|  |  |
| --- | --- |
| 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 |