



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



Univerzita Palackého  
v Olomouci

Genius loci...

## KUPNÍ SMLOUVA č. 279/OVZ/PV/2020

### 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. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., 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 společnosti  
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 a Prodávající tuto Smlouvu uzavírají v důsledku skutečnosti, že nabídka Prodávajícího na dodání zboží podle této Smlouvy byla Kupujícím jakožto zadavatelem veřejné zakázky na dodávky v nadlimitním režimu zadávané v otevřeném řízení s názvem „**Vytvoření síťové infrastruktury pro propojení datových a výpočetních clusterů**“ uskutečněném v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění, vybrána jako ekonomicky nejvýhodnější.
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 4 ks přepínačů 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 a zařízení nezbytných pro řádné dokončení předmětu plnění a zajištění jeho provozuschopnosti;
  - c) konfigurace a plně funkční zprovoznění virtuálního síťového elementu v rámci dodávané čtyřprvkové 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) funkční demonstrační zadání technického „case“ na vybraný počet maximálně 4 dodaných zařízení;
  - e) 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 nabytí 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. Místem plnění je Centrum výpočetní techniky Univerzity Palackého v Olomouci, Biskupské náměstí 1, 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 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.

## V.

### Kupní cena a platební podmínky

1. Celková kupní cena zboží byla sjednána dohodou obou účastníků této Smlouvy podle § 2 zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů ve výši **1.660.000,00 Kč bez DPH**. Prodávající je plátce 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.

## 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 jakéhokoliv 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. V případě vad, které brání používání zboží, je Prodávající povinen zajistit na své náklady náhradní řešení pro plnění předmětu Smlouvy ve stejné nebo lepší kvalitě, a to po dobu počínaje od zahájení prací na odstranění vad do úplného odstranění vad. 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.: 736628001, e-mail: [alfanobel@alfanobel.cz](mailto:alfanobel@alfanobel.cz), helpdesk: 736628001.
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. 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 1.000,00 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.

## IX.

### 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.

## X.

### 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 Kupujícím 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. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě.

14. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou:

Příloha č. 1 - Nabídka Prodávajícího ze dne 01. 11. 2020, včetně kalkulace ceny

V Olomouci, dne 10.12.2020

V Olomouci, dne 04.12.2020

Za Kupujícího:

Za Prodávajícího:

.....  
prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.  
rektor Univerzity Palackého v Olomouci

.....  
Martin Svoboda  
jednatel společnosti

## Specifikace přepínače QFX5110

### Hardware

#### Kapacita Switche

- QFX5110-48S: 1.76 Tbps/1.32 Bpps
- QFX5110-32Q: 2.56 Tbps/1.44 Bpps

#### hmotnost

- QFX5110-48S: 23 lb (10.43 kg)
- QFX5110-32Q: 24.6 lb (11.16 kg)

#### rozměry (výška x šířka x hloubka)

- QFX5110-48S: 1.72 x 17.36 x 20.48 in (4.37 x 44.09 x 52.02 cm)
- QFX5110-32Q: 1.72 x 17.36 x 20.48 in (4.37 x 44.09 x 52.02 cm)
- Módy přepínání: Cut-through a store-and-forward

#### příkon

- QFX5110-48S-AFO/AFI: Max: 300 W, Typical load: 195 W, Idle load: 150 W
- QFX5110-32Q-AFO/AFI: Max: 340 W, Typical load: 290 W, Idle load: 250 W

### Podporované počty a typy Interface

Typ QFX5110-48S-AFO/AFI:

- 1GbE SFP: 48 (24 metalických 1GbE)
- 10GbE SFP+: 48/64 (s breakout kabelem)
- 40GbE QSFP+: 4
- 100GbE QSFP28: 4

Typ QFX5110-32Q-AFO/AFI:

- 1GbE SFP: nejsou
- 10GbE QSFP+: 96 (s breakout kabelem)
- 40GbE QSFP+: 32
- 100GbE QSFP28: 4

### Společné vlastnosti

- každý QSFP+ port může být konfigurován jako 4 x 10GbE interface nebo jako 40 Gbps port
- každý QSFP28 port může být konfigurován jako 4 x 10GbE interface 40 Gbps port nebo jako 100 Gbps port
- 1 USB 2.0 port
- 1 RS-232 konsolový port
- 2 management porty: 2x SFP optické porty nebo 1x RJ-45 a 1x metalický SFP port
- podpora transceiverů a DAC (direct attach cable) kabelů
- SFP+ 10GbE optické moduly
- SFP+ DAC kabely: 1/3/5 m twinax metalické a 1/3/5/7/10 m active twinax metalické
- SFP GbE optické a metalické moduly
- QSFP+ DAC kabely: 1/3/5 m twinax metalické a 7/10 m aktivní twinax metalické
- QSFP+ AOC kabely: 1/3/5/7/10/15/20/30 m kabel
- QSFP+ optiky: SR4, LX4, ESR4, IR, LR4
- QSFP+ rozdělení na SFP+ 10GbE DAC metalické DAC (1/3/10 m twinax metalický a 5/7 m aktivní twinax

