



## PŘÍLOHA Č. 1 TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Minimální konfigurace

### 1ks Firewall 1 v High availability

- Velikost 1U + 1U HA jednotka
- Funkce deduplikace a komprese pro VPN (možno provozovat jako systém spuštěný z CD na počítači ZZS)
- 10 GbE SFP+ 2
- 1 GbE SFP 4
- 1 GbE Copper 12
- 1 GbE Copper Management port 1
- Propustnost Firewallu 6.0 Gbps
- Plná DPI propustnost 800 Mbps
- Propustnost filtru aplikací 2.0 Gbps
- Propustnost IPS 2.0 Gbps
- Propustnost Anti-malware 1.1 Gbps
- Propustnost VPN 3.0 Gbps
- Spojení za sekundu 40,000/sec
- Počet spojení (SPI) 400,000
- Počet spojení (DPI) 200,000
- Single Sign On (SSO) uživatelů 1000
- VLAN virtuálních rozhraní 200
- Minimální počet AP, které umí box ovládat 64
- Site-to-Site VPN Tunelů 1500
- IPSec VPN klientů min 500
- SSL VPN licencí 27
- Maximální příkon 100W / box
  
- Licence pro neomezený počet nodů / uživatelů
- Licence pro SSL VPN 27 uživatelů / nodů
- IPSec VPN Client 100 uživatelů / nodů
- Licence pro filtr dle kategorie stránek (Content Filter)
- Licence pro antivirovou kontrolu provozu
- Licence pro Anti-Spywarovou kontrolu provozu
- Licence pro IDS / IPS
- Licence pro App Control, možnost detekce, blokace a nastavení priority provozu dle typu (např blokace skypu, nebo teamvieweru bez ohledu na použitý port)
- Licence pro blokaci Botnetů
- Licence pro blokaci komunikace z určitých zemí
- Licence statefull paket HA (při přepnutí na záložní jednotku nedojde k přetnutí navázaných vláken)
- Kompatibilita s global management serverem používaným v ZZS JČK
  
- Support 24x7 na 5 let včetně předplatného výše uvedených licencí a možnosti aktualizace firmware.

### 1ks Firewall 2

- Velikost 1U
- Funkce deduplikace a komprese pro VPN (možno provozovat jako systém spuštěný z CD na počítači ZZS)
- 1 GbE SFP interfaces
- 1 GbE Copper interfaces 8
- 1 GbE Copper Management port 1
- Propustnost Firewallu 1.9 Gbps
- Plná DPI propustnost 300 Mbps

- Propustnost filtru aplikací 700 Mbps
  - Propustnost IPS 700 Mbps
  - Propustnost Anti-malware 400 Mbps
  - Propustnost VPN 1.1 Gbps
  - Spojení za sekundu 15,000/sec
  - Počet spojení (SPI) 225,000
  - Počet spojení (DPI) 125,000
  - Single Sign On (SSO) Uživatelů 250
  - VLAN virtuálních rozhraní 50
  - Minimální počet AP, které umí box ovládat 32
  - Site-to-Site VPN Tunnelů 75
  - IPSec VPN klientů (min.) 10
  - SSL VPN licencí (min.) 7
  - Maximální příkon 70W
- Licence pro neomezený počet nodů / uživatelů
  - Kompatibilita s global management serverem používaným v ZZS JČK
  - Licence pro SSL VPN 7 uživatelů / nodů
  - IPSec VPN Client 10 uživatelů / nodů
- Support 24x7 na 5 let včetně předplatného výše uvedených licencí a možnosti aktualizace firmware.

### 1ks Virtualizované diskové pole

- Diskové pole musí být virtualizované. Umožňuje propojit se stávajícím diskovým polem (Equal Logic PS6100XS) a rozšířit stávající LUN na nové pole.
- Dva redundantní hot-swap active/passive controllery.
- Dva redundantní hot-swap napájecí zdroje.
- Hot swap disky v raid6, hotspare disk.
- použitelná disková kapacita (po vytvoření RAID) **min. 15 TB**
- Virtualizace a tiering dat na stávající boxy v blocích o velikosti max 20 MB.
- Konektivita – 2x 10Gbps Ethernet sdílený s 2x SFP+ pro iSCSI + 1x 100Mbit Ethernet pro management na každém kontroleru.
- Ližiny pro upevnění v rozvaděči (hloubka rozvaděče 92 cm)
- Při přidání nového pole do stávající skupiny se svazky automaticky roztáhnou na toto pole. Zároveň se i zvýší výkon a cache
- Možnost evakuace pole (např. při výměně), svazky se automaticky přesunou na zbývající pole ve skupině.
- Min. 500 snapshotů na každý svazek, s možností více snapshotových plánů.
- Funkce replikace na jiná pole.
- Možnost replikace stávajícího pole na toto nové pole.
- thin-provisioning – obsazování pouze místa, které zabírají skutečně zapsaná data.
- re-thining – schopnost uvolnit místo, které již není operačním systémem používáno.
- integrovaný monitoring, SMART kontrola disků, automatické přemapování vadných bloků.
- Monitoring pomocí SNMP, e-mail alertů a syslog.
- Dodávka obsahuje licence na všechny funkce pole, včetně těch, které případně přibudou v průběhu platnosti záruky (maintenance).
- Výkon min. 600 IOPS při poměru čtení / zápis 70:30.
- Záruka (maintenance) 5 let, dokončení opravy následující pracovní den od nahlášení závady v místě u zákazníka.
- Automatické zakládání servisních tasků u výrobce při závadách (např vadný disk, problém s controllerem, atd.).

