

## KUPNÍ SMLOUVA

(dále jen „smlouva“)

*uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)*

### Smluvní strany

- 1.1. Kupující:** **Česká zemědělská univerzita v Praze**  
Sídlo: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchdol  
Zastoupený: Ing. Jakubem Kleindienstem, kvestorem  
bank. spojení: Česká spořitelna, a.s.  
číslo účtu.: 500022222/0800  
IČO: 60460709  
DIČ: CZ60460709  
(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

- 1.2. Prodávající:** **CompuNet s.r.o.**  
Sídlo: Zubatého 295/5, 150 00 Praha 5 - Smíchov  
Zastoupený: Ing. Pavlem Pikhartem, jednatelem  
bank. spojení: Komerční banka, a.s.  
číslo účtu: 51-1998450287/0100  
IČO: 27608514  
DIČ: CZ27608514  
zapsaný v OR vedeném Městským soudem v Praze oddíl C vložka 118594  
(dále jen „prodávající“) na straně druhé

(společně dále také jako „smluvní strany“)

uzavírají na základě výsledku výběrového řízení k plnění veřejné zakázky s názvem „**Generační obměna síťových prvků LAN pro ČZU**“ smlouvu následujícího znění:

## II.

### Předmět smlouvy

- 2.1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu aktivní prvky sítě typu LAN (dále jen „zboží“) a s tím spojené služby, a to v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou, a převést na něj vlastnické právo k tomuto zboží. Přesná specifikace zboží je uvedena v Příloze č. 1 této smlouvy, která tvoří její nedílnou součást. Součástí závazku prodávajícího je rovněž doprava zboží kupujícímu do místa plnění dle čl. III této smlouvy. Prodávající se zavazuje dodat zboží zcela nové, plně funkční, a to včetně veškerého příslušenství.
- 2.2. Kupující se zavazuje zboží dodané prodávajícím převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednaným touto smlouvou.
- 2.3. Součástí závazku prodávajícího, stanoveného v čl. 2.1. této smlouvy, je rovněž provedení souvisejících služeb spočívajících v dopravě zboží kupujícímu, přičemž dopravou zboží se rozumí jeho dodání do místa plnění dle čl. III. této smlouvy dle pokynů kupujícího.
- 2.4. Smluvní strany se dohodly, že pokud k řádnému splnění předmětu této smlouvy (zejména pro dodání zboží) bude zapotřebí provést další dodávky a práce v této smlouvě neuvedené, o nichž

však prodávající s ohledem na předmět plnění věděl nebo musel vědět, je prodávající povinen tyto dodávky a práce na své náklady obstarat a provést, a to bez nároku na zvýšení kupní ceny uvedené v čl. 4.2. této smlouvy.

### III.

#### Doba, místo a způsob plnění

- 3.1. Prodávající se zavazuje, že sjednané zboží předá kupujícímu nejpozději do 60 ti dnů od podpisu této smlouvy.
- 3.2. Místem plnění je místnost č. 208 v budově rektorátu na adrese sídla kupujícího, tj. Kamýcká 129, 165 00 Praha - Suchdol.
- 3.3. Zboží bude předáno prodávajícím a převzato kupujícím na základě oboustranně podepsaného předávacího protokolu.
- 3.4. Povinným obsahem předávacího protokolu je:
  - a. údaj o prodávajícím a kupujícím;
  - b. popis zboží, které je předmětem předání a převzetí;
  - c. údaj o stavu zboží a jeho bezvadnosti, v případě vady uvedení termínu jejího odstranění;
  - d. datum podpisu předávacího protokolu (toto datum je považováno za den uskutečnění zdanitelného plnění ve smyslu zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů).

### IV.

#### Cena a platební podmínky

- 4.1. Kupní cena za zboží v rozsahu dohodnutém v této smlouvě a za podmínek v ní uvedených je stanovena dohodou smluvních stran a na základě nabídky prodávajícího předložené v rámci výběrového řízení.
- 4.2. Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu za zboží a poskytnutí souvisejících služeb dle čl. II. této smlouvy celkovou sjednanou kupní cenu ve výši **3 787 950,- Kč** bez DPH. Jednotkové ceny jsou uvedeny v příloze č. 2 - Položkovém rozpočtu. DPH bude stanovena a odvedena v souladu s platnými právními předpisy.
- 4.3. Kupní cena je sjednána jako nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s plněním předmětu této smlouvy. Cena zahrnuje provedení souvisejících služeb uvedených v čl. 2.3. této smlouvy. Kupní cena zahrnuje veškeré související náklady, zejména případné náklady na správní poplatky, daně, cla, schvalovací řízení, provedení předepsaných zkoušek, zabezpečení prohlášení o shodě, certifikáty a atesty, převod práv, pojištění, přepravní náklady či náklady na případnou ostrahu zboží do doby jeho řádného odevzdání kupujícímu apod. Kupní cena je nezávislá na vývoji cen a kurzových změnách.
- 4.4. Prodávající podpisem této smlouvy prohlašuje, že je plně seznámen s rozsahem a povahou předmětu plnění a že správně vyhodnotil a ocenil veškeré související služby a práce, jejichž provedení je pro řádné splnění závazku vyplývajícího z této smlouvy nezbytné, a že při stanovení kupní ceny dle této smlouvy:
  - a. řádně zjistil předmět plnění této smlouvy,
  - b. prověřil místní podmínky pro provedení předmětu plnění této smlouvy,
  - c. při kalkulaci kupní ceny zohlednil veškeré technické a obchodní podmínky uvedené ve

smlouvě a jejích přílohách.

