

Příloha č.1- Technická specifikace

1. FC přepínač – 2x

Požadovaná funkcionality/vlastnosti		Splnění požadované funkcionality/vlastnosti
Zařízení	Výrobce zařízení	CISCO
	Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede uchazeč hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	DS-C9148S-12PK9
	Odkaz na webové stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	https://www.cisco.com/c/en/us/product/collateral/storage-Networking/mds-9148s-16g-C78-731523.html?dtid=osscdc000283
	Formát zařízení	Fixní
	Velikost zařízení	1 RU
	Zpětný proud vzduchu (výfuk na straně portů)	ANO
	Možnost redundantního zdroje	ANO
	Celková možná propustnost přepínače	768 Gbps
	Minimální počet neblokovaných portů 2/4/8/16 Gb FC s volitelným fyzickým rozhraním	48
	Minimální počet aktivních zalicencovaných portů	12
Funkcionality	Fibre Channel forwarding	ANO
	F-port trunking	ANO
	F-port channeling	ANO
	Technologie virtuálních SAN (VSAN) nebo ekvivalentní	ANO
	Minimální počet podporovaných VSAN	30
	Trunkování virtuálních SAN	ANO
	Port Channeling s možností agregace až 16 linek	ANO
	Fabric services per virtuální SAN (FC Fabric Services)	ANO
	Podpora technologie N-Port Virtualization (NPV)	ANO
	Podpora technologie N-Port Identifier Virtualization (NPIV)	ANO
	FSPF	ANO
	FC zoning	ANO
	Možnost rozšířit funkcionality přepínače o Inter-VSAN směrování	ANO
	Možnost rozšířit funkcionality přepínače o QoS a zone-based QoS	ANO
	Možnost upgrade software In-Service	ANO
	Flexibilní alokace B2B kreditů na porty FC přepínače	ANO
	Možnost alokovat až 252 B2B kreditů na jeden port FC přepínače	ANO
	CLI rozhraní	ANO
	FC traceroute	ANO
	SSHv2	ANO
	SNMPv3	ANO
	RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ANO
	ACL	ANO
	TACACS+ klient	ANO
	Port mirroring (SPAN)	ANO
	Vzdálený port mirroring (RSPAN)	ANO
	Syslog	ANO
	Role Based Access Control	ANO
Software je součástí dodávaného řešení	ANO	

Doplňující požadavky	Součástí dodávaného řešení je balíček umožňující instalaci do standardních 19" racků	ANO
	Celkový počet napájecích kabelů s konektorem C14-C15	4
	Celkový počet LC optických SFP+ transceiverů pro FC 16 Gb	16
Podpora pro HW a SW	Zařízení musí být dodáno včetně podpory na HW po dobu 5 let, výměna dílů na místě v režimu Next-Business Day (NBD)	ANO
	Zařízení musí být dodáno včetně podpory na SW po dobu 5 let (updatey i upgrady OS)	ANO

2. Primární diskové pole – 1x

Celková poptávaná použitelná kapacita pole je minimálně 5,25 TiB čisté kapacity. Pro tuto kapacitu musí být použity čistě SSD disky. Požadujeme sjednocenou platformu, systém musí podporovat komunikaci pro protokoly FC/FCoE, iSCSI, NFS a CIFS.

Storage NetApp AFF-A200 5,9TiB SSD
 Produktové číslo: AFF-A200A-001-SC

Technická specifikace: <https://www.netapp.com/us/media/storagereview-eca-aff-a200.pdf>

