Příloha č. 6c) zadávací dokumentace ve veřejné zakázce

**„NEMOCNIČNÍ INFORMAČNÍ SYSTÉM - Zvýšení bezpečnosti a výkonu počítačové sítě v Nemocnici Vyškov, p.o. II“**

**Technická specifikace**

**Obnova síťové infrastruktury**

**Současný stav:**

Stávající aktivní prvky sítě, včetně centrálních, jsou v nemocnici v nepřetržitém provozu již 10 až 20 roků, některé jsou již opravované, zhoršuje se spolehlivost, přenosové rychlosti switchů, včetně centrálních switchů jsou max. 1Gbit, což je pro současné technologie již nedostatečné. V rámci zakázky budou nahrazeny stávající centrální switche novými v obou rovnocenných serverovnách (včetně potřebných zásuvných modulů, modulů SFP a dalšího příslušenství), propojení serveroven bude realizováno na rychlosti 40 Gbit, dále budou instalovány další potřebné switche do obou serveroven pro zajištění potřebné konektivity do ostatních rozvaděčů. Součástí zakázky bude i nastavení všech instalovaných prvků.

**Požadované řešení:**

Zadavatel požaduje **dodávku 2 kusů páteřních aktivních prvků** (switch typ 1) pro dvě geograficky oddělené lokality a **dalších 2 kusů aktivních prvků** (switch typ 2) do jedné lokality propojených do stohu. Druhá lokalita bude řešena obdobně, kdy switch typu 1 bude propojen s prvky, dodanými Nemocnicí Vyškov (2 ks ve stohu). Propojení lokalit bude řešeno redundantně dvěma nezávislými optickými trasami rychlostí 40 Gb tak, aby prvky (typu switch 1) tvořily jeden virtuální switch, který se z pohledu okolní sítě a síťových protokolů bude chovat jako jediné zařízení. (viz. schematický obrázek) V případě výpadku jedné lokality přebere funkcionalitu lokalita druhá. Dále zadavatel požaduje dodání **2 kusů aktivních prvků** (switch typ 3), které budou sloužit jako náhrada stávajících, již dosluhujících switchů. Výběr konkrétních rozvaděčů a nahrazovaných switchů upřesní zadavatel až v průběhu realizace zakázky.

Vzhledem k zachování významné části současné nemocniční síťové infastruktury (téměř 30 ks switchů Cisco různých modelů instalovaných v jednotlivých rozvaděčích) a využití prvků dodaných zadavatelem (viz. schematický obr. 1) je zásadním technickým požadavkem plná kompatibilita a spolupráce dodaných prvků se stávajícím vybavením zadavatele od výrobce Cisco modelové řady 9000. To umožní jednotnou správu všech prvků s využitím originálního softwaru výrobce a společné provozní řízení instalovaných prvků a zajistí zachování a ochranu vynaložených investic, včetně investic do znalostí a praxe administrátorů, a případně i snížení budoucích provozních nákladů.

Ostatní podmínky:

* Současně se switchi bude dodán i veškerý potřebný materiál a komponenty (SFP moduly, kabely, patchkabely aj.) pro zprovoznění popisovaného řešení
* Hardware musí být dodán zcela nový, nerepasovaný, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství)
* Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů.
* Záruka a servisní podpora na hardware v délce min. 60 měsíců. Tato záruka musí být garantovaná výrobcem zařízení.
* Jsou požadovány softwarové aktualizace (nové verze programového vybavení) v minimální délce 60 měsíců.
* Je požadováno zajištění plné kompatibility a spolupráce dodaných prvků se stávajícím vybavením zadavatele (výrobky Cisco řady 9000) ze strany dodavatele po dobu min. 60 měsíců
* Je požadovaná technická podpora výrobce po dobu 12 měsíců.
* Účastník je povinen s dodávkou doložit oficiální potvrzení lokálního zastoupení výrobce o všech dodávaných zařízeních (seznam sériových čísel dodávaných zařízení) pro český trh.
* Každý switch osazen redundantním zdrojem
* Součástí dodávky je i zaškolení pracovníků zadavatele (administrátorů) na nově dodaná zařízení.

