



Processo PR/F.00010.2020

Aquisição de hardware - fornecimento de solução de segurança de perímetro LAN e WLAN

CARLOS
MANUEL
ANTUNES
BERNARDES

Assinado de forma
digital por CARLOS
MANUEL ANTUNES
BERNARDES

Dados: 2020.10.29
16:18:30 Z

CONSULTA PRÉVIA

(Nos termos do Código dos Contratos Públicos (CCP), republicado em anexo ao pelo DL n.º 111-B/2017 de 31 de agosto)

PROCESSO N.º PR/F.00010.2020

CADERNO DE ENCARGOS

**Aquisição de hardware - fornecimento de solução de segurança de
perímetro LAN e WLAN**

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I

Disposições gerais

Cláusula 1.^a

Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar que tem por objeto a Aquisição de hardware – fornecimento de solução de segurança de perímetro LAN e WLAN e contrato de manutenção.

Cláusula 2.^a

Prazos de execução do contrato

- 1. O fornecimento da solução de segurança de perímetro LAN e WLAN e instalação** deverá ocorrer no prazo máximo de 20 dias a contar da data da outorga do contrato.
- 2. O licenciamento** tem a duração de 3 anos a partir da data da instalação da solução identificada no número anterior.

Cláusula 3.^a

Preço base

O preço base, (sem IVA) enquanto limite que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato é de 40.500,00€, sendo 21.000,00€ para o fornecimento da referida solução e instalação e 19.500,00€ para o licenciamento por 3 anos.

Obrigações contratuais

Obrigações do adjudicatário

Cláusula 4.^a

Obrigações principais do adjudicatário

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos, decorrem para o adjudicatário a obrigação de proceder ao fornecimento e instalação de acordo com o fixado neste Caderno de Encargos e das condições da proposta adjudicada.

Cláusula 5.^a

Proteção de dados

1. O Adjudicatário, obriga-se a, durante a vigência do Contrato, e após a sua cessação:
 - a) Observar, escrupulosamente o regime legal da proteção de dados pessoais, aprovado pelo Regulamento (UE) n.º 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, empenhando-se em proceder a todo o tratamento de dados pessoais que venha a mostrar-se necessário ao desenvolvimento do Contrato no estrito e rigoroso cumprimento da Lei;
 - b) Manter a confidencialidade sobre todos os documentos, dados e informações obtidos em virtude da execução do Contrato, que se refiram aos SMAS TV ou aos seus Trabalhadores.
2. Ao adjudicatário cabe as seguintes obrigações:
 - a) O tratamento dos dados pessoais obedecerá às instruções documentadas do responsável pelo tratamento, incluindo no que respeita às transferências de dados para países terceiros ou organizações internacionais, exceto se for obrigado a fazê-lo pelo direito da União ou do Estado-Membro a que está sujeito, informando nesse caso o responsável pelo tratamento desse requisito, antes de proceder a essa transferência, salvo se tal informação for proibida por motivos de interesse público;

- b) Garante que as pessoas autorizadas a tratar dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;
- c) Adota todas as medidas de segurança do tratamento, de acordo com o que for mais adequado ao caso:
 - i. a pseudonomização e a cifragem de dados pessoais;
 - ii. a capacidade de assegurar a confidencialidade, integridade, disponibilidade e resiliência permanentes dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - iii. a capacidade de restabelecer a disponibilidade e o acesso aos dados pessoais de forma atempada em caso de incidente físico ou técnico;
 - iv. têm um processo para testar, apreciar e avaliar regularmente a eficácia das medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança do tratamento.
- d) Apenas contratará outro subcontratante se o Responsável pelo Tratamento o autorizar ou, em caso de autorização prévia, comunicará ao Responsável pelo Tratamento a contratação de um subcontratante que deverá respeitar todas as obrigações de tratamento decorrentes do RGPD;
- e) Prestará assistência ao responsável pelo tratamento através de medidas técnicas e organizativas adequadas, para permitir que este cumpra a sua obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos seus direitos;
- f) Prestará assistência ao responsável pelo tratamento no sentido de assegurar o cumprimento das obrigações de segurança no tratamento, notificação à autoridade de controlo e aos titulares em caso de violação de dados pessoais, avaliação de impacto sobre a proteção de dados e consulta prévia, tal como previstas nos artigos 32.º a 36.º do RGPD, tendo em conta a natureza de tratamento e a informação ao dispor do subcontratante;
- g) Dependendo da opção do responsável pelo tratamento, apagará ou devolverá todos os dados pessoais depois de concluída a prestação de serviços relacionada com o tratamento, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo do direito da União ou dos Estados-Membros; e
- h) Disponibilizará ao responsável pelo tratamento todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das obrigações que impendem sobre o subcontratante e facilita e contribui para as auditorias, inclusive as inspeções,