Požadavek na funkcionalitu		
Architektura	Plně 64bit HW a SW architektura	ANO
	Pole musí obsahovat minimálně dva kontroléry (řídící jednotky) v režimu vysoké dostupnosti (HA) s možností rozšíření z důvodu budoucí rozšiřitelnosti výkonu a kapacity	ANO
	Scale-out architektura – možnost rozšíření o další disková pole pro vytvoření jednotného clusteru	ANO
	Min RAM 64 GB per HA pár kontrolérů	ANO
Přístupu k datům a komunikace	Pole musí být typu unified (sjednocené), teda podporovat různé typy protokolů pro blokový (FC, iSCSI) a souborový přístup (CIFS,NFS). Oba přístupy musí být konfigurovány jako vysoce dostupné z pohledu HW pole.	ANO
	Diskové pole musí být dodáno se software anebo licencemi pro poptávanou sjednocenou (unified) platformu a to minimálně pro protokoly FC/FCoE, iSCSI, NFS (včetně podpory NFS 4.1/Kerberos a pNFS) a CIFS/SMB (verze 1.0 až 3.1.1, včetně podpory šifrování AES-128-GCM a LDAP signing/sealing). Musí být podporován přístup ke stejným datům současně pomocí libovolného NAS protokolů, včetně podpory a aplikování NTFS ACL, NFSv4 ACL a unix-based ACL a zohlednění symbolických odkazů (hardlinky a symlinky).	ANO
	Požadujeme vnější porty pro komunikaci hostů (severů) typu unified (sjednocené), teda s možností volby protokolu (Ethernet, FibreChannel). Minimální celkový instalovaný počet portů je 8 s podporou rychlostí 10Gb pro Ethernet/FCoE a FC 8/16Gb.	ANO

	Pro ethernet komunikaci požadujeme podporu tagování VLAN a vytváření svazků pomocí LACP.	ANO
	Součástí dodávky jsou celkem 4 ks SFP+ transceiverů pro FC 16Gb	ANO
Kapacita	Diskové pole musí být osazeno využitelnou kapacitou alespoň 5,25 TiB minimálně při použití triple-parity RAID technologie.	ANO
	Cache pro zápis musí být replikována a zálohována mezi oběma řadiči, aby se zabránilo ztrátě dat v případě selhání řadiče	ANO
	Diskové pole musí být typu all flash, optimalizováno pro SSD pevné disky.	ANO
	Diskové pole musí být clusterovatelné též s hybridními diskovými poli pro zajištění rozšíření a jednotný management celého clusteru. Celý jednotný cluster se musí chovat jako jedno diskové pole.	ANO
	V případě použití SAS portů pro připojení diskových polic požadujeme porty s rychlostí 12Gb s kompatibilitou na 6Gb.	ANO
Požadavky na funkcionality pole a licencování	Diskové pole musí podporovat Active/Active režim řídicích jednotek	ANO
	Diskové pole musí podporovat deduplikaci, kompresi a kompaktaci nad 4KB bloky pro SAN i NAS protokoly současně.	ANO
	Deduplikace i komprese musí fungovat společně, licence na obě technologie musí být součástí dodávky na maximální celkovou instalovanou kapacitu diskového pole.	ANO
	Diskové pole musí umožňovat poskytování kapacit pomocí tzv. Thin provisioning. thin provisioning musí být možno vypnout/zapnout pro konkrétní logické diskové oblasti	ANO
	Diskové pole musí umožňovat vytvoření minimálně 250 snapshotů konkrétní logické diskové oblasti bez výrazné vlivu na výkon diskového pole	ANO
	Diskové pole resp. jednotný cluster musí umožňovat vytvoření nezávislých virtuálních NAS serverů (NFS a CIFS/SMB) a SAN diskových polí (FC/FCoE, iSCSI), s možností delegace oprávnění k jednotlivým virtuálním serverům/diskovým polím a možností bezvýpadkové migrace virtuálních NAS serverů/SAN diskových polí včetně uživatelských dat mezi jednotlivými diskovými poli clusteru. Virtuální NAS server/SAN diskové pole musí být schopné přistupovat k datům uloženým současně na různých diskových polích clusteru, včetně optimalizace přístupu z front-endu (např. DNS load-balancing NAS klienta).	ANO
	Pro jednotlivé virtuální NAS servery musí být možné definovat samostatné servery pro servisní komunikaci např. DNS, LDAP, Kerberos KDC, Active Directory doména/DC. Dále je požadována podpora pro oddělení směrovacích tabulek pro jednotlivé virtuální NAS servery (možnost použití překrývající se IP adresní rozsahů v oddělených sítích), a to včetně servisní komunikace.	ANO

