



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Univerzita Palackého  
v Olomouci

Genius loci...

## KUPNÍ SMLOUVA

č. 169/OVZ/PV/2021

### 1. Kupující:

**Univerzita Palackého v Olomouci**

*veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů*

Se sídlem: Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc

IČO: 61989592

DIČ: CZ61989592

Rektor: prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.

Osoba oprávněná jednat ve  
věcech technických:

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

*(dále jen „Kupující“) na straně jedné*

a

### 2. Prodávající:

**ALFA NOBEL s.r.o.**

Se sídlem: Denisova 277/16, 779 00 Olomouc

IČO: 04092121

DIČ: CZ04092121

Statutární orgán: Martin Svoboda, jednatel

Zapsán v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě,  
oddíl C,  
vložka 62321

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Osoba oprávněná jednat  
ve věcech technických:

*(dále jen „Prodávající“) na straně druhé*

*uvedeného dne, měsíce a roku uzavírají v souladu s ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), tuto:*

**KUPNÍ SMLOUVU**  
**(dále jen „Smlouva“)**

## I. Úvodní ujednání

1. Kupující s Prodávajícím uzavírají tuto Smlouvu v důsledku skutečnosti, že Prodávající byl Kupujícím vybrán v otevřeném zadávacím řízení dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění, s názvem „**Sít'ová infrastruktura pro podporu datových úložišť a externích cloudů**“ jako dodavatel této veřejné zakázky.
2. Předmět plnění dle této Smlouvy souvisí s realizací projektu „Obnova a modernizace IT infrastruktury UP“, reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/16\_016/0002305 v rámci Operačního programu Výzkum, Vývoj a Vzdělávání a bude financován z dotace poskytnuté na realizaci tohoto projektu.

## II. Předmět závazku

1. Předmětem plnění dle této Smlouvy je:
  - a) dodávka do místa plnění, instalace, konfigurace a zprovoznění sady 3 ks přepínačů/ páteřních prvků WAN/LAN sítě Kupujícího (dále jen „sít'“) dle technické specifikace, která je uvedena v příloze č. 1 této Smlouvy, včetně zaškolení obsluhy, zajištění záručního servisu, propojení všech komponent do jednoho integrovaného, plně funkčního celku, propojení nových dodávek se stávajícími systémy Kupujícího a aktualizace firmware na poslední dostupnou verzi; v rámci projektu „Obnova a modernizace IT infrastruktury UP“, reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/16\_016/0002305, v rámci Operačního programu Výzkum, Vývoj a Vzdělávání;
  - b) úplné, funkční a bezvadné provedení všech souvisejících instalačních prací, včetně dodávek potřebných materiálů, licencí a zařízení nezbytných pro řádné dokončení předmětu plnění a zajištění jeho provozuschopnosti;
  - c) konfigurace a plně funkční zprovoznění virtuálního síťového elementu v rámci dodávané tříprvkové sady přepínačů, a to včetně zprovoznění LACP propojení o dvou linkách napříč stohem virtuálního síťového elementu, integrace jeho správy se stávajícím síťovým prostředím Kupujícího v součinnosti/kompatibilitě se stávajícími systémy Kupujícího;
  - d) oprava chyby oscilace síťové topologie v souvislosti se stávajícími xSTP/LACP prvky Kupujícího:  
*Mar 13 13:28:01 PDF-CESTINA-C l2cpd[7660]: Root bridge in routing-instance 'default' changed from 32768:3c:61:04:f3:dd:01 to 32768:c0:42:d0:f8:fc:b6*  
*Mar 13 13:28:03 PDF-CESTINA-C l2cpd[7660]: Root bridge in routing-instance 'default' changed from 32768:c0:42:d0:f8:fc:b6 to 32768:3c:61:04:f3:dd:01*  
*Mar 13 13:28:41 PDF-CESTINA-C l2cpd[7660]: Root bridge in routing-instance 'default' changed from 32768:3c:61:04:f3:dd:01 to 32768:c0:42:d0:f8:fc:b6*  
*Mar 13 13:28:42 PDF-CESTINA-C l2cpd[7660]: Root bridge in routing-instance 'default' changed from 32768:c0:42:d0:f8:fc:b6 to 32768:3c:61:04:f3:dd:01*  
*Mar 13 13:28:51 PDF-CESTINA-C l2cpd[7660]: Root bridge in routing-instance 'default' changed from 32768:3c:61:04:f3:dd:01 to 32768:c0:42:d0:f8:fc:b6;*
  - e) oprava ztráty paketů a rozpadajících se LACP trunků v souvislosti se stávajícími xSTP/LACP prvky Kupujícího;

Jan 10 14:01:20 PDF-CESTINA1 kernel: KERN\_LACP\_INTF\_STATE\_CHANGE:  
lacp\_update\_state\_userspace: cifd ge-0/1/0 - CD state - ready to carry traffic  
Jan 10 14:02:07 PDF-CESTINA1 kernel: KERN\_LACP\_INTF\_STATE\_CHANGE:  
lacp\_update\_state\_userspace: cifd ge-0/1/0 - ATTACHED state - acting as  
standby link  
Jan 10 14:02:11 PDF-CESTINA1 kernel: KERN\_LACP\_INTF\_STATE\_CHANGE:  
lacp\_update\_state\_userspace: cifd ge-0/1/0 - CD state - ready to carry traffic  
Jan 10 14:03:30 PDF-CESTINA1 kernel: KERN\_LACP\_INTF\_STATE\_CHANGE:  
lacp\_update\_state\_userspace: cifd ge-0/1/1 - ATTACHED state - acting as  
standby link  
Jan 10 14:03:32 PDF-CESTINA1 kernel: KERN\_LACP\_INTF\_STATE\_CHANGE:  
lacp\_update\_state\_userspace: cifd ge-0/1/1 - CD state - ready to carry traffic  
Jan 10 14:05:38 PDF-CESTINA1 kernel: KERN\_LACP\_INTF\_STATE\_CHANGE:  
lacp\_update\_state\_userspace: cifd ge-0/1/1 - ATTACHED state - acting as  
standby link  
Jan 10 14:05:41 PDF-CESTINA1 kernel: KERN\_LACP\_INTF\_STATE\_CHANGE:  
lacp\_update\_state\_userspace: cifd ge-0/1/1 - CD state - ready to carry traffic  
Jan 10 14:06:11 PDF-CESTINA1 kernel: KERN\_LACP\_INTF\_STATE\_CHANGE:  
lacp\_update\_state\_userspace: cifd ge-0/1/1 - ATTACHED state - acting as  
standby link  
Jan 10 14:06:14 PDF-CESTINA1 kernel: KERN\_LACP\_INTF\_STATE\_CHANGE:  
lacp\_update\_state\_userspace: cifd ge-0/1/1 - CD state - ready to carry traffic  
Jan 10 14:08:00 PDF-CESTINA1 kernel: KERN\_LACP\_INTF\_STATE\_CHANGE:  
lacp\_update\_state\_userspace: cifd ge-0/1/0 - ATTACHED state - acting as  
standby link  
Jan 10 14:08:02 PDF-CESTINA1 kernel: KERN\_LACP\_INTF\_STATE\_CHANGE:  
lacp\_update\_state\_userspace: cifd ge-0/1/0 - CD state - ready to carry traffic;

