

Funkční specifikace	
Typ zařízení – doplní dodavatel	Přepínač
Požadovaná funkcionality/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti
Výrobce zařízení	CISCO
Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede Uchazeč hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	C9300X-24Y-A
Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	link
Typ přepínače	L2/L3 přepínač
Formát přepínače	Stohovatelný
Počet dedikovaných stohovacích portů	2
Minimální počet zařízení ve stohu	8
Minimální kapacita sběrnice stohu	480 Gb/s
Stateful Switch Over v rámci stohu	ANO
Min. přepínací kapacita	2Tbps
Min. paketový výkon přepínače	1400Mpps
Formát zařízení 1RU	ANO
Min. velikost sdíleného systémového bufferu	16MB
Redundantní ventilátory vyměnitelné za chodu zařízení	ANO
Non-stop Forwarding	ANO
Sdílení výkonu napájecích zdrojů napříč celým stohem	ANO
Možnost instalovat interní redundantní napájecí zdroj	ANO
Interní redundantní napájecí zdroje min. 700W	ANO

Možnost redundance zdrojů v režimu N+1	ANO
Možnost stohování přes dedikované porty, bez snížení počtu použitelných ethernetových portů	ANO
Minimální počet zařízení ve stohu	8
Minimální kapacita sběrnice stohu	480 Gb/s
Stateful Switch Over v rámci stohu	ANO
Min. počet dedikovaných datových stohovacích portů	2
Stohovací datový kabel vyžadován (min. 1m)	ANO
Počet portů 10/100/1000/10000/25000Mbps Base-TX	24
Možnost přepínač rozšířit o modul s volitelným fyzickým rozhraním vyžadován	ANO
Rozšiřující modul s volitelným fyzickým rozhraním vyžadován	ANO
Rozšiřující modul 4x40G/100G porty s fyzickým rozhraním typu QSFP+	ANO
Velikost MAC address tabulky	32000
Min. počet IPv4 routes	39000
Min. počet IPv6 routes	19000
Min. počet konfigurovatelných security ACL	8000
IEEE 802.3ad (Link Aggregation)	ANO
IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu	ANO
Minimálně 8 li-k jako součást Link Aggregation Group trunku	ANO
Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků	128
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 -bo VTP pro definici a správu VLAN sítí	ANO
Podpora jumbo rámců (min. 9198 bytes)	ANO
Detekce protilehlého zařízení (např. CDP -bo LLDP)	ANO
Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware	ANO
OSPFv2	ANO
OSPFv3	ANO
EIGRP (dle RFC draft-savage-eigrp-05 nebo RFC 7868)	ANO
ISIS	ANO
BGPv4	ANO
VXLAN s BGP EVPN	ANO
Policy based routing uvnitř VRF	ANO
Graceful Insertion and Removal	ANO
IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)	ANO
Virtualizace směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and Forwarding (VRF)	ANO
MPLS VPN	ANO
MPLS VPN přes GRE tunely	ANO
MPLS VPN - 6VPE	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 -bo ekvivalentní)	ANO
QoS Policing	ANO
QoS-Per Flow policing	ANO
QoS-Hierarchical QoS	ANO, min. 2 úrovně
First Hop Redundancy Protokol pro IPv6 (HSRP -bo VRRP)	ANO
IPv6 services (Tel-t, SSH, Syslog, DHCP)	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
IEEE 802.1ae (AES-GCM-128) na uplink portech	ANO
IEEE 802.1ae (AES-GCM-256) na uplink portech	ANO
Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy	ANO

Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení - autorizovaného DHCP serveru	ANO
Bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP	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
Multicast DNS (mDNS) gateway	ANO
Application Visibility - Pokročilá detekce a klasifikace jednotlivých přenášovaných aplikací (DPI na 7. vrstvě OSI modelu dle aplikačních signatur)	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
Application Visibility typu end-to-end přes cloud a datová centra	ANO
Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX	ANO
Full Flexible Netflow	
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
Podpora -twork boot (iPXE) přes IPv4 i IPv6	ANO
Inventarizovatelnost komponent integrovanou RFID identifikací	ANO
TACACS+ -bo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ANO
AVC (NBAR2)	ANO
Vzdálený port mirroring (ERSPAN)	ANO
NTPv3 server	ANO
Nezbytné licence jsou poskytnuty v min. délce 3 let	ANO