**Technické parametry aktivních prvků:**

**Switch typ 1 – 2 ks**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadovaná funkcionalita/vlastnost** | **Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti** | **Dodavatelem nabízená hodnota**  *(dodavatel vyplní všechny řádky, u číselných údajů uvedením hodnoty parametru, u ostatních slovem splňuje)* |
| **Nabízené zařízení (jednoznačné, např. typové, označení nabízeného výrobku)** | ***Doplňte*** | |
| Kompatibilita a spolupráce dodaných prvků se stávajícím vybavením zadavatele (výrobce Cisco). | Plná kompatibilita a spolupráce | *Doplňte* |
| Jednotná správa všech prvků (nových i stávajících) s využitím originálního softwaru výrobce | Jednotná správa všech prvků |  |
| Společné provozní řízení instalovaných (nových i stávajících) prvků | Společné provozní řízení |  |
| Typ přepínače | L2/L3 přepínač |  |
| Minimální počet neblokovaných portů 1/10/25GE s volitelným fyzickým rozhraním typu SFP28 | 24 |  |
| Uplink porty | 4x100GE QSFP28 |  |
| Interní redundantní napájecí zdroj | ANO |  |
| Min. velikost sdíleného systémového bufferu | 36MB |  |
| Velikost MAC address tabulky | 80000 |  |
| Min. počet IPv4 routes | 100000 |  |
| Min. počet IPv6 routes | 100000 |  |
| Min. počet konfigurovatelných security ACL | 27000 |  |
| Flexibilní alokace SRAM a TCAM zdrojů | ANO |  |
| IEEE 802.3ad (Link Aggregation - LAG) | ANO |  |
| IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasis | ANO |  |
| ISSU | ANO |  |
| Minimální počet aktivních VLAN | 4000 |  |
| IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol | ANO |  |
| Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN | ANO |  |
| Podpora jumbo rámců (min. 9198 bytes) | ANO |  |
| Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP) | ANO |  |
| Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí | ANO |  |
| OSPFv2, OSPFv3 | ANO |  |
| ISIS | ANO |  |
| BGPv4 | ANO |  |
| VXLAN s BGP EVPN | ANO |  |
| Graceful Insertion and Removal | ANO |  |
| IP Multicast ( PIM SSM, PIM SM) | ANO |  |
| Virtualizace směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and Forwarding (VRF) | ANO |  |
| Min. počet oddělených (nezávislých) směrovacích tabulek | 10 |  |
| MPLS VPN | ANO |  |
| MPLS VPN - 6VPE | ANO |  |
| First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP) pro IPv4 i IPv6 | ANO |  |
| Reverse path check (uRPF) | ANO |  |
| Minimální počet HW QoS front | 8 |  |
| QoS - Strict Priority Queue | ANO |  |
| QoS classification – ACL, DSCP, CoS based | ANO |  |
| QoS marking - DSCP, CoS | ANO |  |
| QoS Policing | ANO |  |
| QoS-Hierarchical QoS | ANO |  |
| Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní) | ANO |  |
| IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 guard, IPv6 source guard) | ANO |  |
| Port ACL, VLAN ACL | ANO |  |
| Paketové filtry (ACL) jsou stále aplikovány a filtrují i v případě, že jsou na nich prováděny změny | ANO |  |
| Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak bootloaderu, tak i samotného operačního systému zařízení prostřednictvím interních HW prostředků - tzv. trusted modulů | ANO |  |
| HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů | ANO |  |
| Podpora SUDI  (IEEE 802.1AR) autentizace | ANO |  |
| IPv6 Port ACL, VLAN ACL | ANO |  |
| IEEE 802.1AE na všech portech | ANO |  |
| IEEE 802.1ae (AES-GCM-256) na všech portech | ANO |  |
| Source-Group Tag Exchange Protocol nebo ekvivalentní | ANO |  |
| IGMPv2/v3 snooping | ANO |  |
| MLD snooping | ANO |  |
| Multicast DNS (mDNS) gateway | ANO |  |
| Application Visibility - Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní | ANO |  |
| Application Visibility - Možnost definice klíčových atributů a parametrů monitorovaných toků včetně parametrů: zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IP adresa, zdrojová/cílová VLAN, TCP flags, hodnota TTL, ICMP kód, IGMP type | ANO |  |
| Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX | ANO |  |
| SSHv2 | ANO |  |
| CLI rozhraní | ANO |  |
| Vzdálená identifikace zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu | ANO |  |
| Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG | ANO |  |
| Python scripting | ANO |  |
| Linux shell | ANO |  |
| Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení | ANO |  |
| Application hosting | ANO |  |
| Aplikace softwarových záplat, nikoli povyšování celého firmware | ANO |  |
| Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML | ANO |  |
| SNMPv2/v3 | ANO |  |
| Inventarizovatelnost komponent integrovanou RFID identifikací | ANO |  |
| TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting) | ANO |  |
| Vzdálený port mirroring (ERSPAN) | ANO |  |
| NTPv3 server | ANO |  |