- f) funkční demonstrační zadání technického „case“ na vybraný počet maximálně 3 dodaných zařízení;
  - g) úklid a odvoz všech obalů a dalších materiálů z místa plnění, používaných při vlastní instalaci, v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
2. Prodávající se zavazuje odevzdat za touto Smlouvou sjednaných podmínek Kupujícímu zboží, specifikované v příloze č. 1 této Smlouvy a umožnit Kupujícímu nabýt vlastnické právo ke zboží a Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednanými touto Smlouvou.
3. Součástí dodání předmětu Smlouvy je i doprava a dodání zákonných dokladů (Prohlášení o shodě nebo CE certifikát, uživatelský manuál v českém nebo v anglickém jazyce).
4. Prodávající není oprávněn odevzdat Kupujícímu větší množství zboží ve smyslu § 2093 občanského zákoníku. Smluvní strany si ujednaly, že § 2099 odst. 2 občanského zákoníku se nepoužije.
5. Prodávající ve smyslu § 2103 občanského zákoníku ujišťuje, že zboží je bez vad.

### III.

#### Místo, doba a termíny plnění

1. Místo dodání:
  - sada [B] 1 ks - Univerzita Palackého v Olomouci, Centrum výpočetní techniky, Biskupské náměstí 1, 779 00 Olomouc,
  - sada [A] 1 ks + sada [B] 1 ks - Univerzita Palackého v Olomouci, Tř. Svobody 26, 779 00 Olomouc.
2. Prodávající se zavazuje dodat a instalovat zboží v místě dodání, včetně dodání všech zákonných dokladů ke zboží, provedení všech zkoušek ověřujících splnění technických parametrů daných touto Smlouvou, provedení zaškolení uživatelů Kupujícího kvalifikovaným pracovníkem v rozsahu dle této Smlouvy nejpozději do 42 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti této Smlouvy.

### IV.

#### Předání a převzetí zboží, instalace zboží a zaškolení obsluhy

1. Zboží specifikované v příloze č. 1 této Smlouvy bude v místě plnění předáno Kupujícímu datovaným předávacím protokolem, který je za Kupujícího oprávněna podepsat příslušná osoba oprávněná jednat ve věcech technických podle záhlaví této Smlouvy a za Prodávajícího osoba oprávněná jednat ve věcech technických podle záhlaví této Smlouvy. V předávacím protokolu bude smluvními stranami potvrzeno splnění veškerých smluvních povinností Prodávajícího, vztahujících se podle této Smlouvy k instalaci a plné konfiguraci zboží vč. zaškolení obsluhy Kupujícího dle odst. 2 tohoto článku Smlouvy.
2. Prodávající se zavazuje provést základní školení obsluhy dodávaného zboží, které je podmínkou pro řádné předání a převzetí zboží v minimálním rozsahu:
  - 2.1 úvodní školení obsluhy dodávaného zboží vč. příslušenství, ve kterém bude zahrnuto úvodní předvedení a školení obsluhy základních funkcí kompletně instalovaného dodávaného zboží v nezbytném rozsahu,
  - 2.2 školení provede odborně kvalifikovaný servisní technik popř. aplikační specialista Prodávajícího, a to v rozsahu min. 1 x 1 hodina pro min. 2 osoby ze strany Kupujícího,
  - 2.3 veškeré náklady spojené s výše uvedenými školeními (vč. pobytu servisních techniků, aplikačních specialistů) hradí Prodávající,
  - 2.4 veškerá školení proběhnou v místě plnění, pokud nebude dohodnuto písemně jinak osobami oprávněnými jednat ve věcech technických za smluvní strany.
3. Bude-li mít zboží v době předání ze strany Prodávajícího Kupujícímu nebo v době podpisu předávacího protokolu jakékoliv zjevné vady, převezme zboží Kupující s výhradami, které do protokolu o předání a převzetí zboží specifikuje a zaznamená. Kupující je v takovém případě rovněž podle své volby oprávněn odmítnout převzetí zboží.
4. K převzetí zboží Kupujícím dojde až podepsáním předávacího protokolu oběma stranami v souladu s tímto článkem Smlouvy. Teprve podepsáním předávacího protokolu oběma stranami dojde k přechodu nebezpečí škody na Kupujícího. Ustanovení § 2121 odst. 2 občanského zákoníku se nepoužije.

5. Smluvní strany si ujednaly, že ustanovení § 2126 a § 2127 občanského zákoníku o svépomocném prodeji se v případě prodlení Kupujícího s převzetím zboží nepoužije.
6. Prodávající se zavazuje odvést a zlikvidovat veškerý odpad, zejm. obaly a zbytky materiálů použitých při plnění závazků z této Smlouvy, v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a dalšími příslušnými právními předpisy; doklady o likvidaci odpadů je Prodávající povinen na požádání Kupujícímu předložit.