	Možnost vytvoření scale-out NAS diskové oblasti přes více diskových polí celého clusteru s jednotným jmenným prostorem (jednotný adresářový/souborový strom)	ANO
	Diskové pole musí umožňovat QoS – limitování provozu (IOPS/MBps) pro konkrétní logické virtuální NAS servery/SAN disková pole a pro konkrétní logické diskové oblasti	ANO
	Diskové pole musí podporovat ověření zneplatnění X.509 certifikátů (např. pro LDAPS protokol) pomocí protokolu OCSP.	ANO
	Součástí bude také podpora šifrování diskových objemů aspoň pomocí vestavěné technologie	ANO
	Management ve formě webového rozhraní bez nutnosti instalace samostatné klientské aplikace (u administrátora či na separátním serveru) nebo instalace doplňků prohlížeče (např. Flash či Java) a příkazového řádku protokolem SSH.	ANO
	Alerty výpadku fyzické nebo logické komponenty pole – minimálně pro indikaci HW problému přes SMTP a SNMP.	ANO
Management a správa firmware/software	Výměna, rozšíření komponent bez přerušení běhu aplikací	ANO
	Integrace storage Snapshot s Veeam Availability Suite 9.5 (včetně nativní replikace snapshotů diskovým polem)	ANO
	Aktualizace systému a firmware (např. disků) bez přerušení běhu aplikací a procesů vázaných na primární systém	ANO
	Veškeré dodávané licence musí být permanentní	ANO
Doplňující požadavky	Pole musí umožňovat instalaci do standardních 19“ racků, velikost maximálně 2RU.	ANO
	Diskové pole musí podporovat funkcionalitu Call Home, kdy si diskové pole samo výrobcí, nebo partnerovi zodpovědnému za podporu hlásí hardwarové chyby	ANO
	Certifikace kompatibility pro běžně používané serverové OS včetně Windows Server 2016 a VMware vSphere 6.5	ANO
	Možnost automatického tieringu do cloudu za použití S3 protokolu	ANO
Podpora pro SW a HW pole	Diskové pole musí být dodáno včetně podpory na HW po dobu 5 let, výměn dílů na místě v režimu Next-Business Day (NBD)	ANO
	Diskové pole musí být dodáno včetně podpory na SW po dobu 5 let (updatey i upgrady OS, firmware apod.)	ANO

3. Server I – 1x

CISCO

Produktové číslo: UCSC-C240-M5L

Technická specifikace: <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/c240m5-lff-specsheet.pdf?dtid=ossd000283>

Parametr	Specifikace	
Provedení serveru	Rackové 19", maximální výška 2U, včetně systému umožňujícího vytažení a přístup k vnitřním komponentám serveru bez nutnosti odpojování kabelů, resp. demontáže celého serveru z racku (kabelová ruka/pořadač)	ANO
Možnost instalace virtualizační GPU	Minimálně 1x PCIe 3.0 x8 slot pro instalaci serverové virtualizační GPU karty pro 3D akceleraci virtuálních desktopů a výpočty na grafické kartě	ANO
Celkový počet PCIe slotů	Minimálně 3x PCIe 3.0 X8 slot	ANO
Počet procesorových patič	Minimálně 2	ANO
Osazené fyzické procesory	Minimálně 1	ANO
Počet fyzických jader na jeden fyzický procesor	Minimálně 8	ANO
Level 3 cache procesoru	Minimálně 11 MB na frekvenci 2400 MHz nebo rychlejší	ANO
Požadovaný výkon	Dle výsledků testů SPEC CPU2006, metrika „CINT2006 Rates“ (http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html), min. hodnota ve sloupci Results (Base) = 630	ANO
Počet slotů pro operační paměť	Na desce serveru minimálně 24 slotů pro operační paměť	ANO
Osazeno operační paměti	<ul style="list-style-type: none">Osazeno minimálně 64 GB operační paměti, přičemž jednotlivé paměťové moduly jsou zcela identickéUmožňující další rozšíření minimálně až na 768 GB operační paměti bez výměny původně instalovaných paměťových modulůUmožňující další rozšíření až na 3072 GB operační paměti	ANO
Rychlost operační paměti	Operační paměť bude umožňovat práci na alespoň 2666 MHz	ANO
Korekce chyb operační paměti	Operační paměť pro korekci chyb bude používat minimálně HW ECC	ANO

