

16. 05. 2018

## 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“)

### I.

#### Smluvní strany

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

a

- 1.2. **Prodávající:** **TOTAL SERVICE s.r.o.**  
Sídlo: U Uranie 954/18, 170 00 Praha 7  
Zastoupený: Jiří Chovancem, na základě plné moci  
bank. spojení: Československá obchodní banka, a. s.  
číslo účtu: 579579583/0300  
IČO: 25618067  
DIČ: CZ25618067  
zapsaný v OR vedeném Městským soudem v Praze oddíl C, vložka 55236  
(dále jen „prodávající“) na straně druhé

(společně dále také jako „smluvní strany“)

uzavírají na základě výsledku zadávacího řízení dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, k plnění veřejné zakázky s názvem „Zařízení sítě LAN a SAN“ smlouvu následujícího znění:

### II.

#### Předmět smlouvy

- 2.1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu specifikovaná zařízení datové sítě LAN a SAN, včetně poskytnutí servisní podpory na 60 měsíců a instalační práce v maximálním rozsahu 80 hodin (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. 2 této smlouvy, která tvoří její nedílnou součást. Součástí závazku prodávajícího je rovněž doprava zboží do místa plnění dle čl. III. této smlouvy a jeho instalace.
- 2.2. Kupující se zavazuje zboží dodané prodávajícím převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednaném touto smlouvou.

### **III.**

#### **Doba a místo plnění**

- 3.1. Prodávající se zavazuje, že sjednané zboží vč. souvisejících služeb dle čl. II. této smlouvy předá kupujícímu nejpozději do 60 dnů uzavření této smlouvy.
- 3.2. Zboží bude předáno prodávajícím a převzato kupujícím na základě oboustranně podepsaného předávacího protokolu.
- 3.3. Místem plnění je kancelář č. 208 v budově rektorátu v areálu sídla kupujícího: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchdol.

### **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.
- 4.2. Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu za zboží dle čl. II. této smlouvy sjednanou kupní cenu ve výši 5 797 175,- Kč bez DPH (slovy: pětmilionůsedmsetdevadesátsedmtisícjedenossto sedmdesátpět korun českých).
- 4.3. Kupní cena je sjednána jako nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s plněním předmětu této smlouvy. Cena zahrnuje dopravu a montáž, resp. instalaci zboží. Kupní cena zahrnuje i případné náklady na správní poplatky, daně, cla, schvalovací řízení, provedení předepsaných zkoušek, zabezpečení prohlášení o shodě, certifikátů a atestů, převod práv, pojištění, manipulační poplatky, provedení instalace zboží v místě plnění apod.
- 4.4. Kupní cena bude kupujícím uhrazena v české měně na základě daňového dokladu – faktury, a to bezhotovostním převodem na bankovní účet prodávajícího. Fakturu je prodávající povinen vystavit do 15 dnů po řádném a včasném dodání a převzetí zboží kupujícím dle této smlouvy na základě předávacího protokolu.
- 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 na adresu: Česká zemědělská univerzita v Praze, Ekonomický odbor, Kamýcká 129, PSČ 165 00, Praha – Suchdol. Jiné doručení nebude považováno za řádné s tím, že kupujícímu nevznikne povinnost fakturu doručenou 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, 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 k tomuto není povinen dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.

## **V.**

### **Práva a povinnosti stran**

- 5.1. Prodávající je povinen dodat zboží v dohodnutém množství, jakosti a provedení. Veškeré zboží dodávané prodávajícím kupujícímu z titulu této smlouvy musí splňovat kvalitativní požadavky dle této smlouvy. Prodávající je dále povinen poskytovat kupujícímu servisní služby v rozsahu a kvalitě dle této smlouvy.
- 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 protokolu o předání a převzetí zboží. Předávací protokol může být podepsán nejdříve v okamžiku, kdy bude beze zbytku realizována dodávka zboží prodávajícím včetně souvisejících výkonů a služeb sjednaných touto smlouvou.
- 5.3. Prodávající je povinen kupujícímu předat doklady, které jsou nutné k převzetí a k užívání zboží (zejména technická dokumentace, uživatelská dokumentace a záruční listy) a provést zaškolení obsluhy. Vše výlučně v českém jazyce a podle předpisů platných v ČR, pokud nebude dohodnuto jinak. Prodávající je povinen na své náklady zajistit dopravu, montáž a ověření funkčnosti zboží.
- 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 musí být schopen prokázat kupujícímu, že řádným způsobem uzavřel platnou dohodu o podpoře s výrobcem zboží tak, aby v případě závady zboží, kterou prodávající není schopen vyřešit sám, bylo možné vyřešit závadu přímo s výrobcem zboží. Zároveň je prodávající povinen zajistit po celou dobu trvání záruky přístup k dokumentaci výrobce zboží a znalostní databázi, kterou výrobce v rámci své podpory poskytuje (včetně dokumentace v českém jazyce, je-li k dispozici).
- 5.7. Prodávající odpovídá kupujícímu za škodu způsobenou porušením povinností podle této smlouvy nebo povinností stanovené obecně závazným právním předpisem.
- 5.8. 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: Jiří Chovanec  
e-mail: jchovanec@totalservice.cz  
tel.: +420 602 382 363

