|  |
| --- |
| Switche – 2 kusy |
| Parametr switche | **Specifikace – minimální požadavek zadavatele** |
| Form Factor a vnitřní uspořádání | switch o max. velikosti 1U poloviční šířky v racku (tj. 2 switche v 1U), pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty, požadujeme dodání switche s rackmount příslušenstvím pro montáž do standardního racku |
| Třída a bezpečnostní požadavky | * zadavatel vylučuje z nabídek technologie firem, které byly označeny BIS ve výroční zprávě 2013 z 27.10.2014 jako potenciálně nebezpečné
* zadavatel vylučuje z nabídek výrobce, kteří v posledních 3 letech dodali na trh systémy se škodlivým softwarem
 |
| Počet portů | 12 x 10GbE SFP+ (podporující I 1GbE) a zároveň 3x 100 GbE porty, z nichž každý podporuje:* 4 x 10GbE
* 4 x 25GbE
* 1 x 40GbE
* 2 x 50GbE
 |
| Vlastnosti | * **min. switching capacity full duplex 960 Gbps**
* **min. propustnost (throughput) 720 Mpss**
* **max. latence 800 ns**
* **min. packet buffer 12 MB**
* **min. CPU memory 4GB**
 |
| L2 protokoly | * 802.1D compatible
* 802.1p L2 prioritization
* 802.1Q VLAN tagging
* 802.1s MSTP
* 802.1w RSTP
* 802.1t RPVST+
* 802.3ad Link aggregation with LACP
* VLT (Virtual Link Trunking)
* VLT Enhancements:
	+ RSTP & PVLAN support
	+ Proxy ARP support
	+ DCBx, iSCSI support
	+ Routed v4/v6 VLT
	+ 2-way
 |
| min. vlastnosti IPv6 | * 1858 – IP fragment filtering
* 1981 – Path MTU discovery\*
* 2460 - IPv6
* 2461 - Neighbor discovery
* 2462 - Stateless address autoconfiguration
* 2463 - ICMPv6
* 2464 – Ethernet transmission
* 2675 – Jumbograms
* 3587 – Global unicast address format
* 4291 - Addressing
* 2992 – IPv4 and IPv6 ECMP
* OSPFv3
* BGPv6
 |
| Min. vlastnosti IPv4 | * 791 – IPv4
* 792 - ICMP
* 826 - ARP
* 1027 – Proxy ARP
* 1035 – DNS (client)
* 1042 – Ethernet transmission
* 1104 – Policy based routing
* 1191 – Path MTU Discovery
* 1305 – NTPv4
* 1519 – CIDR
* 1812 – Routers
* 1858 – IP fragment filtering
* 2131 – DHCP (server and relay)
* 2338 – VRRP (v2 and v3)
* 3021 – 31-bit prefix
* 3046 – DHCP option 82 (Relay)
* OSPFv2
* BGPv4
 |
| DCB vlastnosti | * 802.1Qbb Priority-Based Flow Control
* 802.1Qaz Enhanced Transmission Selection (ETS)\*\*
* Data Center Bridging eXchange (DCBx)
* DCBx Application TLV (iSCSI, FCoE\*)
 |
| RFC | * 768 UDP, 793 TCP
* 854 Telnet
* 959 FTP
* 1321 MD5
* 1350 TFTP
* 2474 Diffserv
* 2698 Two rate TCM
* 3164 Syslog
* 4254 SSHv2
 |
| Monitoring | * sFlow
* Port Monitoring
 |
| BGP | * 1997 - Communities
* 2385 - MD5
* 2439 - Route Flap Damping
* 2796 - Route Reflection
* 2842 - Capabilities
* 2918 - Route Refresh
* 3065 – Confederations
* 4271 - BGP-4
* 5701 - BGP-6
* 4360 - Extended Communities
* 4893 - 4-byte ASN
* 5396 - 4-byte ASN Representation
* 5492 - Capabilities Advertisement
 |
| Security | * AAA
* RADIUS
 |
| OSPF | * 1587 - NSSA
* 1745 – OSPF/BGP interaction
* 1765 – OSPF Database overflow
* 2154 – MD5
* 2328 - OSPFv2
* 5340 – OSPFv3
* 2370 – Opaque LSA
* 3101 – OSPF NSSA
* 3623 – OSPF Graceful Restart (Helper mode)
 |
| BGP | * 1997 - Communities
* 2385 - MD5
* 2439 - Route Flap Damping
* 2796 - Route Reflection
* 2842 - Capabilities
* 2918 - Route Refresh
* 3065 – Confederations
* 4271 - BGP-4
* 5701 - BGP-6
* 4360 - Extended Communities
* 4893 - 4-byte ASN
* 5396 - 4-byte ASN Representation
* 5492 - Capabilities Advertisement
 |
| Quality of Service | * Up to 8 queues per port
* Access control lists
* Control plane policing
* Storm control
* Prefix List
* Route-Map
* Rate shaping (Egress)
* Rate policing (Ingress)
* .1p based classification
* DSCP based classification and remarking
* Scheduling Algorithms
* -Round robin
* -Weighted round robin
* -Deficit round robin
* -Strict priority queuing
* Weighted random early detect
 |
| Automation | * Control Plane Services APIs
* Linux utilities & Scripting Tools
* Netconf APIs
 |
| Management | * SNMPv1/v2
* SSHv2
* FTP, TFTP, SCP
* Syslog
* Port mirroring
* RADIUS
* 802.1x
* Support Assist (Phone Home)
 |
|  |  |
|  |  |
| Napájecí zdroje | min. 2 zdroje v redundanci s napájecími rackovými kabely (C13/C14) |
| Parametry prostředí | * provozní teplota: -5º C až 45º C
* provozní relativní vlhkost: 5% až 90% non-condensing
 |
| Implementační práce | nepožadujeme |
| Podpora a servis, doprava | podpora na 5 let s reakční dobou do příštího pracovního dne, oprava v místě instalace, servis je poskytován výrobcem, jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému, možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách výrobce, doprava do místa v ČR specifikovaného zadavatelem v ceně, veškeré deklarované funkce a technické parametry nabízeného zboží musí být dostupné nejpozději dnem podání nabídky, nabízené zboží musí být nové, nepoužité, určené pro český trh a dostupné k prodeji nejpozději dnem podání nabídky, nabízené zboží musí být pokryto oficiální podporou výrobce zařízení v ČR |