## V.

### Kupní cena a platební podmínky

1. Celková kupní cena zboží činí **1.937.850,00 Kč bez DPH**. Prodávající je plátcem DPH.
2. Daň z přidané hodnoty bude účtována v zákonné výši určené podle právních předpisů platných a účinných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění. Prodávající odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty v okamžiku fakturace je stanovena v souladu s účinnými právními předpisy.
3. Kupní cena dle odst. 1 tohoto článku je cenou nejvýše přípustnou a obsahuje veškeré náklady a zisk Prodávajícího spojené s dodávkou zboží v rozsahu dle přílohy č. 1 této Smlouvy (zejména dopravu zboží na místo plnění, clo, pojištění, instalaci zboží, dodání všech zákonných dokladů ke zboží, provedení zaškolení uživatelů Kupujícího kvalifikovaným pracovníkem, kompletní zajištění záručního servisu). Změna kupní ceny je možná pouze a jen za předpokladu, že dojde po uzavření této Smlouvy ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty
4. Sjednaná kupní cena je splatná na základě daňového dokladu (dále jen „faktury“) řádně vystaveného Prodávajícím, ve lhůtě splatnosti 30 kalendářních dnů ode dne jeho prokazatelného doručení Kupujícímu na adresu Kupujícího uvedenou v záhlaví této Smlouvy. Právo na zaplacení kupní ceny vzniká řádným a úplným splněním závazku v souladu s touto Smlouvou po podpisu datovaného předávacího protokolu dle čl. IV. odst. 1 Smlouvy.
5. Kupující nebude poskytovat zálohu na kupní cenu.
6. Faktura musí splňovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a musí mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 občanského zákoníku. V případě, že daňový doklad výše uvedené náležitosti nebude splňovat, nebo bude obsahovat nesprávné údaje, vrátí Kupující daňový doklad do dne splatnosti daňového dokladu k opravení bez jeho proplacení. Lhůta splatnosti se v takovém případě dnem zpětného odeslání staví a poté počíná běžet znovu ode dne doručení opravené či nově vyhotovené faktury na adresu Kupujícího uvedenou v záhlaví této Smlouvy. Nedílnou součástí faktury je datovaný předávací protokol dle čl. IV. odst. 1 této Smlouvy.
7. Faktura bude označena číslem této Smlouvy uvedeným v záhlaví této Smlouvy a dále názvem a reg. číslem projektu uvedeného v čl. I. odst. 2 této Smlouvy.
8. Platby dle tohoto článku Smlouvy budou probíhat výhradně v Kč a rovněž veškeré cenové údaje budou v této měně.
9. Smluvní strany se výslovně dohodly, že Kupující je oprávněn započíst vůči jakékoli pohledávce Prodávajícího za Kupujícím, i nesplatné, jakoukoli svou pohledávku za

Prodávajícím, i nesplatnou. Pohledávky Kupujícího a Prodávajícího se započtením ruší ve výši, ve které se kryjí, přičemž tyto účinky nastanou k okamžiku, kdy Kupující doručí prohlášení o započtení Prodávajícímu.

10. Prodávající zajistí řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá Prodávajícímu k provedení závazků vyplývajících ze Smlouvy, a to vždy nejpozději do 15 kalendářních dnů od obdržení platby ze strany Kupujícího za konkrétní plnění (pokud již splatnost poddodavatelem vystavené faktury nastala dříve). Prodávající se zavazuje přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce a zavázat své poddodavatele k plnění a šíření této povinnosti též do nižších úrovní dodavatelského řetězce. Kupující je oprávněn požadovat předložení dokladů o provedených platbách poddodavatelům a smlouvy uzavřené mezi Prodávajícím a poddodavatelem. Nesplnění povinností Prodávajícího dle tohoto ujednání Smlouvy se považuje za podstatné porušení Smlouvy s možností odstoupení Kupujícím od této Smlouvy. Odstoupení od této Smlouvy je v takovém případě účinné doručením písemného oznámení o odstoupení od Smlouvy druhé smluvní straně.

## VI.

### Práva a povinnosti smluvních stran

1. Veškeré materiály, výrobky, zařízení a technologie musí být nové, nerepasované a musí odpovídat veškerým technickým normám a právním předpisům účinným v ČR. Tuto skutečnost doloží Prodávající příslušnými doklady. Současně je Prodávající povinen zdržet se při plnění podle této Smlouvy použití jakéhokoli materiálu, výrobku, zařízení nebo technologie, o kterých je na základě právních předpisů a norem pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí v době jeho užití známo, že jsou zdraví škodlivé.

2. Prodávající potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou předmětu závazku, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k jeho provedení, a že disponuje sám i s případnými poddodavateli takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k tomu nezbytné.

3. Zboží musí být plně funkční, bez dalších dodatečných nákladů ze strany Kupujícího.

4. Prodávající je povinen v rámci plnění dle této Smlouvy garantovat nabízené technické parametry.

5. Předmět plnění dle této Smlouvy bude prováděn dle platných právních předpisů ČR a obecně závazných vyhlášek platných v místě realizace plnění, dle ČSN EN a technických norem souvisejících s předmětem plnění.

## VII.

### Záruka za jakost a odpovědnost za vady

1. Prodávající poskytuje na zboží záruku za jakost podle § 2113 a násl. občanského zákoníku v délce min. 24 měsíců ode dne podpisu předávacího protokolu dle čl. IV. odst. 1 této Smlouvy.

2. Jednotlivé vady budou řešeny v rámci záruky za jakost takto: Do 24 hodin od oznámení

vady nebo servisního požadavku Kupujícího (e-mail, telefon, helpdesk) v pracovní dny od 08 - 16 hodin Prodávající potvrdí Kupujícímu přijetí oznámení vady nebo servisního požadavku Kupujícího dohodnutou formou (e-mail, telefon, helpdesk). Nejpozději v průběhu následujícího pracovního dne od potvrzení přijetí oznámení vady nebo servisního požadavku Kupujícího budou zahájeny práce na odstranění vad. Do 10 pracovních dnů od zahájení prací na odstranění vad budou vady odstraněny, nedohodnou-li se osoby oprávněné ve věcech technických za smluvní strany písemně jinak. Prodávající je povinen odstraňovat jednotlivé vady v místě plnění, není-li to prokazatelně technicky možné, vadnou část zboží Prodávající protokolárně převezme do opravy po písemném odsouhlasení navrženého postupu osobou oprávněnou jednat ve věcech technických za Kupujícího. Jednotné kontaktní místo pro nahlášení servisních požadavků a oznamování vad: tel.: [REDACTED]

3. Prodávající se zavazuje k provádění bezplatného plného servisu dodaného zařízení, včetně aktualizací software, po celou dobu trvání záruční doby (bezplatný záruční servis dodaného zboží). Náklady na provádění záručního plného servisu dodaného zboží tvoří součást kupní ceny dle čl. V. odst. 1 této Smlouvy.

4. Zboží k opravě přebírá Prodávající na adrese Kupujícího uvedené v záhlaví této Smlouvy, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. Prodávající nepožaduje předání do opravy v originálním obalu. Smluvní strany si ujednaly, že § 2110 občanského zákoníku se nepoužije; Kupující je tedy oprávněn pro vady odstoupit od Smlouvy nebo požadovat dodání nového Zboží bez ohledu na skutečnost, zda může zboží vrátit, popř. vrátit je ve stavu, v jakém je obdržel. V případě uplatnění volby práva z vadného plnění znějícího na odstranění vad, bezplatnou opravou zboží či na odstranění vady dodáním nového či chybějícího zboží je Prodávající vadu kterékoliv části zboží povinen odstranit ve lhůtě dohodnuté smluvními stranami písemně na jedné listině; v případě, že k této dohodě nedojde, je Prodávající povinen vadu takto odstranit nejpozději v termínu dle odst. 2 tohoto článku ode dne sdělení Kupujícího o volbě práva z vadného plnění.