conduzidas pelo responsável pelo tratamento ou por outro auditor por este mandatado; e

i) Compromete-se a informar imediatamente o responsável pelo tratamento se considerar que alguma instrução viola o RGPD ou outras disposições do direito da União ou dos Estados-Membros em matéria de proteção de dados.

3. O incumprimento destes deveres e a verificação de inexistência de garantias de *compliance* é fundamento de resolução do presente contrato com justa causa.

Cláusula 6.^a

Dever de sigilo

1. O prestador de serviços deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa aos SMAS TV, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.

2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.

3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que seja comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo prestador de serviços ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

4. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 10 anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Obrigações da entidade adjudicante

Cláusula 7.^a

Preço contratual

1. Pelo cumprimento do fornecimento, os SMASTV devem pagar ao contratante o preço e condições constantes da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor nas condições da cláusula seguinte.
2. O preço a pagar, inclui todos os custos e encargos cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público.

Cláusula 8.^a

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelos SMASTV nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 30 (trinta) dias a contar da (s) entrega (s) da (s) respetiva (s) faturas - a emitir, preferencialmente, em formato eletrónico, nos termos do artigo 299.º-B, do CCP - as quais devem conter a discriminação do fornecimento objeto do contrato e só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação a que se referem.
2. Caso o cocontratante opte pela fatura em formato eletrónico, o envio deverá ser efetuado para o endereço de correio eletrónico comunicado pelos SMASTV após teste de validação do ficheiro XML, acompanhado de um PDF com a imagem da fatura que deverá ser certificada digitalmente e ter os dados que obrigatoriamente devem constar da fatura, incluindo o número de compromisso.
3. Nas circunstâncias referidas no número anterior deve, antes do envio da primeira fatura pelo contratante, ser efetuado obrigatoriamente um teste para despistar possíveis problemas de formato e ajustes de campos extra.
4. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, em caso de discordância por parte dos SMASTV quanto aos elementos e valores indicados na (s) fatura (s), devem estes comunicar ao cocontratante, por escrito e no prazo de 15 dias, os respetivos

fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

5. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas através de transferência bancária ou, na sua impossibilidade, por envio de cheque.

Incumprimentos

Cláusula 9.ª

Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3. Não constituem força maior, designadamente, circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham; greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados; determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam; manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais; incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador de serviços cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança; avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador de serviços não devidas a sabotagem; eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

Disposições finais

Cláusula 10.^a

Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 11.^a

Contagem dos prazos

Os prazos previstos para execução do contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, nos termos do disposto no artigo 471.º do CCP.

PARTE II

Requisitos técnicos, enquanto aspetos mínimos das prestações do contrato não submetidas à concorrência

Cláusula 12.^a

Objeto do contrato

Pretende-se o fornecimento e instalação e configuração de uma solução de segurança de perímetro, LAN e WLAN.

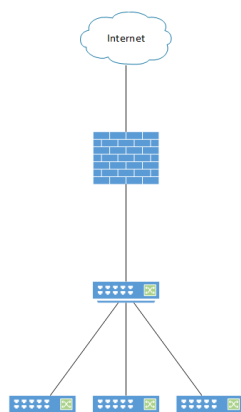
De seguida apresentam-se os objetivos, requisitos e funcionalidades da solução.

O fornecimento será constituído por: fornecimento da solução, instalação e licenciamento. Fornecimento de todo o equipamento necessário para o funcionamento da solução.