Počet slotů pro pevné disky	Minimálně 14 interních SAS/SATA slotů pro pevné disky	ANO
Pevné disky SSD (počet/velikost/parametry)	Minimálně dva 240GB 2,5" SSD disky na rozhraní alespoň 6G SATA, SR/SW alespoň 330/300 MB/s, RR/RW alespoň 86K/9K IOPS, alespoň 340 TBW a alespoň 1,3 DWPD	ANO
Pevné disky HDD (počet/velikost/rychlost)	Minimálně čtyři 4TB 3,5" HDD disky na rozhraní alespoň 12G SAS, 7200 RPM	ANO
Řadič pevných disků	Modulární RAID kontrolér s minimálně 2GB cache pro 12G SAS, podporující RAID 0, 1, 5, 6, 10 pro dodávané pevné disky, podporováno virtualizačním softwarem VMware	ANO
Ethernet konektivita	Minimálně 2x Ethernet RJ45 porty podporující 1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-T/10GBASE-T RJ45, podpora IPv4/IPv6 checksum offload, IEEE 802.1Qaz/802.1Qbb, IEEE 1588/802.1AS, IEEE 802.3az, VXLAN, SR-IOV, FCoE/iSCSI boot	ANO
Fibre channel konektivita	Minimálně dva 16Gbps Fibre Channel porty, podporováno virtualizačním softwarem VMware	ANO
USB	Minimálně dva USB 3.0 porty	ANO
Napájení	Plně redundantní napájecí zdroje schopné napájet server kompletně osazený pevnými disky a PCIe kartami	ANO
Vzdálená správa	Je požadována správa serveru nezávislá na spuštěném operačním systému a funkční i při vypnutém serveru	ANO
Vlastnosti vzdálené správy	<ul style="list-style-type: none"> • Kompletní vzdálená správa serveru, podpora SNMPv2/v3, Syslog, IPMI 2.0, XML API, server musí také bezobslužně odesílat chybové události pomocí e-mailu protokolem SMTP bez závislosti na externím management softwaru/hardware • Požadován monitoring stavu serveru, vzdálená obrazovka a KVM v textovém i grafickém režimu, přístupné přes webový prohlížeč bez dalších instalovaných doplňků (tzn. prohlížečů bez instalované Javy, Flash...) • Možnost připojení .iso souboru jako virtuální CD/DVD s možností bootu • Podpora šifrování a autorizace uživatelů vůči Active Directory • Přístup je realizován přes dedikovaný Ethernet port přes protokol IPv4 i IPv6 	ANO

Certifikace pro nabízené virtualizační prostředí a FC HBA včetně Boot from SAN	Výrobce serveru uvádí na své certifikační matici jako kompatibilní a plně podporované virtualizační prostředí VMware a FC HBA adaptéry včetně podpory bootování virtualizačního prostředí ze SAN přes FC	ANO
Software	Součástí dodávaného řešení je doporučený software	ANO
Požadavky na servisní režim	5 let, v místě instalace, s dodáním náhradního dílu v režimu Next-Business Day (NBD), podrobněji viz Kupní smlouva	ANO

4. Server II – 2X

CISCO

Produktové číslo: UCSC-C220-M5SX

Technická specifikace: <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/c220m5-Sff-specsheet.pdf?dtid=ossdc000283>

Parametr	Specifikace	
Provedení serveru	Rackové 19", maximální výška 1U, včetně systému umožňujícího vytažení a přístup k vnitřním komponentám serveru bez nutnosti odpojování kabelů, resp. demontáže celého serveru z racku (kabelová ruka/pořadač)	ANO
Počet procesorových patič	Minimálně 2	ANO
Osazené fyzické procesory	Minimálně 2	ANO
Počet fyzických jader na jeden fyzický procesor	Minimálně 8	ANO
Level 3 cache procesoru	Minimálně 11 MB na frekvenci 2400 MHz nebo rychlejší	ANO
Požadovaný výkon	Dle výsledků testů SPEC CPU2006, metrika „CINT2006 Rates“ (http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html), min. hodnota ve sloupci Results (Base) = 725	ANO
Počet slotů pro operační paměť	Na desce serveru minimálně 24 slotů pro operační paměť	ANO