- 4.5. Daňový doklad - faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury kupujícímu.
- 4.6. Splatnost faktury je 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícímu. Fakturu je prodávající povinen doručit v elektronické podobě na emailovou adresu kupujícího: faktury\_oikt@czu.cz. Jiné doručení nebude považováno za řádné s tím, že kupujícímu nevznikne povinnost fakturu doručitou jiným způsobem uhradit.
- 4.7. Za den platby se považuje den odepsání fakturované částky z bankovního účtu kupujícího ve prospěch bankovního účtu prodávajícího.
- 4.8. Úhrada kupní ceny nebo její části bude prodávajícímu převedena na jeho účet zveřejněný správcem daně podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a to i v případě, že na faktuře bude uveden jiný bankovní účet. Pokud prodávající nebude mít bankovní účet zveřejněný podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, správcem daně, provede kupující úhradu na bankovní účet až po jeho zveřejnění správcem daně, aniž by byl kupující v prodlení s úhradou. Zveřejnění bankovního účtu správcem daně oznámí prodávající bezodkladně kupujícímu. Toto ustanovení se neuplatní v případě, že prodávající není povinen zveřejňovat účet dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
- 4.9. Pokud bude v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění o prodávajícím zveřejněna příslušným správcem daně informace, že je nespolehlivým plátcem DPH, vyhrazuje si kupující, jakožto ručitel, právo o částku odpovídající výši DPH snížit částku poskytnutou na úhradu kupní ceny prodávajícímu dle této smlouvy. Tuto skutečnost je kupující povinen prodávajícímu předem oznámit. Uplatněním tohoto postupu dojde ke snížení pohledávky prodávajícího za kupujícím o příslušnou částku DPH a prodávající není oprávněn po kupujícím uhrazení částky odpovídající výši DPH jakkoliv vymáhat.
- 4.10. Stane-li se prodávající nespolehlivým plátcem DPH po uhrazení kupní ceny ze strany kupujícího, je kupující oprávněn od této smlouvy odstoupit. V takovém případě si smluvní strany vrátí vše, co si navzájem dosud plnily. Tímto ustanovením zůstávají nedotčena práva kupujícího na náhradu škody.
- 4.11. Kupující v souvislosti s plněním předmětu smlouvy neposkytuje prodávajícímu žádné zálohy.

## **V.**

### **Práva a povinnosti stran**

- 5.1. Prodávající je povinen dodat zboží zcela nové, v plně funkčním stavu, v jakosti, dohodnutém množství, včetně příslušenství a technickém provedení odpovídajícím platným předpisům Evropské unie a odpovídajícím požadavkům stanoveným právními předpisy České republiky, harmonizovanými českými technickými normami a ostatními ČSN, které se ke zboží vztahují a touto smlouvou.
- 5.2. Prodávající je povinen dodat zboží bez vad kupujícímu v souladu s podmínkami této smlouvy, přičemž za řádné dodání zboží se považuje jeho převzetí kupujícím, a to na základě potvrzení této skutečnosti v předávacím protokolu. Předávací protokol může být podepsán nejdříve v okamžiku, kdy bude beze zbytku realizována dodávka zboží prodávajícím včetně souvisejících služeb sjednaných touto smlouvou a zboží nebude vykazovat vady či nedodělky.

- 5.3. Prodávající je povinen kupujícímu předat všechny doklady, které jsou nutné k převzetí a k řádnému užívání zboží (zejména záruční listy). Vše v českém případně anglickém jazyce a podle předpisů platných v ČR, pokud nebude dohodnuto jinak.
- 5.4. Kupující nabývá vlastnického práva ke zboží dnem převzetí zboží od prodávajícího. Stejným okamžikem přechází na kupujícího také nebezpečí škody na věci.
- 5.5. Prodávající je povinen neprodleně vyrozumět kupujícího o případném ohrožení doby plnění a o všech skutečnostech, které mohou předmět plnění znemožnit.
- 5.6. Prodávající odpovídá kupujícímu za škodu způsobenou porušením povinností podle této smlouvy nebo povinností stanovené obecně závazným právním předpisem.
- 5.7. V případě, že jakákoli součást předmětu smlouvy naplní znaky autorského díla ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „autorský zákon“), je k těmto výsledkům plnění prodávajícím poskytována licence za podmínek sjednaných dále v tomto článku této smlouvy.
- 5.8. Kupující je oprávněn autorská díla užívat dle níže uvedených podmínek:
- 5.8.1. Kupující je oprávněn od okamžiku účinnosti poskytnutí licence k autorskému dílu dle této smlouvy užívat toto autorské dílo k účelu vyplývajícímu z této smlouvy. Pro vyloučení pochybností to znamená, že kupující je oprávněn užívat autorské dílo v omezeném množstevním (1 ks licence dle čl. 5.8.3. této smlouvy) a neomezeném územním rozsahu, způsobem, který je v souladu s účelem této smlouvy a s časovým rozsahem omezeným pouze dobou trvání majetkových autorských práv k takovému autorskému dílu. Součástí licence není oprávnění kupujícího autorské dílo upravovat ani do něj činit zásahy či modifikace. Kupující je bez potřeby jakéhokoliv dalšího svolení prodávajícího oprávněn udělit třetí osobě podlicenci k užití autorského díla nebo svoje oprávnění k užití autorského díla třetí osobě postoupit, avšak pouze za předpokladu, že se jedná o změnu vlastnického práva ke zboží či o poskytnutí práva zboží užít třetí osobě. Licence k autorskému dílu je poskytována jako nevýhradní.
- 5.8.2. V případě počítačových programů se licence vztahuje na autorské dílo ve strojovém kódu, a to i na případné další verze počítačových programů.
- 5.8.3. Prodávající touto smlouvou poskytuje kupujícímu licenci k autorským dílům dle odst. 5.8.1. této smlouvy, která umožní provozovat zboží, přičemž účinnost této licence nastává okamžikem předání plnění (zboží), které příslušné autorské dílo obsahuje; do té doby je kupující oprávněn autorské dílo užít v rozsahu a způsobem nezbytným k provedení akceptace příslušného plnění.
- 5.8.4. Udělení licence nelze ze strany prodávajícího vypovědět a její účinnost trvá i po skončení účinnosti této smlouvy, nedohodnou-li se smluvní strany výslovně jinak.
- 5.9. Prodávající je povinen se seznámit se všemi informacemi, údaji a jinými dokumenty, které jsou součástí smlouvy nebo mu byly v souvislosti s ní poskytnuty ze strany kupujícího. Pokud by některé informace, údaje nebo hodnoty dodané kupujícím byly nekompletní nebo nepřesné do té míry, že by tato skutečnost mohla ovlivnit řádné dodání zboží, je v takovém případě povinností prodávajícího upřesnit či zajistit chybějící informace a údaje. V případě, že kupujícím poskytnuté hodnoty či údaje mají zásadní význam pro dodání zboží, je vždy povinností prodávajícího si dané údaje ověřit. Kupující se zavazuje poskytnout prodávajícímu nezbytnou součinnost v termínech dle svých provozních možností. Prodávající nemá nárok na žádné dodatečné platby ani prodloužení termínu dodání zboží z důvodu chybné interpretace jakýchkoliv podkladů vztahujících se k předmětu této smlouvy.
- 5.10. Strany se dohodly a prodávající určil, že osobou oprávněnou k jednání za prodávajícího ve

věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:

Jméno: Petr Kratochvíl  
e-mail: [kratochvil@compunet.cz](mailto:kratochvil@compunet.cz)  
tel.: +420 602 223 014

- 5.11. Strany se dohodly a kupující určil, že osobou oprávněnou k jednání za kupujícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:

Jméno: Jan Bureš  
e-mail: [buresj@rektorat.czu.cz](mailto:buresj@rektorat.czu.cz)  
tel.: +420 224 386 335

- 5.12. Veškerá korespondence, pokyny, oznámení, žádosti, záznamy a jiné dokumenty vzniklé na základě této smlouvy mezi smluvními stranami nebo v souvislosti s ní budou vyhotoveny v písemné formě v českém jazyce a doručují se buď osobně nebo doporučenou poštou, či e-mailem, k rukám a na doručovací adresy oprávněných osob dle této smlouvy.

## VI.

### Záruka na zboží

- 6.1. Prodávající prohlašuje, že dodávané zboží je nové, nepoužívané, bez faktických a právních vad a odpovídá této smlouvě a platným právním předpisům. Veškeré zboží dodané dle této smlouvy musí odpovídat podmínkám stanoveným normám států v rámci Evropské unie.
- 6.2. Prodávající přebírá záruku za jakost na dobu 60 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem dodání zboží kupujícímu, tj. dnem podpisu předávacího protokolu.
- 6.3. Kupující je povinen písemně ohlásit prodávajícímu záruční vady neprodleně. Záruční opravy provede prodávající bezplatně ve lhůtě maximálně 30 dnů počínaje dnem následujícím po písemném ohlášení vady na e-mailovou adresu: [helpdesk@compunet.cz](mailto:helpdesk@compunet.cz), případně prodávající dohodne s kupujícím jinou dobu odstranění reklamované vady. V případě nedodržení těchto prováděcích termínů je kupující dále oprávněn nedostatky nechat odstranit třetí osobou na náklady prodávajícího, a to i bez předchozího upozornění na tuto skutečnost.
- 6.4. V případě opravy v záruční době se tato prodlužuje o dobu od oznámení závady kupujícím po její odstranění prodávajícím.
- 6.5. Reklamací lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční doby, přičemž i reklamace odeslaná v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.
- 6.6. Veškerá práva z vadného plnění v tomto článku neupravená se dále řídí platnými ustanovení občanského zákoníku.

## VII.

### Sankční ujednání

- 7.1. V případě, že prodávající nedodá zboží v termínu dle této smlouvy, zavazuje se kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny stanovené v čl. 4.2. této smlouvy za každý, byť i jen započatý den prodlení.
- 7.2. Prodávající je povinen kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny stanovené v čl. 4.2. této smlouvy za každou jednotlivou vadu a každý započatý den prodlení s odstraněním reklamovaných vad ve lhůtě dle čl. 6.3. této smlouvy.
- 7.3. V případě prodlení kupujícího s úhradou faktury je prodávající oprávněn uplatnit vůči

kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury.

- 7.4. Neodstraní-li prodávající vadu či nedodělek uvedený v předávacím protokolu v termínu uvedeném tamtéž (nebo do 30 dnů ode dne předání a převzetí zboží, není-li termín odstranění vady v protokolu uveden), zavazuje se prodávající zaplatit smluvní pokutu ve výši 20 000,- Kč za každou vadu či nedodělek a každý započatý den prodlení s jejich odstraněním.
- 7.5. Kupující je oprávněn jakoukoli smluvní pokutu jednostranně započítat proti jakékoli pohledávce prodávajícího za kupujícím (včetně pohledávky prodávajícího na zaplacení kupní ceny).
- 7.6. Povinná smluvní strana se zavazuje uhradit vyúčtovanou smluvní pokutu (smluvní pokuty) ve lhůtě do 14 dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování. Stejná lhůta se vztahuje rovněž na úhradu úroků z prodlení.
- 7.7. Úhradou smluvní pokuty zůstávají nedotčena práva kupujícího na náhradu škody v plné výši. Úhradou smluvní pokuty zůstávají nedotčena práva kupujícího na řádné splnění povinností ze strany prodávajícího.

## **VIII.**

### **Platnost a účinnost smlouvy**

- 8.1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Tato smlouva nabývá účinnosti v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
- 8.2. Smlouvu je možné ukončit:
  - a) písemnou dohodu smluvních stran,
  - b) odstoupením od smlouvy.
- 8.3. Odstoupit od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve smlouvě nebo zákonem. Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy, přičemž za podstatné porušení této smlouvy se zejména považuje:
  - a) na straně kupujícího nezaplacení kupní ceny podle této smlouvy ve lhůtě delší 30 dní po dni splatnosti příslušné faktury,
  - b) na straně prodávajícího, jestliže nedodá řádně a včas předmět této smlouvy a nezjedná nápravu do 5 pracovních dnů od písemného upozornění kupujícím na neplnění této smlouvy.
  - c) na straně prodávajícího, postupuje-li prodávající při plnění smlouvy v rozporu s ujednáními této smlouvy, s pokyny oprávněného zástupce kupujícího, či s právními předpisy.
- 8.4. Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že podle údajů uvedených v registru plátců DPH se prodávající stane nespolehlivým plátcem DPH.
- 8.5. Dojde-li k ukončení této smlouvy odstoupením od ní kteroukoliv ze smluvních stran, jsou smluvní strany povinny si vzájemně vypořádat veškeré pohledávky a závazky, dále si vydat bezdůvodné obohacení a vypořádat si další majetková práva a povinnosti plynoucí z této smlouvy, resp. si vzájemně navrátit veškerá provedená plnění.
- 8.6. Skončením účinnosti smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze smlouvy. Skončením účinnosti nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut

sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.