Clausula 13.^a

Descrição da Solução

A solução pretendida, consiste na implementação de uma solução LAN, segurança e WLAN em dois locais. Também é pretendido o fornecimento de equipamentos para que os sites remotos se liguem à rede. No site principal é pretendido a instalação de um equipamento de segurança, um switch central e três switches de acesso, como mostra a figura seguinte:



No site secundário é pretendido o fornecimento de um switch.

Nos sites remotos serão necessários equipamentos que se liguem à Internet.

Deverão ser fornecidos access-points para dar cobertura wi-fi aos locais.

Toda a solução deve ser gerida através de um dashboard na Cloud. Não deverá haver gestão on-prem.

Quantidades:

Quantidade	Descrição
1	Switch de core com 24 portas
1	Licenciamento para switch de 24 portas para 3 anos para o switch de core
1	Módulo de 8 portas a 10G SFP+
1	Fonte de alimentação redundante
4	Switch de 48 portas
4	Licenciamento para switch de 48 portas para 3 anos
2	Transceivers SFP 10 G para fibra multimodo
4	Cabos twinax 10 G, 3 metros
3	Cabos twinax 10 G, 1 metro
5	Cabos de alimentação dos switches

1	Firewall
1	Licenciamento para a firewall para 3 anos
1	Switch para o site secundário
1	Licenciamento para o switch do site secundário, 3 anos
1	Cabo de alimentação para o switch do site secundário
3	Access-points
3	Licenciamento dos access-points, 3 anos
3	Equipamento para site remoto
3	Licenciamento para equipamento do site remoto, 3 anos
2	Cabos de alimentação para equipamento de site remoto

Clausula 14.^a

Requisitos

Componente WLAN

Para a componente de WLAN são pretendidos 3 access-points, cujas características são as seguintes:

Rádios

2.4 GHz 802.11b/g/n/ax client access radio

5 GHz 802.11a/n/ac/ax client access radio

2.4 GHz e 5 GHz dual-band WIDS/WIPS Radio para análise espectral e analítica de localização

Radio 2.4 GHz Bluetooth Low Energy (BLE) com suporte para Beacon

Operação concorrente nos quatro rádios

Débito mínimo: 3,5 Gbps

Bandas de frequência suportadas:

2.412-2.484 GHz

5.150-5.250 GHz (UNII-1)

5.250-5.350 GHz (UNII-2)

5.470-5.600, 5.660-5.725 GHz (UNII-2e)

5.1725-5.825 GHz (UNII-3)

Antena

Antena omnidirecional integrada (5.4 dBi gain nos 2.4 GHz, 6 dBi gain nos 5 GHz)

Capacidades 802.11ax, 802.11ac Wave 2, e 802.11n

UL/DL OFDMA, TWT support, BSS coloring

4×4 multiple input, multiple output (MIMO) com 4 streams espaciais

Suporte UL/DL SU-MIMO e MU-MIMO

Maximal ratio combining (MRC) e beamforming

Canais 20 e 40 MHz (802.11n) canais 20, 40 e 80 (802.11ac Wave 2) canais 20, 40 e 80 MHz (802.11ax)

Até 1024 QAM em ambas as bandas 2.4 GHz e 5 GHz

Agregação de pacotes

Energia

Power over Ethernet: 42.5 - 57 V (802.3at) (802.3at compliant)

Input de 12 V DC alternativo

Consumo energético: 30 W max (802.3at)

Interfaces

1× 100/1000/2.5G BASE-T Ethernet

1× conector de energia DC

Ambiental

Temperatura operacional: 0 °C a 40 °C

Humidade: 5 a 95% non-condensing

Dimensões físicas

30.6 cm × 12.84 cm × 4.43 cm

Segurança

Firewall Layer 7 integrada

WIDS/WIPS real-time com contenção e alertas automáticos de rogue APs

Acesso guest flexível

Tagging vlan (802.1Q) e tunneling com VPN IPsec

Relatórios compliant com PCI

WEP*, WPA, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise com 802.1X, WPA3 - Personal, WPA3 - Enterprise, WPA3 - Enhanced Open (OWE)

EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-MSCHAPv2, EAP-SIM

Encriptação TKIP e AES

Integração Enterprise Mobility Management (EMM) e Mobile Device Management (MDM)

Qualidade de serviço

Advanced Power Save (U-APSD)

Categorias de acesso WMM com DSCP e suporte 802.1p

Identificação e shaping de tráfego aplicacional Layer 7

Mobilidade

PMK, OKC, e 802.11r para roaming Layer 2

Roaming Layer 4 distribuído ou centralizado

Analítica

Relatórios location analytics embebidos e device tracking

Relatórios de tráfego L7 por rede, dispositivo, e por aplicação

Gestão

O AP tem de ser gerido através de um dashboard na Cloud

Componente LAN

Site Principal

Switch Core

As características para o switch de core do site principal são:

Interfaces

24 × 100/1/2.5/5/10G Ethernet (RJ45)

PoE disponível

Módulo de uplink 8 × 10G SFP+

Gestão

Gestão Web

Histórico detalhados de Estatísticas de utilização por porta e por utilizador

Suporte SNMP e SYSLOG para integração com outras soluções de gestão de redes

Upgrades de firmware automáticos com scheduling

Diagnósticos remotos

Notificação de Email, SMS, e Mobile

Ping, traceroute, cable testing, e deteção de falha de link com alertas

Captura de pacotes remota

Descoberta de rede e topologia dinâmica e interativa

Combined event and configuration change logs with instant search

Capacidades de Ethernet Switching

802.1Q VLAN e trunking até 4,094 VLANs (1000 active VLANs com STP enabled)

Instância única de 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (interoperabilidade com RSTP, STP, PVST, RPVST)

STP Enhancements: BPDU guard, Root guard, Loop guard, UDLD

Broadcast storm control

802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP) e Cisco Discovery Protocol (CDP)

802.3ad Link aggregation até 8 ports por agregação,

Port mirroring

IGMP snooping para multicast filtering

MAC forwarding entries: 32K

Segurança

Multi-factor authentication integrada para Plataforma de gestão cloud

Role-based access control (RBAC) com controlo de dispositivos e configuração granular

Corporate-wide password policy enforcement

IEEE 802.1X RADIUS e MAB, autenticação híbrida hybrid, e RADIUS server testing

Single-Host/Multi-Domain/Multi-Host/Multi Authentication

Port security: Sticky MAC, MAC whitelisting

DHCP snooping, deteção e bloqueio

ACLs IPv4 e IPv6

Desempenho

Switching capacity: 154.76 Mpps

Forwarding rate: 155 Mpps

Suporte Jumbo frame (9600 byte Ethernet frame)

Flow control

Stacking bandwidth de 480 Gbps

Capacidades de Layer 3

Static routing, OSPFv2 (com suporte até 16 ECMP Routes)

Multicast routing [PIM-ASM]

Warm spare (VRRP)

DHCP Relay, DHCP Server

Energia

79.2 / 99 W (idle/max)

Ambiental

Temperatura de operação: 0°C to 45°C

Humidade: 5 to 95%

Regulação

FCC Part 15 (CFR 47) Class A, ICES-003 Class A, CISPR22 Class A, CNS13438, EN 300 386 V1.6.1, EN 55022 Class A, EN 61000-3-2, EN61000-3-3, KN 32, TCVN 7189 Class A, EN 55032 , CISPR 32 Class A, V-2/2015.04, V-3/2015.04, VCCI-CISPR 32 Class A, CISPR24, EN 300 386 V1.6.1, EN 55024, KN35, TCVN 7317

Compliance de segurança

CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, UL 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1, AS/NZS 60950.1

MTBF

314790

Especificações físicas

Dimensões: 4.4 × 44.5 × 44.9cm

Peso: 7.27 kg

Switch Acesso

As características do switch de acesso são:

Interfaces

48 × 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ45) PoE+

PoE disponível: 370 W

4 × 10G SFP+ portas para uplinks

2 × stacking interfaces

Gestão

Gestão Web

Histórico detalhados de Estatísticas de utilização por porta e por utilizador
Suporte SNMP e SYSLOG para integração com outras soluções de gestão de redes
Upgrades de firmware automáticos com scheduling
Diagnósticos Remotos
Notificação de Email, SMS, e Mobile
Ping, traceroute, cable testing, e deteção de falha de link com alertas
Descoberta de rede e topologia dinâmica e interativa
Combined event and configuration change logs with instant search
Capacidades de Ethernet Switching
802.1p Quality of Service, 8 queues
Suporte 802.1Q VLAN e trunking até 4,094 VLANs
802.1w, 802.1D Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP, STP)
STP Enhancements: BPDU guard, Root guard, Loop guard, UDLD
Broadcast storm control
802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP) e Cisco Discovery Protocol (CDP)
802.3ad link aggregation até 8 portas por agregado
Port mirroring
IGMP snooping para multicast filtering
MAC forwarding entries: 32K

Segurança

Multi-factor authentication integrada para Plataforma de gestão cloud
Role-based access control (RBAC) com controlo de dispositivos e configuração granular
Corporate-wide password policy enforcement
IEEE 802.1X RADIUS e MAB, autenticação híbrida hybrid, e RADIUS server testing
Single-Host/Multi-Domain/Multi-Host/Multi Authentication
Port security: Sticky MAC, MAC whitelisting
DHCP snooping, deteção e bloqueio, Dynamic ARP Inspection
ACLs IPv4 e IPv6

Desempenho

Switching capacity: 176 Gbps
Forwarding rate: 130.95 mpps
Suporte Jumbo frame (9600 byte Ethernet frame)



Suporte Flow control

Layer 3

Static Routing

Warm Spare (VRRP)

DHCP Relay

Energia

53-490 W max

Ambiental

Temperatura de operação: -5°C to 50°C

Humidade: 5 to 95% non-condensing

Regulação

CSA-US (US, Canada)

FCC (USA)

IC (Canada)

CE (Europe)

RCM (Australia/New Zealand)

RoHS

MTBF

381015

Especificações físicas

4.38 × 48.46 × 34cm

4.37 kg

Site Secundário

Switch de 8 portas

É pretendido obter um switch para o site secundário, cujas características são:

Interfaces

8 × 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ45) PoE+

2 × 1G SFP ports for uplinks

PoE disponível: 124W

Gestão

Gestão Web

Histórico detalhados de Estatísticas de utilização por porta e por utilizador

Suporte SNMP e SYSLOG para integração com outras soluções de gestão de redes

Upgrades de firmware automáticos com scheduling

Diagnósticos remotos

Notificação de Email, SMS, e Mobile

Ping, traceroute, cable testing, e deteção de falha de link com alertas

Captura de pacotes remota

Descoberta de rede e topologia dinâmica e interativa

Combined event and configuration change logs with instant search

Segurança

Multi-factor authentication integrada para Plataforma de gestão cloud

Role-based access control (RBAC) com controlo de dispositivos e configuração granular

Corporate-wide password policy enforcement

IEEE 802.1X RADIUS e MAB, autenticação híbrida hybrid, e RADIUS server testing

Single-Host/Multi-Domain/Multi-Host/Multi Authentication

Port security: Sticky MAC, MAC whitelisting

DHCP snooping, deteção e bloqueio, Dynamic ARP Inspection

ACLs IPv4 e IPv6

Desempenho

Switching capacity: 20 Gbps

Forwarding rate: 14.88 mpps

Suporte Jumbo frame (9600 byte Ethernet frame)

Suporte Flow control

Layer 3

DHCP Relay

Energia

9-162 W

Ambiente

Temperatura operacional: 0°C to 45°C

Humidade: 5 to 95% non-condensing

Regulação

CSA-US (US, Canada)

FCC (USA)

IC (Canada)

CE (Europe)

RCM (Australia/New Zealand)

MTBF

347479

Especificações físicas

4.4 × 22.7 × 23cm

1.07 kg

Sites Remotos

As características dos equipamentos dos sites remotos são as seguintes:

Interfaces

WAN: 1 × 1 GbE

LAN: 4 × 1 GbE, 1 x CAT 3 LTE Cellular Modem

PoE: 1 × 802.3af porta PoE

USB: 1 × USB 2.0 (para failover 3G/4G)