5. Kupující má právo na náhradu nutných nákladů, které mu vznikly v souvislosti s uplatněním práv z odpovědnosti za vady.

6. Právo odstoupit od této Smlouvy má Kupující i tehdy, jestliže jej Prodávající ujistil, že zboží má určité vlastnosti, zejména vlastnosti Kupujícím vymíněné, nebo že nemá žádné vady, a toto ujištění se ukáže nepravdivým.

## VIII. Licenční ujednání

1. Veškeré licence budou dodány spolu se Zbožím dle této Smlouvy. Instalace software a cena licencí je zahrnuta v celkové kupní ceně. Prodávající je povinen zajistit, aby na Kupujícího v rámci poskytnutí licence přešla veškerá nezbytná oprávnění k užívání dodaného software Prodávajícího i třetích osob na dobu neurčitou, aby mohl být naplněn účel této Smlouvy. Prodávající prohlašuje, že je oprávněn poskytnout Kupujícímu licence k dodanému software podle této Smlouvy a že jak poskytnutím licence podle této Smlouvy, tak výkonem licenčních práv Kupujícím v souladu s touto Smlouvou nebudou porušena žádná práva, zejména pak autorská práva třetí osoby. V případě uplatnění práv k duševnímu vlastnictví třetí osobou je Prodávající povinen ihned Kupujícího o takovém nároku nebo řízení informovat.

2. Ukončením této Smlouvy z jakéhokoli důvodu, kterýmkoli způsobem a kteroukoli ze smluvních stran, vyjma odstoupení od Smlouvy s účinností od počátku, nebude dotčena žádná Kupujícímu poskytnutá licence, která zůstává i nadále Kupujícímu zachována v plném rozsahu.

3. V případě, že Prodávající poruší některé z výše uvedených licenčních ujednání či vyjde najevo, že prohlášení Prodávajícího jsou nepravdivá, jedná se o podstatné porušení povinností dle této Smlouvy. Prodávající je na základě výzvy Kupujícího povinen, bez dalších nákladů účtovaných Kupujícímu, podle druhu porušení

- napravit vzniklý stav, který je v rozporu s těmito licenčními ujednáními nebo s právními předpisy;
- zajistit licence v potřebném rozsahu pro naplnění účelu této Smlouvy;
- zajistit jinou nápravu tak, aby byl zajištěn účel této Smlouvy.

## IX.

### Utvrzení závazku

1. Smluvní strany si pro případ porušení smluvené povinnosti ujednávají smluvní pokuty v podobě, jak je upravují následující odstavce Smlouvy. Ani jedna ze smluvních stran ujednané smluvní pokuty nepovažuje za nepřiměřené s ohledem na hodnotu jednotlivých utvrzovaných smluvních povinností.

2. V případě, že Prodávající:

2.1. bude v prodlení s odevzdáním zboží oproti termínu dle čl. III. odst. 2.2 této Smlouvy, je povinen Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny bez DPH za každý i započatý kalendářní den prodlení;

2.2. bude v prodlení se splněním lhůty k nastoupení k opravě vad zboží nebo lhůty k opravě vad zboží dle čl. VII. odst. 2 této Smlouvy v době záruky v souladu s touto Smlouvou, je povinen Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši 1.500,00 Kč za každý jednotlivý případ a za každý i započatý kalendářní den prodlení.

3. Sjednáním smluvních pokut podle tohoto článku Smlouvy není dotčeno právo oprávněné smluvní strany na náhradu škody vzniklé z porušení povinností utvrzovaných smluvní pokutou, a to i ve výši přesahující sjednanou smluvní pokutu. Ustanovení § 2050 občanského zákoníku se nepoužije.

4. Splatnost faktur se smluvními pokutami je dohodou smluvních stran stanovena na 30 kalendářních dnů od jejich doručení druhé smluvní straně s tím, že pro náležitosti faktur se přiměřeně použijí ujednání z článku V. této Smlouvy.

## X.

### Předčasný zánik závazku

1. Závazek založený touto Smlouvou může zaniknout na základě písemné dohody obou smluvních stran. Dále pak tento závazek zaniknout může i na základě ujednání v této Smlouvě či způsobem stanoveným občanským zákoníkem.

2. Smluvní strany si nad rámec zákonné úpravy výslovně v souladu s § 2001 občanského zákoníku ujednaly, že Kupující je oprávněn odstoupit od Smlouvy rovněž v následujících případech:

2.1. Prodávající opakovaně (nejméně dvakrát) poruší jakoukoli svou smluvní povinnost danou touto Smlouvou, přestože byl na toto porušení minimálně jednou ze strany osoby oprávněné jednat za Kupujícího ve věcech technických písemně upozorněn,

2.2. Prodávající je v prodlení s termínem plnění dle čl. III. odst. 2.2 této Smlouvy delším než 10 kalendářních dnů,

2.3. Prodávající nedodrží technickou specifikaci zboží uvedenou v příloze č. 1 této Smlouvy.

3. Odstoupení od Smlouvy musí být učiněno písemně a nabývá účinnosti dnem doručení písemného oznámení druhé smluvní straně. V případě odstoupení od Smlouvy Kupujícím z důvodu výše uvedených podstatných porušení Smlouvy Prodávajícím, nemá Prodávající nárok na náhradu jakýchkoliv od té doby vzniklých nákladů.

4. Smluvní strany si ujednaly, že v případě odstoupení od Smlouvy strana oprávněná od Smlouvy odstoupit tak nemusí učinit bez zbytečného odkladu poté, co nastala skutečnost, která ji k tomu opravňuje. Namísto této lhůty si smluvní strany ujednaly, že strana oprávněná odstoupit od Smlouvy tak smí učinit (odeslat odstoupení druhé smluvní straně) ve lhůtě přiměřené míře porušení smluvních povinností druhou smluvní stranou, nejpozději však do 30 kalendářních dnů od skutečnosti, která jí právo na odstoupení založila.

5. Pokud by se smluvní strany dohodly na ukončení této Smlouvy písemnou dohodou, popř. kdyby došlo k výpovědi či odstoupení od této Smlouvy před dokončením plnění, zavazují se smluvní strany provést protokolárně inventarizaci veškerých plnění, prací a dodávek provedených k datu, kdy došlo k nabytí účinnosti takového ukončení Smlouvy. Kupující je v takovém případě povinen uhradit pouze nesporné nároky.