## **IX.**

### **Závěrečná ustanovení**

- 9.1. Vztahy mezi smluvními stranami se řídí českým právním řádem. Ve věcech smlouvou výslovně neupravených se právní vztahy z ní vznikající a vyplývající řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a ostatními obecně závaznými právními předpisy.
- 9.2. Veškeré změny či doplnění smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků smlouvy.
- 9.3. Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy.
- 9.4. Smluvní strany uvádí, že nastane-li zcela mimořádná nepředvídatelná okolnost, která plnění této smlouvy podstatně ztěžuje, je kterákoli smluvní strana oprávněna požádat soud, aby podle svého uvážení rozhodl o spravedlivé úpravě ceny za plnění dle této smlouvy, anebo o zrušení smlouvy a o tom, jak se strany vypořádají. Tímto smluvní strany přebírají ve smyslu ustanovení § 1765 občanského zákoníku nebezpečí změny okolností.
- 9.5. Smluvní strany budou vždy usilovat o přátelské urovnání případných sporů vzniklých ze smlouvy. Pokud nebylo dosaženo přátelského urovnání sporu ani do 30 pracovních dnů po jeho prvním oznámení druhé straně, je kterákoliv ze smluvních stran oprávněna obrátit se svým nárokem k příslušnému soudu.
- 9.6. Smlouva se vyhotovuje a podepisuje v elektronické podobě.
- 9.7. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:  
Příloha č. 1 – Technická specifikace  
Příloha č. 2 – Položkový rozpočet
- 9.8. Prodávající bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající rovněž souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy dle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
- 9.9. Prodávající bere na vědomí a souhlasí, že je osobou povinnou ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající je povinen plnit povinnosti vyplývající pro něho jako osobu povinnou z výše citovaného zákona.

9.10. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.

Za kupujícího:

V Praze, dne

Za prodávajícího:

V Praze, dne

---

Ing. Jakub Kleindienst  
kvestor

---

Ing. Pavel Pikhart  
jednatel

#### Příloha č. 4 - Technická specifikace

| <b>Základní vlastnosti</b>     | Požadované množství<br>(v kusech) | Model                                  | Product Number (kód výrobku) |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|
| Přepínač LAN Typ_1             | 40                                | HPE 5140 48G PoE+ 4SFP+ EI Sw          | JL824A                       |
| Přepínač LAN Typ_2             | 10                                | HPE 5140 24G PoE+ 4SFP+ EI Sw          | JL827A                       |
| Přepínač LAN Typ_3             | 20                                | HPE 5140 24G 4SFP+ EI Sw               | JL828A                       |
| Kabel k aktivním prvkům switch | 70                                | HPE X240 10G SFP+ SFP+ 0.65m DAC Cable | JD095C                       |

Položka: Přepínač LAN Typ\_1

| Požadavek na funkcionalitu                                                    | Minimální požadavky      | Vyhovuje parametru |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| <b>Základní vlastnosti</b>                                                    |                          | (Ano/Ne)           |
| Třída zařízení                                                                | L2/L3 Switch             | ANO                |
| Velikost zařízení 1U                                                          | Ano                      | ANO                |
| Počet metalických portů                                                       | 48x10/100/1000Mbit RJ45  | ANO                |
| Počet optických portů 1/10 Gbit/s s volitelným fyzickým rozhraním             | 4x10Gbit SFP+ nezávislé  | ANO                |
| Podpora redundantního napájecího zdroje                                       | ano, možno externě       | ANO                |
| Celková propustnost přepínače                                                 | 176 Gbps                 | ANO                |
| Celkový paketový výkon přepínače                                              | 130 mpps                 | ANO                |
| Podpora Energy Efficient Ethernet (EEE)                                       | Ano                      | ANO                |
| Dostupný výkon pro PoE+                                                       | 370W                     | ANO                |
| <b>Vlastnosti stohování</b>                                                   |                          |                    |
| Podporovaný počet přepínačů ve stohu                                          | 9                        | ANO                |
| Sestavení stohu přes standardizované síťové rozhraní                          | Ano                      | ANO                |
| Stoh podporuje distribuované přepínání paketů                                 | Ano                      | ANO                |
| Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundancy)             | Ano                      | ANO                |
| Stoh podporuje jednotnou konfiguraci (IP adresa, správa, konfigurační soubor) | Ano                      | ANO                |
| Stoh se chová jako jedno L2 zařízení z pohledu spanning tree                  | Ano                      | ANO                |
| Podpora seskupení portů (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky stohu               | Ano                      | ANO                |
| Stoh se chová jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer)                  | Ano                      | ANO                |
| Podpora stohování mezi lokalitami vzdálenými až 10 km                         | Ano                      | ANO                |
| Kapacita stohovacího propojení                                                | 20 Gbit/s                | ANO                |
| <b>Základní funkce a protokoly</b>                                            |                          |                    |
| Podpora "jumbo rámců"                                                         | Ano                      | ANO                |
| Podpora IEEE 802.3ad včetně možnosti rozšíření o BFD                          | Ano                      | ANO                |
| Počet LACP skupin/linek ve skupině                                            | 128/8                    | ANO                |
| Podpora rozkládání zátěže na LACP dle L2,L3 a L4 parametrů                    | Ano                      | ANO                |
| Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q                                                | Ano, 4000 aktivních VLAN | ANO                |
| Počet záznamů v tabulce MAC adres                                             | 16 000                   | ANO                |
| Protokol-based VLAN                                                           | Ano                      | ANO                |
| Zařazování do VLAN podle MAC adresy bez nutnosti externího řízení (Radius)    | Ano                      | ANO                |
| Private VLAN včetně primary, secondary a community VLAN                       | Ano                      | ANO                |
| Protokol pro definici šířených VLAN                                           | MVRP                     | ANO                |
| IEEE 802.1s - Multiple spanning tree                                          | Ano                      | ANO                |