Osazeno operační paměti	<ul style="list-style-type: none"> Osazeno minimálně 64 GB operační paměti, přičemž jednotlivé paměťové moduly jsou zcela identické Umožňující další rozšíření minimálně až na 768 GB operační paměti bez výměny původně instalovaných paměťových modulů Umožňující další rozšíření až na 3072 GB operační paměti 	ANO
Rychlost operační paměti	Operační paměť bude umožňovat práci na alespoň 2666 MHz	ANO
Korekce chyb operační paměti	Operační paměť pro korekci chyb bude používat minimálně HW ECC	ANO
Počet slotů pro pevné disky	Minimálně 8 interních SATA slotů pro pevné disky	ANO
Pevné disky SSD (počet/velikost/parametry)	Minimálně tři 240GB 2,5" SSD disky na rozhraní alespoň 6G SATA, SR/SW alespoň 330/300 MB/s, RR/RW alespoň 86K/9K IOPS, alespoň 340 TBW a alespoň 1,3 DWPD	ANO
Řadič pevných disků	Podporující RAID 0, 1, 10 pro dodávané pevné disky, podporováno virtualizačním softwarem VMware	ANO
SD karta	Minimálně jedna 32 GB SD karta	ANO
Ethernet konektivita	Minimálně 2x Ethernet RJ45 porty podporující 1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-T/10GBASE-T RJ45, podpora IPv4/IPv6 checksum offload, IEEE 802.1Qaz/802.1Qbb, IEEE 1588/802.1AS, IEEE 802.3az, VXLAN, SR-IOV, FCoE/iSCSI boot	ANO
Fibre channel konektivita	Minimálně dva 16Gbps Fibre Channel porty, podporováno virtualizačním softwarem VMware	ANO
USB	Minimálně dva USB 3.0 porty	ANO
Napájení	Plně redundantní napájecí zdroje schopné napájet server kompletně osazený pevnými disky a PCIe kartami	ANO
Vzdálená správa	Je požadována správa serveru nezávislá na spuštěném operačním systému a funkční i při vypnutém serveru	ANO
Vlastnosti vzdálené správy	<ul style="list-style-type: none"> Kompletní vzdálená správa serveru, podpora SNMPv2/v3, Syslog, IPMI 2.0, XML API, server musí také bezobslužně odesílat chybové události pomocí e-mailu protokolem SMTP bez závislosti na externím management softwaru/hardware 	ANO

	<ul style="list-style-type: none"> Požadován monitoring stavu serveru, vzdálená obrazovka a KVM v textovém i grafickém režimu, přístupné přes webový prohlížeč bez dalších instalovaných doplňků (tzn. prohlížečů bez instalované Javy, Flash...) Možnost připojení .iso souboru jako virtuální CD/DVD s možností bootu Podpora šifrování a autorizace uživatelů vůči Active Directory Přístup je realizován přes dedikovaný Ethernet port přes protokol IPv4 i IPv6 	
Certifikace pro nabízené virtualizační prostředí a FC HBA včetně Boot from SAN	Výrobce serveru uvádí na své certifikační matici jako kompatibilní a plně podporované virtualizační prostředí VMware a FC HBA adaptéry včetně podpory bootování virtualizačního prostředí ze SAN přes FC	ANO
Software	Součástí dodávaného řešení je doporučený software	ANO
Požadavky na servisní režim	5 let, v místě instalace, s dodáním náhradního dílu v režimu Next-Business Day (NBD), podrobněji viz Kupní smlouva	ANO