6. Plnění, práce a dodávky, u kterých nedošlo v rámci protokolární inventarizace k dohodě o jejich provedení nebo u kterých nedošlo k dohodě o provedeném množství, projednají smluvní strany v samostatném řízení, ze kterého pořídí zápis s uvedením důvodů obou stran.

## **XI. Závěrečná ujednání**

1. Tato Smlouva se v otázkách v ní výslovně neupravených řídí občanským zákoníkem.

2. Ujednání této Smlouvy jsou vzájemně oddělitelná. Pokud jakákoli část závazku podle této Smlouvy je nebo se stane neplatnou či nevymahatelnou, nebude to mít vliv na platnost a vymahatelnost ostatních závazků podle této Smlouvy a smluvní strany se zavazují nahradit takovouto neplatnou nebo nevymahatelnou část závazku novou, platnou a vymahatelnou částí závazku, jejíž předmět bude nejlépe odpovídat předmětu původního závazku. Pokud by Smlouva neobsahovala nějaké ujednání, jehož stanovení by bylo jinak pro vymezení práv a povinností odůvodněné, smluvní strany učiní vše pro to, aby takové ujednání bylo do Smlouvy doplněno.

3. Prodávající je povinen jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

4. Prodávající není oprávněn bez souhlasu Kupujícího postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této Smlouvy třetí osobě.
5. Kupující si vyhrazuje právo zveřejnit celý obsah uzavřené Smlouvy.
6. Prodávající bere na vědomí, že tato Smlouva včetně všech jejích příloh podléhá povinnému uveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v účinném znění.
7. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými osobami obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv Kupujícím dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v účinném znění.
8. Tato Smlouva může být měněna jen písemnými pořadově číslovanými dodatky, které budou podepsány oprávněnými osobami obou smluvních stran.
9. Ohledně doručování zásilek souvisejících s touto Smlouvou prostřednictvím provozovatele poštovních služeb se § 573 občanského zákoníku ve vztahu k doručování zásilek Prodávajícím Kupujícím nepoužije.
10. Prodávající bere na vědomí, že Kupující je povinen dodržet požadavky na publicitu v rámci programů strukturálních fondů stanovené v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 a pravidel pro publicitu v rámci OP VVV, a to ve všech relevantních dokumentech, týkajících se daného předmětu Smlouvy, ve všech dodatcích ke Smlouvám a dalších dokumentech vztahujících se k veřejné zakázce zadané uzavřením této Smlouvy a v této souvislosti se zavazuje poskytnout Kupujícímu případně veškerou součinnost, kterou lze po něm spravedlivě požadovat. Všechny výstupy smluvního vztahu podle této Smlouvy, u kterých tak specifikuje Kupující, musí obsahovat prvky publicity a to v rozsahu dle záhlaví této Smlouvy, nepožaduje-li Kupující jinak. Jedná se o logo EU včetně textů, logo Operační program Výzkum, Vývoj a Vzdělávání (OP VVV) dle požadavků Kupujícího. Kupující je povinen zajistit a případně poskytnout materiály obsahující správnou podobu jednotlivých log.
11. Prodávající se zavazuje, že umožní všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je plnění dle této Smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v účinném znění a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v účinném znění).
12. Prodávající je povinen uchovat veškerou dokumentaci související s plněním dle této Smlouvy v souladu s pravidly OP VVV minimálně do uplynutí 2 let od předložení účetní závěrky OP VVV podle čl. 140 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013, tj. nejméně do 31. 12. 2033, pokud český právní řád nestanovuje lhůtu delší. Řídící orgán OP VVV, případně jím pověřené subjekty (případně i další kontrolní orgány podle platných právních předpisů) budou mít k těmto dokumentům na vyžádání přístup.
13. Prodávající se zavazuje zajistit v rámci plnění této Smlouvy legální zaměstnávání osob a zajistí pracovníkům podílejícím se na plnění Smlouvy férové a důstojné pracovní podmínky. Férovými a důstojnými pracovními podmínkami se rozumí takové pracovní podmínky, které splňují alespoň minimální standardy stanovené pracovněprávními a mzdovými předpisy. Prodávající je povinen zajistit splnění požadavků tohoto ustanovení Smlouvy i u svých poddodavatelů. Nesplnění povinností Prodávajícího dle tohoto ujednání Smlouvy se považuje za podstatné porušení Smlouvy s možností odstoupení Kupujícím od této Smlouvy.



Odstoupení od této Smlouvy je v takovém případě účinné doručením písemného oznámení o odstoupení od Smlouvy druhé smluvní straně.

14. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě.

15. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou:

Příloha č. 1 - Nabídka Prodávajícího ze dne 12. 07. 2021, včetně kalkulace ceny

V Olomouci, dne 16.08.2021

V Olomouci, dne 11.08.2021

Za Kupujícího:

Za Prodávajícího:

.....  
prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.  
rektor Univerzity Palackého v Olomouci

.....  
Martin Svoboda  
jednatel ALFA NOBEL s.r.o.

## Kalkulace nabídkové ceny

| SKU               | Popis                                                                                                                                                                                 | Počet | Cena                |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|
| <b>Juniper HW</b> |                                                                                                                                                                                       |       |                     |
| QFX5110-48S-AFO2  | 48 SFP+ and 4 QSFP28, front to back air flow, AC                                                                                                                                      | 1     | 253 012,00          |
| <b>Juniper HW</b> |                                                                                                                                                                                       |       |                     |
| EX9251-8X4C       | EX9251 system with 8x10GbE SFP+ports and 4x40GbE QSFP+/100GbE QSFP28 ports, 2x AC PSUs JNP-PWR650-AC, 3x fan tray JNP-FAN-1RU and all necessary blank panels (optics sold seperately) | 2     | 1 330 875,00        |
| <b>Support</b>    |                                                                                                                                                                                       |       |                     |
| SVC-ND-QFX5-48S2  | Juniper Care Next Day Support for QFX5110-48S-D-AFI2,QFX5110-48S-D-AFO2,QFX5110-48S-AFI2 and QFX5110-48S-AFO2                                                                         | 1     | 32 714,00           |
| SVC-ND-EX9251-8X  | Juniper Care Next Day Support for EX9251-8X4C                                                                                                                                         | 2     | 249 249,00          |
|                   | Veškeré práce                                                                                                                                                                         | 1     | 72 000,00           |
| <b>Celkem</b>     |                                                                                                                                                                                       |       | <b>1 937 850,00</b> |

K překročení nabídkové ceny došlo z důvodu zvýšení cen výrobce aktivních síťových prvků Juniper Networks, a to v důsledku pandemie Covid.