|                                                                                                                       |                          |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|
| IEEE 802.1w - Rapid spanning Tree                                                                                     | Ano                      | ANO |
| STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)                                                           | Ano                      | ANO |
| Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED                                                        | Ano                      | ANO |
| Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)                                                                     | Ano                      | ANO |
| Tunelování 802.1Q v 802.1Q                                                                                            | Ano                      | ANO |
| OAM na Ethernetu                                                                                                      | 802.3ah, 802.1ag         | ANO |
| DHCP server pro IPv4 a IPv6                                                                                           | Ano                      | ANO |
| DHCP relay pro IPv4 a IPv6                                                                                            | Ano                      | ANO |
| DHCP klient pro IPv4 a IPv6                                                                                           | Ano                      | ANO |
| DNS klient pro IPv4 a IPv6                                                                                            | Ano                      | ANO |
| NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace                                                                            | Ano                      | ANO |
| Statické směrování IPv4 a IPv6 včetně podpory BFD                                                                     | Ano                      | ANO |
| Dynamické směrování RIPv2 a RIPv6                                                                                     | Ano                      | ANO |
| Policy based routing na základě ACL pro IPv4 a IPv6                                                                   | Ano                      | ANO |
| IGMP snooping v2 a v3                                                                                                 | Ano                      | ANO |
| MLD snooping                                                                                                          | Ano                      | ANO |
| IPv4 a IPv6 multicast VLAN                                                                                            | Ano                      | ANO |
| Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL                                                                                      | Ano                      | ANO |
| ACL klasifikace na základě zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IPv4/v6 adresa, zdrojový/cílový port, protokol | Ano                      | ANO |
| BPDU guard                                                                                                            | Ano                      | ANO |
| Root guard                                                                                                            | Ano                      | ANO |
| DHCP snooping pro IPv4 a IPv6                                                                                         | Ano                      | ANO |
| DHCP packet rate limit                                                                                                | Ano                      | ANO |
| HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast) nastavitelná na % rychlost portu a množství paketů za vteřinu | Ano                      | ANO |
| Podpora ověřování 802.1X                                                                                              | 2000 ověřených uživatelů | ANO |
| Podpora ověřování MAC adres včetně nastavitelné reautentizace                                                         | 1000 ověřených MAC adres | ANO |
| Zařazování do VLAN, přidělení QoS a ACL na základě 802.1X ověření                                                     | Ano                      | ANO |
| 802.1X s podporou odlišných Guest VLAN, Fail VLAN a Critical VLAN                                                     | Ano                      | ANO |
| IP source Guard pro IPv4 a IPv6                                                                                       | Ano                      | ANO |
| Podpora Source Address Validation pro IPv6 s využitím informací obsažených v DHCPv6 a SLAAC                           | Ano                      | ANO |
| Podpora RA Guard pro IPv6                                                                                             | Ano                      | ANO |
| Hardware podpora IPv4 a IPv6 QoS                                                                                      | Ano                      | ANO |
| IEEE 802.1p - minimální počet front                                                                                   | 8                        | ANO |
| Podpora traffic shaping, GTS a policing                                                                               | Ano                      | ANO |
| Qos ochrana před zahlcením WRED                                                                                       | Ano                      | ANO |
| Podpora control plane policing (CoPP)                                                                                 | Ano                      | ANO |
| <b>Management</b>                                                                                                     |                          |     |
| CLI formou RJ45 serial konsole port                                                                                   | Ano                      | ANO |
| Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě                                                                  | Ano                      | ANO |
| SSHv2 a SFTP pro IPv4 a IPv6                                                                                          | Ano                      | ANO |
| Podpora SNMPv2c a SNMPv3                                                                                              | Ano                      | ANO |
| Omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL                                                                 | Ano                      | ANO |

|                                                                                                                                                                                                                            |             |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| SYSLOG včetně současného logování do více SYSLOG serverů                                                                                                                                                                   | Ano         | ANO |
| Podpora Role Based Access Control (RBAC) s využitím lokální DB                                                                                                                                                             | Ano         | ANO |
| Podpora Radius                                                                                                                                                                                                             | Ano         | ANO |
| Podpora TACACS včetně command authorization                                                                                                                                                                                | Ano         | ANO |
| Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session                                                                                                                                                                         | SPAN, RSPAN | ANO |
| Zrcadlení provozu na základě ACL (traffic mirroring)                                                                                                                                                                       | Ano         | ANO |
| Vzdálená konfigurace Netconf over SSH                                                                                                                                                                                      | Ano         | ANO |
| Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176                                                                                                                                                                              | Ano         | ANO |
| Podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači                                                                                                                                                 | Ano         | ANO |
| IP-SLA nebo alternativní způsob monitorování provozu a dostupnosti služeb s možnou návazností na automatické konfigurační změny systému pro zajištění zachování dostupnosti služeb. Zařízení funguje jak IP-SLA iniciátor. | Ano         | ANO |
| Podpora OpenFlow v1.3                                                                                                                                                                                                      | Ano         | ANO |