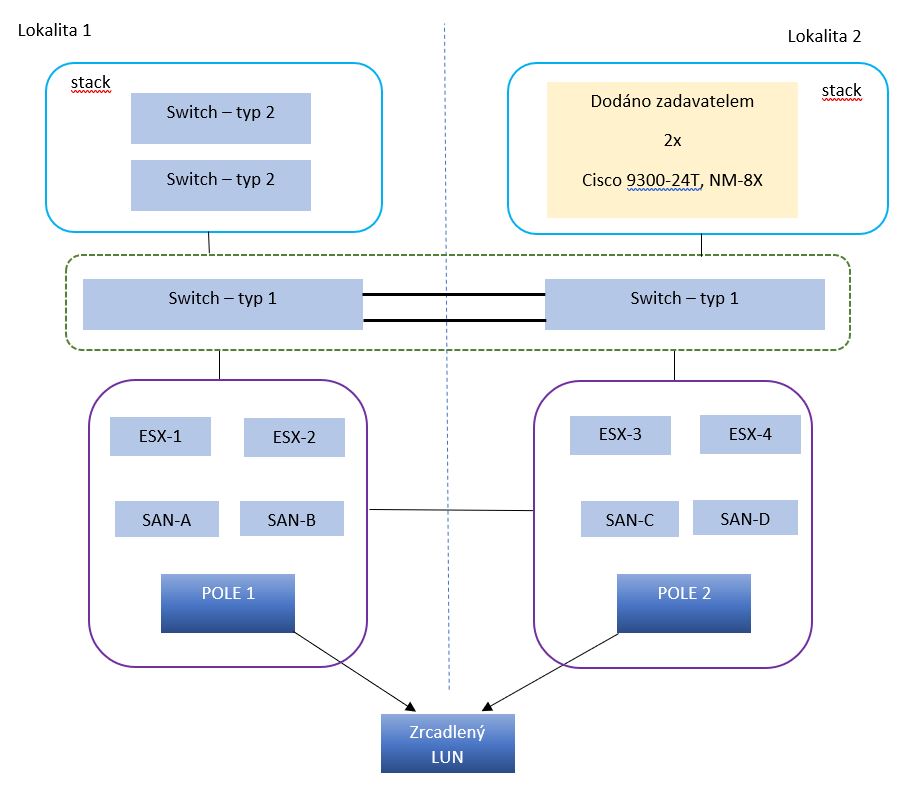
**Switch typ 2 – 2 ks**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadovaná funkcionalita/vlastnost** | **Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti** | **Dodavatelem nabízená hodnota**  *(dodavatel vyplní všechny řádky, u číselných údajů uvedením hodnoty parametru, u ostatních slovem splňuje)* |
| **Nabízené zařízení (jednoznačné, např. typové, označení nabízeného výrobku)** | ***Doplňte*** | |
| Kompatibilita a spolupráce dodaných prvků se stávajícím vybavením zadavatele (výrobce Cisco). | Plná kompatibilita a spolupráce | *Doplňte* |
| Jednotná správa všech prvků (nových i stávajících) s využitím originálního softwaru výrobce | Jednotná správa všech prvků |  |
| Společné provozní řízení instalovaných (nových i stávajících) prvků | Společné provozní řízení |  |
| Typ přepínače | L2/L3 přepínač |  |
| Formát přepínače | Stohovatelný |  |
| Stohování požadováno | ANO |  |
| Počet dedikovaných stohovacích portů | 2 |  |
| Minimální počet zařízení ve stohu | 8 |  |
| Minimální kapacita sběrnice stohu | 160 Gb/s |  |
| Stateful Switch Over v rámci stohu | ANO |  |
| Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj | ANO |  |
| Možnost povyšovat uplink modul | ANO |  |
| Redundantní ventilátory | ANO |  |
| Redundantní ventilátory vyměnitelné za chodu zařízení | ANO |  |
| Interní redundantní napájecí zdroj požadován | ANO |  |
| Datový stohovací kabel požadován | ANO |  |
| Počet portů 10/100/1000 Base-TX | 24 |  |
| Uplink porty | 4x10GE SFP+ |  |
| Min. velikost sdíleného systémového bufferu | 6MB |  |
| Velikost MAC address tabulky | 32000 |  |
| Min. počet IPv4 routes | 600 |  |
| Min. počet IPv6 routes | 300 |  |
| Min. počet konfigurovatelných security ACL | 1000 |  |
| IEEE 802.3ad (Link Aggregation) | ANO |  |
| IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasis | ANO |  |
| Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku | ANO |  |
| Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků | 48 |  |
| IEEE 802.1Q | ANO |  |
| Minimální počet aktivních VLAN | 4000 |  |
| IEEE 802.1x | ANO |  |
| Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací) | ANO |  |
| Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication) | ANO |  |
| Možnost provozu 802.1x v tzv. audit módu bez omezování přístupu koncových uživatelů | ANO |  |
| RADIUS CoA | ANO |  |
| Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN | ANO |  |
| IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol | ANO |  |
| Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí | ANO |  |
| Podpora jumbo rámců (min. 9198 bytes) | ANO |  |
| Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP) | ANO |  |
| Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware | ANO |  |
| OSPFv2 | ANO |  |
| OSPFv3 | ANO |  |
| ISIS | ANO |  |
| IP  Multicast ( PIM SSM, PIM SM) | ANO |  |