V nabídkové ceně jsou zahrnuty zvýšené náklady spojené s vývojem cen vstupních nákladů. Cena je nejvýše přípustná. Není-li uvedeno jinak, tak ceny jsou v Kč bez DPH. Nabídka splňuje všechny podmínky zadávací dokumentace. V nabídkové ceně jsou zahrnuty veškeré požadavky, služby, práce, školení, implementace, dokumentace, záruky, licence, drobný instalační materiál a další, dle zadávací dokumentace.

## Technická specifikace a garantované technické parametry

Zařízení obsahuje níže uvedené součásti a splňuje následující minimální požadavky Zadavatele:

- **sada [A]: 1 ks přepínače o parametrech:**
  - min. 48x 1/10GE SFP/SFP+ (z toho min. 24 portů 1GE-UTP-SFP), min. 4x 40/100GE QSFP+/QSFP28, všechny porty na čelní straně,
  - maximální rozměr chassis prvku 1U, redundantní aktivní chlazení, hloubka max. 60 cm,
  - napájení min. 220V, redundantní modulární napájení,
  - větrání-tok vzduchu: zepředu dozadu,
  - neblokující architektura o plné rychlosti portů pro L2/L3 min. 1.7 Tbps / 1.3 Bpps,
  - umožňuje seskupit přepínače do jednoho virtuálního síťového elementu (dále jako „VSE“),
  - VSE se chová jako jeden virtuální přepínač pro přístup pro správu, konfiguraci L2/L3, seznam a práce s porty,
  - jednotlivé přepínače tvořící VSE jsou propojitelné na min. 2 km vzdálenost pomocí optických kabelů a zabudovaných portů,
  - do VSE možno seskupit minimálně 8 přepínačů,
  - do VSE možno připojit všechny prvky stávajícího VSE stávající infrastruktury Zadavatele (dle popisu současného stavu/stávajících systémů), a to včetně zachování plné funkcionality/virtualizace jak stávajícího, tak nového-sloučeného VSE, to vše jako jednoho celku,

- VSE umožňuje redundantní komponentu/pravidla pro data,
- VSE umožňuje redundantní komponentu/pravidla pro řízení,
- přepínače ve VSE musí být vyměnitelné bez dopadu na zbytek hardware VSE,
- umožňuje seskupit přepínače do jednoho virtuálního síťového tkaniva systémem listů střídavě propojených v rámci společné páteře,
- podpora fyzických rozhraní: 1000BASE-T, 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, SFP+DAC1-3m, 40GBASE-SR, 40GBASE-LR4, defragmentace na kanály pro 40/100GE, QSFP128-SR4, QSFP128-LR4, QSFP128-AOC1-3m,
- min. 280k MAC na systém, podpora paketů o délce min. 9k,
- VLAN id rozsah min. 4k, konfigurovaných VLAN současně min. 4000,
- IEEE 802.1Q (multivlanové porty ve fyzické i virtuální variantě s navázáním veškerého požadovaného VLAN id rozsahu), QinQ, překlad VLAN (swap hlavičky),
- LACP včetně LACP napříč stohem/VSE,
- xSTP (IEEE 802.1D/802.1s/802.1w),
- BPDU guard, Loop protection, LLDP (IEEE 802.1AB),
- ACL implementovány v hardware s ohledem na výkon,
- ACL definovatelné pro porty (vstup/výstup), VLAN, limitace šířky pásma (vstup, výstup),
- L3 rozhraní pro směrování paketů v konfiguraci, kdy je dodáváný přepínač v čistě směrovacím režimu (pure L3 interface), L3 rozhraní pro směrování paketů mezi virtuálními sítěmi dle 802.1q (RVI/IRB interface) pro režim v přepínací konfiguraci, současná funkcionality obou dvou typů i v případě smíšené konfigurace dodávaných přepínačů,
- minimálně 126 000 IPv4 cest, minimálně 84 000 IPv6 cest, min. 47 000 ARP položek,
- minimálně 6 000 hardware vstupních filtrů, minimálně 1 000 hardware výstupních filtrů,
- statické, dynamické směrování (OSPF, OSPFv3), umožňuje rozšířit i na MBGP,
- virtuální směrování (VRF, směrovací instance min. 250 ks),
- směrování založeno na politikách s hlavičkami/specifikacemi na L2-L4 OSI,
- IGMP snooping v 1/2/3,
- PFC IEEE 802.1Qbb, ETS IEEE 802.1Qaz, DCBX, FcoE/iSCSI TLV, FcoE tranzit, FIP snooping, VXLAN,
- umožňuje automaticky blokovat infikovanou koncovou stanici z prvku centrální správy,
- klasifikace provozu podporováno v hardware,
- klasifikace provozu na 802.1p, DSCP, IP prec,
- klasifikace provozu na L2-L4 polích hlavičky paketu,
- tvarování egress Portů,
- min. 8x Queues na port, časování mechanismu DWRR na každý port, min. 2 priority na časovací mechanismus,
- implementace striktní priority (LLQ), pravidla pro přepsání CoS bitů,
- rozhraní pro správu dostupné lokálně, telnet, SSH,
- autentifikace uživatelů (lokální, Radius, TACACS+),
- automatická záloha konfigurace na remote SCP, FTP a TFTP,
- umožňuje konfiguračních změn přes txt soubor, podpora syslog (lokální i vzdálený),
- ping, traceroute, Flow technologie),
- zrcadlení provozu lokální i vzdálené,
- inteligentní správa vyrovnávací paměti portů pro mimořádný shluk dat v čase,
- podpora přepínání typu datové centrum (DCBX),
- všechny funkce přepínače konfigurovatelné v plném rozsahu prostřednictvím telnet a ssh serveru, to vše běžící přímo na přepínači bez nutnosti dalšího prostředníka a nutnosti kombinovat uvedená rozhraní,
- všechny přepínače v sadě musí být identické

• **sada [B]: 2 ks páteřních přepínačů o parametrech:**

- Zadavatel požaduje komplexní řešení pro centralizované WAN sítě, tj. komplex síťových zařízení, včetně kabeláže nutné k propojení se stávajícími systémy Zadavatele.