#### Položka: Přepínač LAN Typ\_2

| Požadavek na funkcionalitu                                                    | Minimální požadavky     | Vyhovuje parametru |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Základní vlastnosti</b>                                                    |                         | (Ano/Ne)           |
| Třída zařízení                                                                | L2/L3 Switch            | ANO                |
| Velikost zařízení 1U                                                          | Ano                     | ANO                |
| Počet metalických portů                                                       | 24x10/100/1000Mbit RJ45 | ANO                |
| Počet optických portů 1/10 Gbit/s s volitelným fyzickým rozhraním             | 4x10Gbit SFP+ nezávislé | ANO                |
| Podpora redundantního napájecího zdroje                                       | ano, možno externě      | ANO                |
| Celková propustnost přepínače                                                 | 128 Gbps                | ANO                |
| Celkový paketový výkon přepínače                                              | 96 mpps                 | ANO                |
| Podpora Energy Efficient Ethernet (EEE)                                       | Ano                     | ANO                |
| Dostupný výkon pro PoE+                                                       | 370W                    | ANO                |
| <b>Vlastnosti stohování</b>                                                   |                         |                    |
| Podporovaný počet přepínačů ve stohu                                          | 9                       | ANO                |
| Sestavení stohu přes standardizované síťové rozhraní                          | Ano                     | ANO                |
| Stoh podporuje distribuované přepínání paketů                                 | Ano                     | ANO                |
| Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundancy)             | Ano                     | ANO                |
| Stoh podporuje jednotnou konfiguraci (IP adresa, správa, konfigurační soubor) | Ano                     | ANO                |
| Stoh se chová jako jedno L2 zařízení z pohledu spanning tree                  | Ano                     | ANO                |
| Podpora seskupení portů (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky stohu               | Ano                     | ANO                |
| Stoh se chová jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer)                  | Ano                     | ANO                |
| Podpora stohování mezi lokalitami vzdálenými až 10 km                         | Ano                     | ANO                |
| Kapacita stohovacího propojení                                                | 20 Gbit/s               | ANO                |

| <b>Základní funkce a protokoly</b>                                                                                    |                          |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|
| Podpora "jumbo rámců"                                                                                                 | Ano                      | ANO |
| Podpora IEEE 802.3ad včetně možnosti rozšíření o BFD                                                                  | Ano                      | ANO |
| Počet LACP skupin/linek ve skupině                                                                                    | 128/8                    | ANO |
| Podpora rozkládání zátěže na LACP dle L2,L3 a L4 parametrů                                                            | Ano                      | ANO |
| Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q                                                                                        | Ano, 4000 aktivních VLAN | ANO |
| Počet záznamů v tabulce MAC adres                                                                                     | 16 000                   | ANO |
| Protokol-based VLAN                                                                                                   | Ano                      | ANO |
| Zařazování do VLAN podle MAC adresy bez nutnosti externího řízení (Radius)                                            | Ano                      | ANO |
| Private VLAN včetně primary, secondary a community VLAN                                                               | Ano                      | ANO |
| Protokol pro definici šířených VLAN                                                                                   | MVRP                     | ANO |
| IEEE 802.1s - Multiple spanning tree                                                                                  | Ano                      | ANO |
| IEEE 802.1w - Rapid spanning Tree                                                                                     | Ano                      | ANO |
| STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)                                                           | Ano                      | ANO |
| Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED                                                        | Ano                      | ANO |
| Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)                                                                     | Ano                      | ANO |
| Tunelování 802.1Q v 802.1Q                                                                                            | Ano                      | ANO |
| OAM na Ethernetu                                                                                                      | 802.3ah, 802.1ag         | ANO |
| DHCP server pro IPv4 a IPv6                                                                                           | Ano                      | ANO |
| DHCP relay pro IPv4 a IPv6                                                                                            | Ano                      | ANO |
| DHCP klient pro IPv4 a IPv6                                                                                           | Ano                      | ANO |
| DNS klient pro IPv4 a IPv6                                                                                            | Ano                      | ANO |
| NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace                                                                            | Ano                      | ANO |
| Statické směrování IPv4 a IPv6 včetně podpory BFD                                                                     | Ano                      | ANO |
| Dynamické směrování RIPv2 a RIPv6                                                                                     | Ano                      | ANO |
| Policy based routing na základě ACL pro IPv4 a IPv6                                                                   | Ano                      | ANO |
| IGMP snooping v2 a v3                                                                                                 | Ano                      | ANO |
| MLD snooping                                                                                                          | Ano                      | ANO |
| IPv4 a IPv6 multicast VLAN                                                                                            | Ano                      | ANO |
| Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL                                                                                      | Ano                      | ANO |
| ACL klasifikace na základě zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IPv4/v6 adresa, zdrojový/cílový port, protokol | Ano                      | ANO |
| BPDU guard                                                                                                            | Ano                      | ANO |
| Root guard                                                                                                            | Ano                      | ANO |
| DHCP snooping pro IPv4 a IPv6                                                                                         | Ano                      | ANO |
| DHCP packet rate limit                                                                                                | Ano                      | ANO |
| HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast) nastavitelná na % rychlost portu a množství paketů za vteřinu | Ano                      | ANO |
| Podpora ověřování 802.1X                                                                                              | 2000 ověřených uživatelů | ANO |
| Podpora ověřování MAC adres včetně nastavitelné reautentizace                                                         | 1000 ověřených MAC adres | ANO |
| Zařazování do VLAN, přidělení QoS a ACL na základě 802.1X ověření                                                     | Ano                      | ANO |