- 5.9. 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: Ing. Petr Štěpán  
e-mail: pstepan@oikt.czu.cz  
tel.: +420 730 842 120
- 5.10. 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, faxem či e-mailem, k rukám a na doručovací adresy oprávněných osob dle této smlouvy.

## VI. Záruka na zboží

- 6.1. Prodávající přebírá záruku za zboží na dobu 60 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem dodání zboží kupujícímu, tj. dnem podpisu protokolu o předání a převzetí zboží kupujícím.
- 6.2. Kupující je povinen písemně ohlásit prodávajícímu záruční vady neprodleně. Záruční opravy provede prodávající bezplatně ve lhůtě maximálně 5 pracovních dnů od ohlášení vady, případně prodávající dohodne s kupujícím jinou dobu odstranění reklamované vady. V případě nedodržení tohoto prováděcího termínu je kupující dále oprávněn nedostatky nechat odstranit třetí osobou na náklady prodávajícího, a to i bez předchozího upozornění na tuto skutečnost.
- 6.3. V případě opravy v záruční době se tato prodlužuje o dobu od oznámení závady kupujícím po její odstranění prodávajícím.
- 6.4. Reklamací lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční doby, přičemž i reklamace odeslaná v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.
- 6.5. Záruka se nevztahuje na závady způsobené neodbornou manipulací nebo mechanickým poškozením zboží.
- 6.6. Kupující si vyhrazuje právo místo záruční opravy požadovat odstranění reklamovaných vad dodáním náhradního zboží za zboží vadné, a to ve lhůtě dle čl. 6.2. této smlouvy.
- 6.7. V případě takové vady zboží nebo jeho části, která je neopravitelná a zároveň pokud prodávající nedisponuje zbožím stejného druhu a kvality, je kupující oprávněn od této smlouvy částečně odstoupit, a to v rozsahu vadného plnění, a žádat vrácení části kupní ceny, odpovídající ceně uvedené za daný druh zboží ve výkazu výměr, který tvoří přílohu č. 3 této smlouvy.

## VII. Sankční ujednání

- 7.1. V případě, že prodávající nedodá zboží v termínu dle této smlouvy, zavazuje se kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,5% z kupní ceny za každý i jen započatý den prodlení.
- 7.2. Prodávající je povinen kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,05% z kupní ceny za každý započatý den prodlení s odstraněním reklamovaných vad ve lhůtě dle čl. 6.2. 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. V případě, že kupující zjistí, že nebyl dodržen požadavek zadávacích podmínek k veřejné zakázce, jež vedla k uzavření této smlouvy, na to aby veškeré informace, které uvedl prodávající jakožto účastník zadávacího řízení v nabídce a při jakékoli komunikaci s kupujícím jakožto zadavatelem (zejména vysvětlení nabídky dle § 46 odst. 1 zákona č. 134/2016 Sb.), odpovídaly skutečnosti, vyhrazuje si právo odstoupit od smlouvy bez jakýchkoli sankcí nebo vymáhat smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč.
- 7.5. Okolnosti vylučující odpovědnost nemají vliv na povinnost platit smluvní pokutu.
- 7.6. Kupující je oprávněn jakoukoli smluvní pokutu jednostranně započítat proti jakékoli pohledávce prodávajícího za kupujícím (včetně pohledávky prodávajícího na zaplacení kupní ceny).
- 7.7. Úhradou smluvní pokuty zůstávají nedotčena práva kupujícího na náhradu škody v plné výši.

## VIII.

### Platnost a účinnost smlouvy

- 8.1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních strana účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv 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) písemnou výpověď
  - c) odstoupením od smlouvy.
- 8.3. Smlouvu je možné ukončit výpovědí kupujícího, a to i bez udání důvodu. Výpovědní lhůta činí 1 měsíc a začíná běžet 1. dnem měsíce, který následuje po měsíci, ve kterém obdržela smluvní strana výpověď.
- 8.4. 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.