- Řešení WAN sítě musí poskytovat propojení stávajících ICT systémů Zadavatele mezi sebou a se sítí Internet včetně externích cloudů.
- Řešení WAN sítě musí splňovat všechny technické požadavky Zadavatele současně. Všech požadovaných vlastností, funkcionalit a parametrů musí být dosaženo při použití jedné, produkční konfigurace všech komponent řešení. Splnění požadavku nesmí být podmíněno změnou konfigurace nebo změnou zapojení komponent.
- Páteční přepínače jsou určeny pro propojení hraničních prvků ICT systémů Zadavatele, prvků poskytovatele internetového připojení (dále „ISP“) a dalších zařízení infrastruktury Zadavatele. Přepínače budou zajišťovat přenos dat mezi těmito zařízeními.
- Součástí dodávky je kabeláž a moduly do stávajících i dodávaných zařízení potřebné pro připojení hraničních prvků stávajících ICT systémů Zadavatele, prvků poskytovatele internetového připojení (dále „ISP“) a zařízení, které jsou předmětem této dodávky.
- Páteční přepínače musí být zařízení typu L3 Switch, které poskytují L2 a L3 služby v plné rychlosti všech portů zařízení neblokujícím způsobem.
- Páteční přepínače musí poskytovat celkově nejméně 8x10GbE SFP+ portů a 4x40GbE QSFP+/100GbE QSFP28 portů. Všechny požadované 40GbE porty musí podporovat interface breakout 4x10Gb/s.
- Každý páteční přepínač musí podporovat minimálně 100 oddělených routovacích instancí (vrf).
- Páteční přepínače musí umožňovat směrování privátních sítí v jiné routovací instanci než směrování veřejných sítí.
- Páteční přepínače musí mít redundantní napájecí zdroje. V případě výpadku poloviny napájecích zdrojů pátečního přepínače nesmí být provoz sítě žádným způsobem ovlivněn.
- Páteční přepínače musí podporovat protokol IPv4 unicast a multicast, IPv6 unicast a multicast.
- Páteční přepínače musí podporovat protokol MP-BGP pro IPv4 unicast i multicast a pro IPv6 unicast i multicast. Páteční přepínače musí umožňovat veškerou funkcionalitu protokolu MP-BGP včetně propagace veškerých změn v nastavení BGP bez nutnosti restartovat proces a bez rozpadu TCP spojení mezi sousedními síťovými prvky.
- Páteční přepínače musí podporovat evpn/mpls to evpn/Vxlan stitching pro možnost vytvoření IP fabric architektury se stávajícími prvky fabric Zadavatele.
- Páteční přepínače musí umožňovat provozování směrovací tabulky o celkovém počtu min. 1 milion směrovacích záznamů pro Ipv4 a min. 1 milion směrovacích záznamů pro Ipv6.
- Páteční přepínače musí umožňovat použití technologií VRRP, kde keepalive komunikace probíhá po IP adresách z rozdílného subnetu (privátního) než je plovoucí IP adresa z veřejného IP rozsahu.
- Páteční přepínače musí být vzdáleně řízené a centrálně spravovatelné.
- Páteční přepínače musí poskytovat management rozhraní (sériové a ethernetové rozhraní), která musí být připojena do Out-of-band (OOB) sítě Zadavatele. Ethernetové management rozhraní musí být připojena do OOB sítě Zadavatele realizovaného OOB switchem Zadavatele.
- Páteční přepínače musí umožňovat enkapsulaci 802.1Q. Na všech spojkách k ISP bude použita enkapsulace 802.1Q pro připojení do L3 MPLS VPN, která je v síti ISP provozována pro rychlou komunikaci mezi spolupracujícími organizacemi.
- Aktivní prvky musí umožňovat provoz VLAN v počtu minimálně 250, s možností číslování VLAN od 1 do 4094.
- Aktivní prvky musí podporovat protokoly IGMPv2 a IGMPv3.
- Aktivní prvky, které jsou L3 switche, musí podporovat směrování IPv4 multicastu a protokoly PIM Sparse Mode a PIM Source-Specific Multicast.
- Aktivní prvky sítě musí umožňovat čtení údajů o stavu a vytížení portů protokoly SNMPv2 a SNMPv3. Musí umožňovat:
  - definici omezení přístupu do vybraných větví SNMP stromu pro specifikovanou komunitu,
  - zasílání SNMP trapů pro definované události.

- Aktivní prvky musí umožňovat autentizaci uživatelů protokolem RADIUS a TACACS+, definici různých rolí při správě sítě (operátor, administrátor) a logování použitých příkazů.
- Aktivní prvky musí umožňovat export i import konfigurace na/ze serveru pomocí protokolu TFTP, FTP, SCP a SFTP. Konfigurace musí být uložena ve tvaru, který umožňuje její editaci.
- Aktivní prvky musí podporovat IPFIX, NetFlow v9 nebo vyšší a SFlow o alespoň jednom IP paketu z deseti zpracovaných IP paketů (sampled Netflow, sampling rate 1:10). Z prvků musí být exportovány minimálně následující informace:
  - routovací instance
  - ipv4/ipv6 verze
  - ipv4/ipv6 tos
  - ipv4/ipv6 precedence
  - ipv4/ipv6 dscp
  - ipv4/ipv6 protokol (UDP, TCP, ICMP)
  - zdrojová ipv4/ipv6 adresa
  - cílová ipv4/ipv6 adresa
  - zdrojový port (UDP, TCP)
  - cílový port (UDP, TCP)
  - TCP flagy
  - směr toku dat (vstup/výstup)
  - forwarding-status
  - next-hop adresa ipv4/ipv6
  - vstupní rozhraní
  - výstupní rozhraní
  - počet bytů
  - počet paketů
  - časový údaj o začátku toku dat
  - časový údaj o konci toku dat
- Aktivní prvky musí umožňovat restrikce datového provozu pomocí access control listů (ACL) pro hladiny L2 – L4 a to jak na vstupu, tak na výstupu. Aktivní prvky musí umožňovat konfigurace ACL pro každý port, VLAN a router ACL zařízení zvlášť.
- Veškeré dodávané aktivní prvky s aktivním chlazením musí být chlazeny proudem vzduchu v předozadním směru (front-to-back air flow).
- Pro aktivní prvky Zadavatel požaduje:
  - výška maximálně 1RU
  - hloubka maximálně 450mm
  - váha maximálně 11kg
  - PSU duální
  - PSU hot-swap
  - custom silicon (nikoliv merchant silicon)
  - RE CPU (schopnost zpracovat minimálně 8 vláken současně bez zapnutí dalších logických či virtuálních částí procesorů chovajících se pro operační systém/firmware jako další procesor (ekvivalentní bez zapnutí HyperThreadingu))
  - RE RAM min. 32GB
  - interface 10GE sfp minimálně 8 portů
  - QSFP+ 40/100GB minimálně 4 porty
  - OS založen na BSD
  - integrace s automatizací puppet
  - integrace s automatizací chef
  - integrace s automatizací openstack
  - podpora API REST
  - podpora NETCONF
  - Konfigurace v XML formátu