Serviços de rede e segurança

Firewall, 1:1 NAT, DMZ

Auto VPN

Client VPN (IPSec L2TP)

VLAN e serviços DHCP

Autenticação 802.1x

Routing estático

Quarentena de utilizador e dispositivo

Wireless integrado

4 SSIDs

2 × 802.11a/b/g/n/ac (2.4Ghz ou 5 Ghz), 2x2 MU-MIMO com 2 streams espaciais

Débito 1.3 Gbit/s

4 × antenas dipolo internas (ganho: 3 dBi @ 2.4 GHz, 4 dBi @ 5 GHz)

Autenticação WPA2-PSK

Monitorização e Relatórios

Monitorização de débito, conectividade, e alertas de email

Histórico detalhado de estatísticas por porta e por client

Estatísticas de uso de aplicações

Logs de alterações para compliance e change management

Monitorização de túnel VPN

Descoberta de assets de rede e identificação de utilizadores

Email periódicos com métricas de utilização chave

Integração com Syslog

Diagnósticos remotos

Captura de pacotes remota em tempo real

Diagnóstico e troubleshooting em tempo real via Internet

Logs de evento agregados com procura instantânea

Gestão de desempenho WAN

Failover Layer 3 automático (inclui ligações VPN)

Análise e shapping de tráfego aplicacional

Gestão

Gestão via Web

Dashboard único de gestão de redes wired e wireless

Implmentação remota zero-touch

Upgrades de firmware e patches de segurança automáticos

Gestão de políticas centralizada

Administração role-based com logging e alertas

Desempenho

Débito firewall: 100 Mbps

Débito VPN: 50 Mbps

CAT 3 LTE Cellular Modem: 100 Mbps

Especificações físicas e ambientais

Dimensões: 200mm × 112mm × 26mm

Peso: 0.487 kg

Energia: uma fonte de alimentação única 50W (54 V / 0.9 A)

Temperatura de operação: 32°F to 104°F (0°C to 40°C)

Humidade: 5 to 95% non-condensing

Fechadura Kensington

Regulamentação

FCC (US)

CB (IEC)

CISPR (Australia / New Zealand)

Componente Segurança

As características técnicas são as seguintes:

Serviços de rede e segurança

Firewall, 1:1 NAT, DHCP, DMZ, static routing

Políticas Identity-based

Auto VPN™ self-configuring site-to-site VPN

Client VPN (IPsec)

Quarenta de utilizador e dispositivo

Suporte de VLAN e serviços DHCP

Gestão de desempenho WAN

Web caching

WAN link aggregation

Análise e shaping de tráfego Layer 7

Failover Layer 4 automático (inclui ligações VPN)

WAN uplink selection based on traffic type

Monitoriação e gestão

Gestão e configuração Web based

Alertas e monitorização de Throughput e conectividade

Descoberta de assets de rede e identificação de utilizadores

Relatórios, monitorização e alertas de rede Built-in

Gestão de políticas centralizada

Diagnóstico e troubleshooting em tempo real via Internet

Upgrades de firmware e patches de segurança automáticos

Procura de Logs de eventos de rede

Interfaces

- 10 × GbE (2 WAN)
- 2 × SFP
- 1 × USB 2.0 for 3G/4G failover (supported devices)

Desempenho

- Stateful firewall throughput: 500 Mbps
- VPN throughput: 250 Mbps

Energia

- Fonte de alimentação única 100W

Ambiental

- Temperatura operacional: 32°F to 104°F (0°C to 40°C)
- Humidade: 5 to 95% non-condensing

Pressuposto

Os técnicos que intervêm na instalação do equipamento devem ser pessoas responsáveis, de confiança e com experiência nos sistemas objeto desta consulta, ou seja, profissionais competentes para desencadear as ações necessárias à prestação de serviços. Qualquer material necessário à instalação da solução é da responsabilidade do fornecedor.

Experiência

Na apresentação de propostas, os concorrentes devem indicar clientes com quem trabalhem que tenham as mesmas plataformas para o caso dos SMASTV pretenderem obter informações.