|                                                                                                                                                                                                                            |             |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| 802.1X s podporou odlišných Guest VLAN, Fail VLAN a Critical VLAN                                                                                                                                                          | Ano         | ANO |
| IP source Guard pro IPv4 a IPv6                                                                                                                                                                                            | Ano         | ANO |
| Podpora Source Address Validation pro IPv6 s využitím informací obsažených v DHCPv6 a SLAAC                                                                                                                                | Ano         | ANO |
| Podpora RA Guard pro IPv6                                                                                                                                                                                                  | Ano         | ANO |
| Hardware podpora IPv4 a IPv6 QoS                                                                                                                                                                                           | Ano         | ANO |
| IEEE 802.1p - minimální počet front                                                                                                                                                                                        | 8           | ANO |
| Podpora traffic shaping, GTS a policing                                                                                                                                                                                    | Ano         | ANO |
| QoS ochrana před zahlcením WRED                                                                                                                                                                                            | Ano         | ANO |
| Podpora control plane policing (CoPP)                                                                                                                                                                                      | Ano         | ANO |
| <b>Management</b>                                                                                                                                                                                                          |             |     |
| CLI formou RJ45 serial konsole port                                                                                                                                                                                        | Ano         | ANO |
| Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě                                                                                                                                                                       | Ano         | ANO |
| SSHv2 a SFTP pro IPv4 a IPv6                                                                                                                                                                                               | Ano         | ANO |
| Podpora SNMPv2c a SNMPv3                                                                                                                                                                                                   | Ano         | ANO |
| Omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL                                                                                                                                                                      | Ano         | ANO |
| SYSLOG včetně současného logování do více SYSLOG serverů                                                                                                                                                                   | Ano         | ANO |
| Podpora Role Based Access Control (RBAC) s využitím lokální DB                                                                                                                                                             | Ano         | ANO |
| Podpora Radius                                                                                                                                                                                                             | Ano         | ANO |
| Podpora TACACS včetně command authorization                                                                                                                                                                                | Ano         | ANO |
| Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session                                                                                                                                                                         | SPAN, RSPAN | ANO |
| Zrcadlení provozu na základě ACL (traffic mirroring)                                                                                                                                                                       | Ano         | ANO |
| Vzdálená konfigurace Netconf over SSH                                                                                                                                                                                      | Ano         | ANO |
| Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176                                                                                                                                                                              | Ano         | ANO |
| Podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači                                                                                                                                                 | Ano         | ANO |
| IP-SLA nebo alternativní způsob monitorování provozu a dostupnosti služeb s možnou návazností na automatické konfigurační změny systému pro zajištění zachování dostupnosti služeb. Zařízení funguje jak IP-SLA iniciátor. | Ano         | ANO |
| Podpora OpenFlow v1.3                                                                                                                                                                                                      | Ano         | ANO |

Položka: Přepínač LAN Typ\_3

| Požadavek na funkcionalitu                                        | Minimální požadavky     | Vyhovuje parametru |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Základní vlastnosti</b>                                        |                         | (Ano/Ne)           |
| Třída zařízení                                                    | L2/L3 Switch            | ANO                |
| Velikost zařízení 1U                                              | Ano                     | ANO                |
| Počet metalických portů                                           | 24x10/100/1000Mbit RJ45 | ANO                |
| Počet optických portů 1/10 Gbit/s s volitelným fyzickým rozhraním | 4x10Gbit SFP+ nezávislé | ANO                |
| Podpora redundantního napájecího zdroje                           | ano, možno externě      | ANO                |
| Celková propustnost přepínače                                     | 128 Gbps                | ANO                |

|                                                                               |                          |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|
| Celkový paketový výkon přepínače                                              | 96 mpps                  | ANO |
| Podpora Energy Efficient Ethernet (EEE)                                       | Ano                      | ANO |
| <b>Vlastnosti stohování</b>                                                   |                          |     |
| Podporovaný počet přepínačů ve stohu                                          | 9                        | ANO |
| Sestavení stohu přes standardizované síťové rozhraní                          | Ano                      | ANO |
| Stoh podporuje distribuované přepínání paketů                                 | Ano                      | ANO |
| Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundancy)             | Ano                      | ANO |
| Stoh podporuje jednotnou konfiguraci (IP adresa, správa, konfigurační soubor) | Ano                      | ANO |
| Stoh se chová jako jedno L2 zařízení z pohledu spanning tree                  | Ano                      | ANO |
| Podpora seskupení portů (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky stohu               | Ano                      | ANO |
| Stoh se chová jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer)                  | Ano                      | ANO |
| Podpora stohování mezi lokalitami vzdálenými až 10 km                         | Ano                      | ANO |
| Kapacita stohovacího propojení                                                | 20 Gbit/s                | ANO |
| <b>Základní funkce a protokoly</b>                                            |                          |     |
| Podpora "jumbo rámců"                                                         | Ano                      | ANO |
| Podpora IEEE 802.3ad včetně možnosti rozšíření o BFD                          | Ano                      | ANO |
| Počet LACP skupin/linek ve skupině                                            | 128/8                    | ANO |
| Podpora rozkládání zátěže na LACP dle L2, L3 a L4 parametrů                   | Ano                      | ANO |
| Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q                                                | Ano, 4000 aktivních VLAN | ANO |
| Počet záznamů v tabulce MAC adres                                             | 16 000                   | ANO |
| Protokol-based VLAN                                                           | Ano                      | ANO |
| Zařazování do VLAN podle MAC adresy bez nutnosti externího řízení (Radius)    | Ano                      | ANO |
| Private VLAN včetně primary, secondary a community VLAN                       | Ano                      | ANO |
| Protokol pro definici šířených VLAN                                           | MVRP                     | ANO |
| IEEE 802.1s - Multiple spanning tree                                          | Ano                      | ANO |
| IEEE 802.1w - Rapid spanning Tree                                             | Ano                      | ANO |
| STP instance per VLAN s 802.1Q tagováním BPDU (např. PVST+)                   | Ano                      | ANO |
| Detekce protilehlého zařízení pomocí LLDP a rozšíření LLDP-MED                | Ano                      | ANO |
| Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)                             | Ano                      | ANO |
| Tunelování 802.1Q v 802.1Q                                                    | Ano                      | ANO |
| OAM na Ethernetu                                                              | 802.3ah, 802.1ag         | ANO |
| DHCP server pro IPv4 a IPv6                                                   | Ano                      | ANO |
| DHCP relay pro IPv4 a IPv6                                                    | Ano                      | ANO |
| DHCP klient pro IPv4 a IPv6                                                   | Ano                      | ANO |
| DNS klient pro IPv4 a IPv6                                                    | Ano                      | ANO |
| NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace                                    | Ano                      | ANO |
| Statické směrování IPv4 a IPv6 včetně podpory BFD                             | Ano                      | ANO |
| Dynamické směrování RIPv2 a RIPv6                                             | Ano                      | ANO |
| Policy based routing na základě ACL pro IPv4 a IPv6                           | Ano                      | ANO |
| IGMP snooping v2 a v3                                                         | Ano                      | ANO |
| MLD snooping                                                                  | Ano                      | ANO |