- defaultní integrace pythonu a přítomnost python modulu k použití (ncclient, jinja2)
- ARP entries and learning rate      minimálně 512k
- ND entries      minimálně 512k
- Statické ACL minimálně 256K
- podpora 802.1BR
- buffer memory na 10GE port      minimálně 250MB
- buffer memory na 40/100GE port minimálně 1GB
- PACL (inbound/outbound)      minimálně 128k
- VACL (inbound/outbound)      minimálně 128k
- RACL (inbound/outbound)      minimálně 128k
- RIB      minimálně 1M
- vrf minimálně 262k
- L3 Multicast with varying group      minimálně 262k
- L2 Multicast IPv4 Routes (IGMP Snooping)      minimálně 200k
- PIM-SM neighbors      minimálně 2k
- Advanced QinQ selection/operations
- evpn/mps to evpn/Vxlan stitching
- VXLAN gateways
- OpenConfig
- Telemetrie používající gRPC
- automatická záloha konfigurace na remote SCP, FTP a TFTP,
- všechny funkce přepínače konfigurovatelné v plném rozsahu prostřednictvím telnet a ssh serveru, to vše běžící přímo na přepínači bez nutnosti dalšího prostředníka a nutnosti kombinovat uvedená rozhraní,
- všechny přepínače v sadě musí být identické,
- Pro dodržení kompatibility musí mít sady [A] i [B] následující vlastnosti:
  - 1) všechna nabízená zařízení musí podporovat technologii EVPN-VXLAN fabrik založené na IP fabrik. Samotné funkce IP fabrik musí být založené na otevřených standardech.
  - 2) každé zařízení musí podporovat technologii IP fabrik a bezchybně takto fungovat s ostatními dodávanými zařízeními
  - 3) každé dodané zařízení musí podporovat L2 OSI/VTEP bránu a L3 OSI bránu založené na směrovacích rozhraních platných pro celou L2 OSI síť/vlan.
  - 4) každé dodávané zařízení musí podporovat linkové agregační skupiny na bázi EVPN/ESI.

## Oprava chyby oscilace síťové topologie v souvislosti se stávajícími xSTP/LACP prvky Zadavatele:

```
Mar 13 13:28:01 PDF-CESTINA-C l2cpd[7660]: Root bridge in routing-instance 'default' changed from
32768:3c:61:04:f3:dd:01 to 32768:c0:42:d0:f8:fc:b6
Mar 13 13:28:03 PDF-CESTINA-C l2cpd[7660]: Root bridge in routing-instance 'default' changed from
32768:c0:42:d0:f8:fc:b6 to 32768:3c:61:04:f3:dd:01
Mar 13 13:28:41 PDF-CESTINA-C l2cpd[7660]: Root bridge in routing-instance 'default' changed from
32768:3c:61:04:f3:dd:01 to 32768:c0:42:d0:f8:fc:b6
Mar 13 13:28:42 PDF-CESTINA-C l2cpd[7660]: Root bridge in routing-instance 'default' changed from
32768:c0:42:d0:f8:fc:b6 to 32768:3c:61:04:f3:dd:01
Mar 13 13:28:51 PDF-CESTINA-C l2cpd[7660]: Root bridge in routing-instance 'default' changed from
32768:3c:61:04:f3:dd:01 to 32768:c0:42:d0:f8:fc:b6;
```

## Oprava ztráty paketů a rozpadajících se LACP trunků v souvislosti se stávajícími xSTP/LACP prvky Zadavatele:

```
Jan 10 14:01:20 PDF-CESTINA1 kernel: KERN_LACP_INTF_STATE_CHANGE:
l2cpd_update_state_userspace: cfd ge-0/1/0 - CD state - ready to carry traffic
Jan 10 14:02:07 PDF-CESTINA1 kernel: KERN_LACP_INTF_STATE_CHANGE:
l2cpd_update_state_userspace: cfd ge-0/1/0 - ATTACHED state - acting as standby link
```

```
Jan 10 14:02:11 PDF-CESTINA1 kernel: KERN_LACP_INTF_STATE_CHANGE:
lacp_update_state_userspace: cifd ge-0/1/0 - CD state - ready to carry traffic
Jan 10 14:03:30 PDF-CESTINA1 kernel: KERN_LACP_INTF_STATE_CHANGE:
lacp_update_state_userspace: cifd ge-0/1/1 - ATTACHED state - acting as standby link
Jan 10 14:03:32 PDF-CESTINA1 kernel: KERN_LACP_INTF_STATE_CHANGE:
lacp_update_state_userspace: cifd ge-0/1/1 - CD state - ready to carry traffic
Jan 10 14:05:38 PDF-CESTINA1 kernel: KERN_LACP_INTF_STATE_CHANGE:
lacp_update_state_userspace: cifd ge-0/1/1 - ATTACHED state - acting as standby link
Jan 10 14:05:41 PDF-CESTINA1 kernel: KERN_LACP_INTF_STATE_CHANGE:
lacp_update_state_userspace: cifd ge-0/1/1 - CD state - ready to carry traffic
Jan 10 14:06:11 PDF-CESTINA1 kernel: KERN_LACP_INTF_STATE_CHANGE:
lacp_update_state_userspace: cifd ge-0/1/1 - ATTACHED state - acting as standby link
Jan 10 14:06:14 PDF-CESTINA1 kernel: KERN_LACP_INTF_STATE_CHANGE:
lacp_update_state_userspace: cifd ge-0/1/1 - CD state - ready to carry traffic
Jan 10 14:08:00 PDF-CESTINA1 kernel: KERN_LACP_INTF_STATE_CHANGE:
lacp_update_state_userspace: cifd ge-0/1/0 - ATTACHED state - acting as standby link
Jan 10 14:08:02 PDF-CESTINA1 kernel: KERN_LACP_INTF_STATE_CHANGE:
lacp_update_state_userspace: cifd ge-0/1/0 - CD state - ready to carry traffic;
```

V Olomouci dne 12.7. 2021

S úctou a přáním pěkného dne, za společnost ALFA NOBEL s.r.o.

Digitálně  
podepsal [redacted]  
Datum:  
2021.07.12  
10:10:41 +02'00'

[redacted]

[redacted]