- 8.5. Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že podle údajů uvedených v registru plátců DPH se prodávající stane nespolehlivým plátcem DPH.
- 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 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, nevyplyvá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy
- 9.4. 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.
- 9.5. Smlouva se vyhotovuje ve 4 (čtyřech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po 2 (dvou) stejnopisech.
- 9.6. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:  
a) Příloha č. 1 – Oceněný kalkulační model  
b) Příloha č. 2 – Technická specifikace
- 9.7. 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).
- 9.8. 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
- 9.9. 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.

07-05-2018

V Praze dne .....

Za kupujícího:

Česká zemědělská univerzita v Praze

.....  
Ing. Jana Vohralíková, kvestorka



V Praze dne 14.5.2018

Za prodávajícího:

TOTAL SERVICE s.r.o.

.....  
Jiří Chovanec, na základě plné moci



TOTAL SERVICE s.r.o.  
U Uranie 954/18  
170 00 Praha 7  
[www.totalservice.cz](http://www.totalservice.cz)  
IČ: 25618067, DIČ: CZ25618067

Prověřeno právním odd. ČZU v Praze

## Ověřená plná moc Jiřího Chovance

### PLNÁ MOC

Níže podepsaná společnost

**TOTAL SERVICE s.r.o.**

se sídlem D Práche 954/1B, Holešovice, 170 00 Praha 7, IČO: 25618962, zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod sp.zn. C 552/16, zastoupena Václavem Novákem, MBA, jednatelem (dále jen „Zmocnitel“)

tuto zmocňuje

**Jiřího Chovance**

nar. 15. prosince 1973, bytem Náměstí Jiřího z Lobkovic 2213/6, 130 00 Praha 3 – Vinohrady (dále jen „Zmocněnec“)

aby jednal v zastoupení Zmocnitele a v plném (generálním) rozsahu jej zastupoval bez jakéhokoli omezení a činil veškerá právní jednání s tím související.

Tato generální plná moc se nevztahuje pouze na právní jednání, která vyžadují ze zákona nebo z jiných obecně závazných právních předpisů zvláštní plnou moc.

Zmocněnec je tak zejména oprávněn činit jménem Zmocnitele veškeré úkony související s podnikatelskou činností zmocnitele směřující:

- k uzavírání, změněm či ukončení veškerých a jakýchkoli smluv vztahujících se k přednímu podnikání Zmocnitele či smluv nedílných pro výkon podnikatelské činnosti Zmocnitele, včetně smluv obsahů a podstatných a vedlejších náležitostí těchto smluv
- k uzavírání, amoním či ukončení smluv na dodávku služeb, dodávek zboží a surovin a smluv s třetími osobami týkajících se zejména dodávek energií, vody, odvozu odpadu apod.
- k pracovněprávním a personálním úkonům, tj. k výkonu práv a plnění povinností Zmocnitelem jako zaměstnavatelem, a to včetně uzavírání, změn a ukončení pracovních smluv a jiných pracovněprávních smluv a dohod,
- k jednání s orgány státní správy a místní samosprávou (Finanční úřad, Živnostenský úřad, ČSSZ, Zdravotní pojišťovny, Policie ČR apod.)
- k jednání s bankovními ústavami včetně disponování s finančními prostředky na účtech Zmocnitele
- to vše včetně přijímání doručovaných písemností, podávání návrhů a žádostí, podávání opravných prostředků či námitek či jiných hmotněprávních a procesněprávních jednání souvisejících s podnikáním společností ve vztahu k třetím osobám či orgánům veřejné moci.

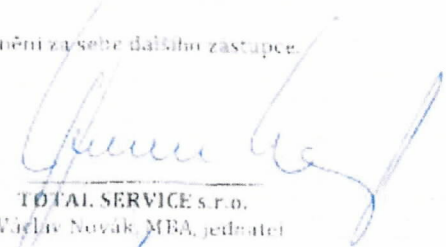
V rámci svého oprávnění jednat za Zmocnitele je Zmocněnec oprávněn za Zmocnitele podepisovat a to tak, že k vytištění či napsání obchodní firmě Zmocnitele připojí svůj podpis s důvětkou, že jedná na základě plné moci.

Tato plná moc a dohoda o plné moci, na základě které je plná moc udělována, se řadí českým právem.

Tato plná moc je udělena na dobu do 31.12.2018

Zmocněnec je oprávněn zvolit si v rozsahu uděleného zmocnění za sebe dalšího zastupce.