### Virtualizační OS

- Rozšíření stávajícího počtu licencí na virtualizační OS o 1ks licence na fyzický PC s jedním osazeným CPU
- Software pro virtualizaci hardware pro stávající virtualizační prostředí ZZS JČK, kompatibilním se stávajícím virtualizačním serverem.
  - Licence bez omezení RAM
  - Provoz více operačních systémů současně na fyzickém serveru
  - Virtualizační OS bude nainstalován na USB flashdisku (USB flashdisk bude součástí dodávky)
  - Bezvýpadkové přemísťování virtuálních strojů v rámci skupiny virtuálních serverů (clusteru)
  - Automatické spuštění virtuálních strojů v případě výpadku fyzického serveru na ostatních fyzických serverech (vysoká dostupnost)
  - Centrální management fyzických virtualizačních serverů a virtuálních strojů (připojení do stávajícího prostředí)

- Podpora sdílení stejných paměťových bloků virtuálních strojů ve fyzickém serveru v případě nedostatku fyzické paměti
- Možnost přidělování systémových prostředků jednotlivým virtuálním strojům nebo jejich skupinám
- Předplatné nároku na stahování nových verzí virtualizační infrastruktury a technickou podporu výrobce virtualizačního software na dobu min. 3 let

### 1ks Switche

- podpora stackování se současnými SAN switchi ZZS JČK
- 24x GbE port
- 2x 10 Gbps SFP+ uplink
- **2x 10 Gbps SFP+ optický modul (pro propojení se stávajícím SAN switchem na vzdálenost 200m)**
- 1x 100 Mbps vyhrazený pro management
- Vnitřní propustnost v režimu full-duplex: 212Gbps
- Rychlost předávání paketů: 158 milionů paketů za sekundu
- Možnost nahrávání a zálohování konfigurace na USB flash disk
- Ližiny pro upevnění v rozvaděči
- Maximální příkon 250W
- RFC standardy:
  - o 1157, 3416, 1901: SNMPv1, SNMPv2, Community-based SNMPv2
  - o 1908, 2576: Koexistence SNMPv1+v2, Koexistence SNMPv1+v2+v3
  - o 1215: SNMP traps
  - o 2865, 1492: RADIUS, TACACS+
- Certifikace:
  - o IEEE 802.1Q (VLAN tagging)
  - o IEEE 802.1p (Ethernet priority)
  - o IEEE 802.1v (Protocol-based VLAN)
  - o IEEE 802.3ad (LACP Link aggregation)
  - o IEEE 802.3x (Flow control)
  - o MTU 9216 (Jumbo frames)
  - o vhodný SAN switch pro nabízené diskové pole
  - o automatická konfigurace iSCSI u připojení nabízeného diskového pole
- Management:
  - o Webové rozhraní
  - o Telnet
  - o SNMP
- Záruka 5 let, dokončení opravy následující pracovní den od nahlášení závady v místě u zákazníka.

### Upgrade stávajícího serveru Dell PowerEdge R510

- Doplnění o 32 GB RAM
- Doplnění jednu čtyřportovou síťovou kartu (4x 1Gbit) vhodnou pro propojení s nabízeným diskovým polem. Je možná i varianta dodání dvou dvouportových karet.

### Podkladová licence na OS

- 1x licence Windows 2012 server R2 datacenter GOVT
- Licence nesmí být pevně vázána na konkrétní hardware
- Licence musí umožňovat downgrade a na Win 2008 R2 server
- 180x licence Windows Server - Device CAL 2012 GOVT
- Licence nesmí být pevně vázána na konkrétní serverový hardware

### Rozšíření licencí pro stávající zálohovací software

- 4x licence pro 1 CPU na AppAssure for VMware včetně ProSupport 3 roky
- 2x licence pro fyzický server s 1 CPU na AppAssure for Windows Servers včetně ProSupport 3 roky

### Implementace

#### *Etapu I*

- dodávka kompletního hardware a software
- instalace a konfigurace virtualizačního sw na fyzický server
- konfigurace virtualizačního serveru pro připojení nově virtualizovaného serveru

- Instalace a konfigurace dodaného diskového pole a SAN switche
- Převedení serveru se sharepoint services na virtuální stroj
- Instalace aktualizací FW na stávající pole Equal Logic PS6100XS, 2x SAN switche Dell N3024
- Instalace aktualizací VMWaru na stávající čtyři servery
- Přesun konfigurace ze stávajícího hlavního Firewallu SonicWall NSA 2400 HA na nový Firewall 1.
- Konfigurace stávajícího Firewallu pro umístění do server hostingu.
- Konfigurace dvou nových i stávajícího hlavního Firewallu pro vzájemné VPN propojení
- Dodávka včetně všech potřebných kabelů a instalačního materiálu (barevně odlišený kabel pro lan, wan, crossed kabel pro HA, atd.) Lan kabely v CAT 6

### *Etapa II*

- Instalace a konfigurace firewallu 2 do záložní serverovny na letišti Planá (u ČB)
- Přesun dodaného diskového pole do záložní serverovny na letišti Planá (u ČB)
- Přesun a konfigurace stávajícího hlavního Firewallu SonicWall NSA 2400 HA do serverhostingu, propojení VPN se stávajícími firewally, nastavení jako záložního středu sítě (topologie hvězda).