5. L3 přepínač - 2x

Požadovaná funkcionality/vlastnost		Splnění požadované funkcionality/vlastnosti
Zařízení	Výrobce zařízení	CISCO
	Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede uchazeč hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	SG550XG-8F8T-K9-EU
	Odkaz na webové stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/550x-series-stackable-managed-switches/datasheet-c78-735874.html?dtid=ossdc000283
	Formát zařízení	Fixní
	Velikost zařízení	1 RU
	Možnost redundantního zdroje	ANO
	Možnost redundantních ventilátorů	ANO
	Minimální počet přepínačů ve stohu	8
	Možnost přidání nebo odebrání přepínače ze stohu za provozu	ANO
	Správa přepínačů v rámci stohu jako jeden virtuální s dostupným managementem pod jednou IP adresou	ANO
	Kterýkoli přepínač ve stohu může být řídicím prvkem	ANO
	Kapacita přepínacího systému	320 Gbps a 230 Mpps
	Minimální počet 10Gb metalických portů	8
Minimální počet 10Gb dedikovaných SFP+ portů	8	
Funkcionality	IEEE 802.3ad - Link Aggregation	ANO
	Seskupení portů (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky stohu	ANO
	IEEE 802.1Q – VLANs	ANO
	Podpora alespoň 4000 aktivních VLAN současně	ANO
	Protokol pro distribuci VLAN (např. VTP, MVRP, GVRP)	ANO

	Podpora QoS (IEEE 802.1p, DiffServ)	ANO
	Podpora IEEE 802.3az – Energy Efficient Ethernet	ANO
	Detekce protilehlého zařízení (např. CDP, LLDP)	ANO
	Detekce parametrů protilehlého zařízení (např. LLDP-MED)	ANO
	IEEE 802.1X – Port Based Network Access Control	ANO
	Ochrana proti podvržení DHCP serveru	ANO
	Ochrana proti podvržení ARP záznamů	ANO
	Ochrana proti podvržení zdrojové IP adresy	ANO
	Možnost filtrování BPDU rámců	ANO
	Podpora STP root guard	ANO
	Podpora IPv4 a IPv6 funkcí	ANO
	IPv4 routing (alespoň 7000 cest a 250 IP rozhraní)	ANO
	IPv6 routing (alespoň 7000 cest a 250 IPv6 rozhraní)	ANO
	IPv6 First Hop Security	ANO
	IPv6 ACL	ANO
	IPv6 QoS	ANO
	IPv6 Neighbor and Router Discovery	ANO
	VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)	ANO
	Technologie umožňující přenášet management data při DoS útoku	ANO
	Prevence proti DoS útokům	ANO
	Možnost konfigurovat povolené MAC adresy na portu	ANO
	Minimální počet 64000 MAC adres	ANO
	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree Protocol	ANO
	IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol	ANO
	Podpora IGMP verze 2 a 3	ANO
	Podpora Q-in-Q	ANO
	Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	ANO
	PBR – policy-based routing	ANO
	Podpora jumbo rámců	ANO
	Konfigurační rozhraní CLI i webové	ANO
	Konzolová linka se sériovým nebo USB rozhraním	ANO
	SSHv2	ANO
	SNMPv3	ANO
	RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ANO
	Podpora ACL	ANO
	Možnost aplikovat ACL na fyzické rozhraní	ANO
	TACACS+ klient	ANO
	Port mirroring (SPAN)	ANO
	Vzdálený port mirroring (RSPAN)	ANO
	DHCP relay	ANO
	IPv6 DHCP relay	ANO
	DNS klient	ANO
	sFlow agent	ANO
	Syslog	ANO
Doplňující požadavky	Software je součástí dodávaného řešení	ANO
	Součástí dodávaného řešení je balíček umožňující instalaci do standardních 19“ racků	ANO
	Součástí dodávaného řešení je příslušný počet napájecích kabelů	ANO
Podpora pro HW a SW	Zařízení musí být dodáno včetně podpory na HW po dobu 5 let, výměna dílů na místě v režimu negarantovaného Next-Business Day (NBD)	ANO
	Zařízení musí být dodáno včetně podpory na SW po dobu 5 let (updatey i upgrady OS, firmware, bez možnosti technické podpory)	ANO

6. Kabeláž

Požadovaná funkcionality/vlastnost		počet kusů/produktové číslo
Kabeláž	Metalický twinax kabel 10GBase SFP+ délky 5 m	4/SFP-H10GB-CU5M=
	Patch kabel metalický UTP CAT 6A, stíněný, LSZH, délky 5 m	6/OPK50LC/LC5D
	Patch kabel optický MM OM4 50/125, LC-LC, LSOH, délky 5 m	18/PATCH-STP-6E-5M