Praha, dne 5. února 2018

  
TOTAL SERVICE s.r.o.  
Václav Novák, MBA, jednatelem

Zmocnění v celém rozsahu přijímám:

  
Jiří Chovance

## Příloha č. 4 Technická specifikace

### 1. Přístupové přepínače LAN

#### Požadované množství

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Model A1 – 48 portů     | 58 ks |
| Model A2 – 24 portů     | 3 ks  |
| Model B1 – 24 portů PoE | 1 ks  |
| Model B2 – 48 portů PoE | 12 ks |

| Požadavek na funkcionalitu                                                    | Minimální požadavky                                                                                                              | Splňuje ANO/NE |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Základní vlastnosti</b>                                                    |                                                                                                                                  |                |
| Třída zařízení                                                                | L2/L3 switch                                                                                                                     | ano            |
| Velikost zařízení 1U                                                          | ano                                                                                                                              | ano            |
| Počet metalických portů:                                                      | <b>Model A2 a B1:</b><br>24x10/100/1000Mbit RJ45<br><b>Modely A1 a B2:</b><br>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                                                 | <b>Model A2 a B1:</b> 128 Gbps<br><b>Modely A1 a B2:</b> 176 Gbps                                                                | ano            |
| Celkový paketový výkon přepínače                                              | <b>Model A2 a B1:</b> 96 mpps<br><b>Modely A1 a B2:</b> 130 mpps                                                                 | ano            |
| Podpora PoE+ dle standardu 802.3at                                            | <b>Model A1 a A2:</b> ne<br><b>Modely B1 a B2:</b> ano                                                                           | ano            |
| Dostupný výkon pro PoE+ napájení                                              | <b>Model A1 a A2:</b> 0 W<br><b>Modely B1 a B2:</b> 370 W                                                                        | ano            |
| Podpora Energy Efficient Ethernet (EEE)                                       | ano                                                                                                                              | ano            |
| Maximální hloubka přepínače                                                   | <b>Model A2:</b><br>max. hloubka 16 cm<br><b>Model B1:</b><br>max. hloubka 30 cm<br><b>Modely A1 a B2:</b><br>max. hloubka 36 cm | ano            |
| <b>Vlastnosti stohování</b>                                                   |                                                                                                                                  | ano            |
| 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 řídícím prvkem (1:N redundance)             | 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>                                            |                                                                                                                                  | ano            |
| 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            |

| Požadavek na funkcionalitu                                                                                             | Minimální požadavky      | Splňuje ANO/NE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|
| Konfigurovatelné rozkládání LACP zátěže podle L2,L3 a L4 parametrů                                                     | ano                      | ano            |
| Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q                                                                                         | 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            |
| DNS klient pro IPv4 a IPv6                                                                                             | ano                      | ano            |
| NTP pro IPv4 a IPv6 včetně MD5 autentizace a ACL                                                                       | ano                      | ano            |
| Statické směrování IPv4 a IPv6 včetně podpory BFD                                                                      | ano                      | ano            |
| Dynamické směrování RIPv2 a RIPng                                                                                      | ano                      | ano            |
| Policy based routing na základě ACL pro IPv4 a IPv6                                                                    | ano                      | ano            |
| VRRP pro IPv4 a IPv6 včetně funkce VRRP objekt tracking                                                                | 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 % rychlosti portu a množství paketů za vteřinu | ano                      | ano            |
| Ověřování pomocí 802.1X                                                                                                | 2000 ověřených uživatelů | ano            |
| Podpora ověřování MAC adres                                                                                            | 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            |
| IPv6 Source Address Validation 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            |
| Požadavek na funkcionalitu                                                                                             | Minimální požadavky      | Splňuje ANO/NE |
| Podpora control plane policing (CoPP)                                                                                  | ano                      | ano            |

|                                                                                                                                                                                                                            |             |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| Management                                                                                                                                                                                                                 |             | ano |
| CLI formou RJ45 serial konsole port                                                                                                                                                                                        | ano         | ano |
| OoB management formou portu RJ45 s podporou ethernetu                                                                                                                                                                      | ano         | ano |
| SSHv2 a SFTP pro IPv4 a IPv6 včetně možnosti volby TCP portu služby                                                                                                                                                        | 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 |
| Podpora 802.1X suplikant, switch se ověřuje před připojením do LAN                                                                                                                                                         | 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 |

**Ostatní podmínky:**

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství)
- Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů.