| Virtualizace směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and Forwarding (VRF) | ANO, min. 3 |  |
| First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP) | ANO |  |
| Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6 | ANO |  |
| IGMPv2, IGMPv3 | ANO |  |
| IGMP snooping | ANO |  |
| MLD snooping | ANO |  |
| DHCP relay | ANO |  |
| Minimální počet HW QoS front | 8 |  |
| QoS classification – ACL, DSCP, CoS based | ANO |  |
| QoS marking -  DSCP, CoS | ANO |  |
| QoS - Strict Priority Queue | ANO |  |
| Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní) | ANO |  |
| QoS Policing | ANO |  |
| QoS-Hierarchical QoS | ANO, min. 2 úrovně |  |
| First Hop Redundancy Protokol pro IPv6 (HSRP nebo VRRP) | ANO |  |
| IPv6 services (SSH, Syslog) | ANO |  |
| IPv6 QoS | ANO |  |
| IPv6 First  Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard) | ANO |  |
| IPv6 Port ACL, VLAN ACL | ANO |  |
| Možnost definovat povolené MAC adresy na portu | ANO |  |
| PACL, VACL | ANO |  |
| Paketové filtry (ACL) jsou stále aplikovány a filtrují i v případě, že jsou na nich prováděny změny | ANO |  |
| IEEE 802.1ae na uplink portech | ANO |  |
| Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy | ANO |  |
| Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru | ANO |  |
| Bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP | ANO |  |
| Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing  a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak bootloaderu, tak i samotného operačního systému zařízení prostřednictvím interních HW prostředků - tzv. trusted modulů | ANO |  |
| HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů | ANO |  |
| Podpora SUDI (IEEE 802.1AR) autentizace | ANO |  |
| IEEE 802.3az | ANO |  |
| Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu | ANO |  |
| Application Visibility - Monitorování aplikačních toků (všech paketů)  prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní | ANO |  |
| Application Visibility - Možnost definice klíčových atributů a parametrů monitorovaných toků včetně parametrů: zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IP adresa, zdrojová/cílová  VLAN, TCP flags, hodnota TTL, ICMP kód, IGMP type | ANO |  |
| Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX | ANO |  |
| SSHv2 | ANO |  |
| CLI rozhraní | ANO |  |
| Vzdálená identifikace zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu | ANO |  |
| Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG | ANO |  |
| Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení | ANO |  |
| Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML | ANO |  |
| SNMPv2/v3 | ANO |  |
| Podpora network boot (iPXE) | ANO |  |
| Inventarizovatelnost komponent integrovanou RFID identifikací | ANO |  |
| TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting) | ANO |  |
| NTPv3 server | ANO |  |

