, por usuário, por destino e por horário do dia. Deve incluir licenças para, ao menos, duas probes de análise.</p> <p>Deve ser compatível com o ambiente operacional Windows;</p> <p>Deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos especificados neste Edital.</p>		
4	I	Und	<p>Módulo de Gerenciamento WLAN:</p> <p>Deve permitir a configuração e gerenciamento centralizado de dispositivos de rede sem fio: controladores, AP's gerenciados, AP's standalone;</p> <p>Deve permitir a classificação dos dispositivos em grupos customizados;</p> <p>Deve permitir a visualização da topologia da rede sem fio, mostrando a localização física dos dispositivos wireless; Deverá permitir a organização em múltiplas camadas;</p> <p>Deve possibilitar a visualização de informações de clientes a clientes incluindo: Endereço MAC, potência do sinal, taxa de transmissão, SSID, canais utilizados e AP e controladores aos quais está associado;</p> <p>Deve fornecer informações sobre o roaming de cada cliente móvel;</p> <p>Deve a visualização dos dispositivos na planta, disponibilizando informações de RF em tempo real;</p>	HP-N	RS 8.008,00

Deve possuir detecção de APs rogue, permitindo obter informações sobre o AP, adicionar o AP a uma blacklist e efetuar contramedidas contra o AP atacante;
Deve suportar a criação de relatórios customizados;
Deve possuir capacidade para o gerenciar no mínimo 50 Aps simultaneamente;

Data da Assinatura: 08/11/2011

Ordenador Responsável: Dr. Antônio Eduardo Barleta de Almeida

Endereço do Contratado: Av. Roberto Camelier, nº 571, Jurunas, Belém-Pa, CEP 66033-640, telefone (91) 3271-0455