## 2. SAN switch

### Požadované množství

|            |      |
|------------|------|
| SAN switch | 4 ks |
|------------|------|

| Požadavek na funkcionalitu                                                                                                                                                                                                               | Minimální požadavky                                 | Splňuje ANO/NE               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| počet portů FC 16 Gb/s                                                                                                                                                                                                                   | 48                                                  | <input type="checkbox"/> ano |
| počet aktivních a za licencovaných portů                                                                                                                                                                                                 | 48                                                  | <input type="checkbox"/> ano |
| plná kompatibilita s technologií Brocade (dodané zařízení se bude s touto technologií propojovat)                                                                                                                                        | ano                                                 | <input type="checkbox"/> ano |
| možnost instalace do standardního 19" racku                                                                                                                                                                                              | maximální zástavbová výška 1 U                      | <input type="checkbox"/> ano |
| napájení 230 V                                                                                                                                                                                                                           | redundantní napájecí zdroje                         | <input type="checkbox"/> ano |
| možnost řetězení více zařízení                                                                                                                                                                                                           | podpora Full Fabric                                 | <input type="checkbox"/> ano |
| podpora řízení kvality služby                                                                                                                                                                                                            | QoS, Traffic Isolation Zones, Ingress Rate Limiting | <input type="checkbox"/> ano |
| podpora šifrování provozu                                                                                                                                                                                                                | algoritmus s 256b klíčem                            | <input type="checkbox"/> ano |
| podpora pro virtuální rozdělení provozu (VSAN, Fabric)                                                                                                                                                                                   | ano                                                 | <input type="checkbox"/> ano |
| podpora pro vytváření SAN zón                                                                                                                                                                                                            | ano                                                 | <input type="checkbox"/> ano |
| nástroje pro monitoring a analýzu provozu a výkonu (monitoring specifických aplikačních datových toků, jednotlivých FC targets, jednotlivých FC ports, odhalování kritických míst v konfiguraci, podpora nastavení vyvážené konfigurace) | aktivní sw licence součástí dodávky                 | <input type="checkbox"/> ano |

## 3. Transcievers SFP

| Položka                                    | Množství v ks |
|--------------------------------------------|---------------|
| transciever 8 Gb SFP+ short wave           | 8             |
| transciever 16 Gb SFP+ long wave 10km XCVR | 8             |

### Ostatní podmínky:

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství)
- Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů.
- Součástí dodávky je instalace switchu do racku, základní oživení a propojení s dalšími zařízeními sítě SAN včetně konfigurace dle požadavků zadavatele

## 4. Doplnkové služby:

| Požadavek na funkcionalitu                                                         | Minimální požadavky | Splňuje ANO/NE               |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| Migrace, montáž a konfigurace stávajícího prostředí na novou technologii SAN a LAN | 80 hodin            | <input type="checkbox"/> ano |

Technická specifikace a označení nabízené technologie:

| Počet ks | Kód         | Popis položky                                                     |
|----------|-------------|-------------------------------------------------------------------|
|          |             |                                                                   |
|          |             | <b>LAN část</b>                                                   |
| 58       | JG934A      | HPE 5130 48G 4SFP+ EI Switch                                      |
| 3        | JG932A      | HPE 5130 24G 4SFP+ EI Switch                                      |
| 1        | JG936A      | HPE 5130 24G PoE+ 4SFP+ EI Swch                                   |
| 12       | JG937A      | HPE 5130 48G PoE+ 4SFP+ EI Swch                                   |
|          |             |                                                                   |
|          |             | <b>SAN část</b>                                                   |
| 4        | QR481B      | HPE SN6000B 16Gb 48-port_48-port Active Power Pack+ Fibre Channel |
| 4        | QR481B#05Y  | HP SN6000B 16Gb 48-port_48-port Active Power Pack+ FC 2.4m Jmpr   |
| 8        | AJ716B      | HPE 8Gb Shortwave B-series Fibre Channel 1 Pack SFP+ Transceiver  |
| 8        | AJ716B#0D1  | HP 8Gb Shortwave B-series Fibre Channel 1 Pack SFP+ Configured to |
| 8        | QK725A      | HPE B-series 16Gb SFP+ Long Wave 10km Transceiver                 |
| 8        | QK725A#0D1  | Factory Integrated                                                |
| 1        | H7J32A5     | HPE 5Y Foundation Care NBD SVC                                    |
| 4        | H7J32A5#QAL | HPE SN6000B 16Gb 48_24 PPck+ FC Support                           |
| 1        | HA113A1     | HPE Installation SVC                                              |
| 4        | HA113A1#5GA | HPE LowEnd SAN_Edge Switch_HAFM Inst SVC                          |
| 4        | AG466A      | HPE Small Standard Delivery-Door_Dock Service                     |
|          |             |                                                                   |
|          |             |                                                                   |