|                                                                                                                                                                                                                            |                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|
| IPv4 a IPv6 multicast VLAN                                                                                                                                                                                                 | Ano                      | ANO |
| Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL                                                                                                                                                                                           | Ano                      | ANO |
| ACL klasifikace na základě zdrojová/cílová MAC adresa, zdrojová/cílová IPv4/v6 adresa, zdrojový/cílový port, protokol                                                                                                      | Ano                      | ANO |
| BPDU guard                                                                                                                                                                                                                 | Ano                      | ANO |
| Root guard                                                                                                                                                                                                                 | Ano                      | ANO |
| DHCP snooping pro IPv4 a IPv6                                                                                                                                                                                              | Ano                      | ANO |
| DHCP paket rate limit                                                                                                                                                                                                      | Ano                      | ANO |
| HW ochrana proti zahlcení (broadcast/multicast/unicast) nastavitelná na % rychlost portu a množství paketů za vteřinu                                                                                                      | Ano                      | ANO |
| Podpora ověřování 802.1X                                                                                                                                                                                                   | 2000 ověřených uživatelů | ANO |
| Podpora ověřování MAC adres včetně nastavitelné reautentizace                                                                                                                                                              | 1000 ověřených MAC adres | ANO |
| Zařazování do VLAN, přidělení QoS a ACL na základě 802.1X ověření                                                                                                                                                          | Ano                      | ANO |
| 802.1X s podporou odlišných Guest VLAN, Fail VLAN a Critical VLAN                                                                                                                                                          | Ano                      | ANO |
| IP source Guard pro IPv4 a IPv6                                                                                                                                                                                            | Ano                      | ANO |
| Podpora Source Address Validation pro IPv6 s využitím informací obsažených v DHCPv6 a SLAAC                                                                                                                                | Ano                      | ANO |
| Podpora RA Guard pro IPv6                                                                                                                                                                                                  | Ano                      | ANO |
| Hardware podpora IPv4 a IPv6 QoS                                                                                                                                                                                           | Ano                      | ANO |
| IEEE 802.1p - minimální počet front                                                                                                                                                                                        | 8                        | ANO |
| Podpora traffic shaping, GTS a policing                                                                                                                                                                                    | Ano                      | ANO |
| Qos ochrana před zahlcením WRED                                                                                                                                                                                            | Ano                      | ANO |
| Podpora control plane policing (CoPP)                                                                                                                                                                                      | Ano                      | ANO |
| <b>Management</b>                                                                                                                                                                                                          |                          |     |
| CLI formou RJ45 serial konsole port                                                                                                                                                                                        | Ano                      | ANO |
| Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě                                                                                                                                                                       | Ano                      | ANO |
| SSHv2 a SFTP pro IPv4 a IPv6                                                                                                                                                                                               | Ano                      | ANO |
| Podpora SNMPv2c a SNMPv3                                                                                                                                                                                                   | Ano                      | ANO |
| Omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL                                                                                                                                                                      | Ano                      | ANO |
| SYSLOG včetně současného logování do více SYSLOG serverů                                                                                                                                                                   | Ano                      | ANO |
| Podpora Role Based Access Control (RBAC) s využitím lokální DB                                                                                                                                                             | Ano                      | ANO |
| Podpora Radius                                                                                                                                                                                                             | Ano                      | ANO |
| Podpora TACACS včetně command authorization                                                                                                                                                                                | Ano                      | ANO |
| Port mirroring, alespoň 4 různé obousměrné session                                                                                                                                                                         | SPAN, RSPAN              | ANO |
| Zrcadlení provozu na základě ACL (traffic mirroring)                                                                                                                                                                       | Ano                      | ANO |
| Vzdálená konfigurace Netconf over SSH                                                                                                                                                                                      | Ano                      | ANO |
| Analýza síťového provozu sFlow podle RFC 3176                                                                                                                                                                              | Ano                      | ANO |
| Podpora skriptování v jazyce Python – lokální interpret jazyka v přepínači                                                                                                                                                 | Ano                      | ANO |
| IP-SLA nebo alternativní způsob monitorování provozu a dostupnosti služeb s možnou návazností na automatické konfigurační změny systému pro zajištění zachování dostupnosti služeb. Zařízení funguje jak IP-SLA iniciátor. | Ano                      | ANO |
| Podpora OpenFlow v1.3                                                                                                                                                                                                      | Ano                      | ANO |

Položka: Příslušenství a optické převodníky

| Popis                                                    | Minimální požadavky | Vyhovuje parametru |
|----------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Stackovací kabely                                        |                     | (Ano/Ne)           |
| 10GE DAC kabel, délka minimálně 0,6m, nepřipouští se OEM | Ano                 | ANO                |

| Název položky      | Popis předmětu veřejné zakázky | Počet | Jednotková cena bez DPH v Kč =<br>cena za MJ (bez DPH) | Celková cena za položku (bez DPH) v Kč =<br>požadované množství * jednotková cena<br>bez DPH |
|--------------------|--------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | -                              | ks    | Kč                                                     | Kč                                                                                           |
| Přepínač LAN Typ_1 | Switch L2 48 portů PoE         | 40    | 65 000,00 Kč                                           | 2 600 000,00 Kč                                                                              |
| Přepínač LAN Typ_2 | Switch L2 24 portů PoE         | 10    | 43 570,00 Kč                                           | 435 700,00 Kč                                                                                |
| Přepínač LAN Typ_3 | Switch L2 24 portů             | 20    | 31 050,00 Kč                                           | 621 000,00 Kč                                                                                |
| Propojovací kabel  | 10GE DAC kabel, délka 0,6m     | 70    | 1 875,00 Kč                                            | 131 250,00 Kč                                                                                |
|                    |                                |       | <b>Součet všech celkových cen:</b>                     | <b>3 787 950,00 Kč</b>                                                                       |