**Switch typ 3 – 2 ks**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadovaná funkcionalita/vlastnost** | **Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti** | **Dodavatelem nabízená hodnota**  *(dodavatel vyplní všechny řádky, u číselných údajů uvedením hodnoty parametru, u ostatních slovem splňuje)* |
| **Nabízené zařízení (jednoznačné, např. typové, označení nabízeného výrobku)** | ***Doplňte*** | |
| Kompatibilita a spolupráce dodaných prvků se stávajícím vybavením zadavatele (výrobce Cisco). | Plná kompatibilita a spolupráce | *Doplňte* |
| Jednotná správa všech prvků (nových i stávajících) s využitím originálního softwaru výrobce | Jednotná správa všech prvků |  |
| Společné provozní řízení instalovaných (nových i stávajících) prvků | Společné provozní řízení |  |
| Typ přepínače | L2/L3 přepínač |  |
| Formát přepínače | Stohovatelný |  |
| Stohování požadováno | ANO |  |
| Počet dedikovaných stohovacích portů | 2 |  |
| Minimální počet zařízení ve stohu | 8 |  |
| Minimální kapacita sběrnice stohu | 80 Gb/s |  |
| Stateful Switch Over v rámci stohu | ANO |  |
| Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj | ANO |  |
| Redundantní ventilátory | ANO |  |
| Interní redundantní napájecí zdroj požadován | ANO |  |
| Datový stohovací kabel požadován | ANO |  |
| Počet portů 10/100/1000 Base-TX | 24 |  |
| Uplink porty | 4x10GE SFP+ |  |
| Min. velikost sdíleného systémového bufferu | 6MB |  |
| Velikost MAC address tabulky | 16000 |  |
| Min. počet IPv4 routes | 3000 |  |
| Min. počet IPv6 routes | 1500 |  |
| Min. počet konfigurovatelných security ACL | 1000 |  |
| IEEE 802.3ad (Link Aggregation) | ANO |  |
| IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasis | ANO |  |
| Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku | ANO |  |
| Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků | 48 |  |
| IEEE 802.1Q | ANO |  |
| Minimální počet aktivních VLAN | 1000 |  |
| IEEE 802.1x | ANO |  |
| Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací) | ANO |  |
| Integrace IEEE 802.1x s IP telefonním prostředím (802.1x Multi-domain authentication) | ANO |  |
| Možnost provozu 802.1x v tzv. audit módu bez omezování přístupu koncových uživatelů | ANO |  |
| RADIUS CoA | ANO |  |
| Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN | ANO |  |
| IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol | ANO |  |
| Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí | ANO |  |
| Podpora jumbo rámců (min. 9198 bytes) | ANO |  |
| Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP) | ANO |  |
| Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware | ANO |  |
| OSPFv2 | ANO |  |
| OSPFv3 | ANO |  |
| ISIS | ANO |  |
| IP Multicast ( PIM SSM, PIM SM) | ANO |  |
| First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP) | ANO |  |
| Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6 | ANO |  |
| IGMPv2, IGMPv3 | ANO |  |
| IGMP snooping | ANO |  |
| MLD snooping | ANO |  |
| DHCP relay | ANO |  |
| Minimální počet HW QoS front | 8 |  |
| QoS classification – ACL, DSCP, CoS based | ANO |  |
| QoS marking - DSCP, CoS | ANO |  |
| QoS - Strict Priority Queue | ANO |  |
| Automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní) | ANO |  |
| QoS Policing | ANO |  |
| QoS-Hierarchical QoS | ANO, min. 2 úrovně |  |
| First Hop Redundancy Protokol pro IPv6 (HSRP nebo VRRP) | ANO |  |
| IPv6 services (SSH, Syslog) | ANO |  |
| IPv6 QoS | ANO |  |
| IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard) | ANO |  |
| IPv6 Port ACL, VLAN ACL | ANO |  |
| Možnost definovat povolené MAC adresy na portu | ANO |  |
| PACL, VACL | ANO |  |
| Paketové filtry (ACL) jsou stále aplikovány a filtrují i v případě, že jsou na nich prováděny změny | ANO |  |
| IEEE 802.1ae na uplink portech | ANO |  |
| Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy | ANO |  |
| Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru | ANO |  |
| Bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP | ANO |  |
| Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak bootloaderu, tak i samotného operačního systému zařízení prostřednictvím interních HW prostředků - tzv. trusted modulů | ANO |  |
| HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů | ANO |  |
| Podpora SUDI (IEEE 802.1AR) autentizace | ANO |  |
| IEEE 802.3az | ANO |  |
| Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu | ANO |  |
| Application Visibility - Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní | ANO |  |
| Application Visibility - Možnost definice klíčových atributů a parametrů monitorovaných toků včetně parametrů: zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IP adresa, zdrojová/cílová VLAN, TCP flags, hodnota TTL, ICMP kód, IGMP type | ANO |  |
| Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX | ANO |  |
| SSHv2 | ANO |  |
| CLI rozhraní | ANO |  |
| Vzdálená identifikace zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu | ANO |  |
| Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG | ANO |  |
| Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení | ANO |  |
| Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML | ANO |  |
| SNMPv2/v3 | ANO |  |
| Podpora network boot (iPXE) | ANO |  |
| Inventarizovatelnost komponent integrovanou RFID identifikací | ANO |  |
| TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting) | ANO |  |
| NTPv3 server | ANO |  |

Schematický nákres předpokládaného propojení jednotlivých logických částí:



Obrázek 1.