- metalický kabel)
- QSFP28 optiky: SR4, CWDM4, LR4
- QSFP28 AOC: 10 m kabel

## Rack instalační Kit

- systém je uzpůsoben pro instalaci do 19“ rack skříní, 4 variabilní šrouby jsou součástí balení

## Proudění vzduchu

- Redundantní (N+1) a hot-pluggable fan modules for front-to-back and back-to-front airflow
- Redundantní ventilátory s variabilní rychlostí otáčení

## Napájení a ventilátory

- Duální redundantní (1+1) a hot-plug napájecí zdroje
- napájení 110-240 Vst. napájení
- napájení -36 to -72 V DC
- Redundant (N+1) a hot-pluggable moduly ventilátorů pro proudění vzduchu zepředu dozadu nebo zezadu dopředu

## Parametry (vyhrazené)

- MAC adresy na systém: 288 000
- Počet VLAN: 4 093
- Počet link aggregation groups (LAG skupiny): 104
- Max. Počet portů na LAG: 32
- Firewall filtry
  - Ingress filtry: 6 142
  - Egress filtry: 1 022
- IPv4 unicast routy: 128,000 prefixy; 208,000 host routy; 64 ECMP cest
- IPv4 multicast routy: 104 000
- IPv6 multicast routy: 52 000
- IPv6 unicast routy: 84 000 prefixů
- ARP entries: 48 000
- Jumbo rámce: max. 9216 bytů
- Spanning Tree Protocol (STP)
  - - Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) počet: 64
  - - VLAN Spanning Tree Protocol (VSTP) počet: 253
- Traffic mirroring
  - - Mirroring destination ports na switch: 4
  - - Maximum počet o mirroring session: 4
  - - Mirroring destination VLANy na switch: 4

## Podpora Vlastnosti v software

### Podporované vlastnosti na L2 vrstvě

- STP—IEEE 802.1D (802.1D-2004)
- Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) (IEEE 802.1w); MSTP (IEEE 802.1s)
- Bridge protocol data unit (BPDU) protect
- Loop protect
- Root protect
- RSTP a VSTP running současně
- VLAN—IEEE 802.1Q VLAN trunking
- Routed VLAN Interface (RVI)

- Port-based VLAN
- Privátní VLAN (PVLAN)
- VLAN translation
- Statický MAC address assignment pro interface
- Per VLAN MAC learning (limit)
- MAC learning disable
- Link Aggregation a Link Aggregation Control Protocol (LACP) (IEEE 802.3ad)

## Linková agregace

- Podpora Multichassis link aggregace (MC-LAG)
- Podpora Redundant Trunk Group (RTG)
- Podpora LAG load sharing algorithm—bridged or routed (unicast nebo multicast) provoz:
  - IP: SIP, Dynamic Internet Protocol (DIP), TCP/UDP zdroj. port, TCP/UDP cílový port
  - Layer 2 a non-IP: MAC SA, MAC DA, Ethertype, VLAN ID, zdrojový port

## Podporované vlastnosti na L3 vrstvě (IPv4)

- Statický routing
- Routing protokoly (RIP, OSPF, IS-IS, BGP)
- Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
- Virtuální routery
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) relay • Proxy Address Resolution Protocol (ARP)

## Vlastnosti a podpora Multicastu

- Internet Group Management Protocol (IGMP): v1, v2, v3
- IGMP snooping: v1, v2, a v3 (pouze L2)
- IGMP Filter
- PIM-SM
- Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) Security a Filters
- Secure interface login a heslo
- RADIUS
- TACACS+
- Ingress a egress filtry: Allow a deny, port filtry, VLAN filtry, a routované filtry, včetně management port filterů
- Filter akce:  
Logging, system logging, reject, mirror to an interface, counters, assign forwarding class, permit, drop, police, mark
- SSH v1, v2
- Statický ARP support
- Storm control, port error disable, a autorecovery
- IP source guard
- Dynamic ARP Inspection (DAI)
- Sticky MAC address
- DHCP snooping

## Quality of Service (QoS)

- L2 a L3 QoS: klasifikace, přepis, řazení
- Rate limitace, policery:
  - - Ingress policing: Single-rate two-color policer, two-rate three-color policer
  - - Egress policing: Policer, policer mark down action
  - - Egress shaping: na frontu na každém portu
- 12 hardware front na port (8 unicast a 4 multicast)
- Strict-priority queuing (PQ), shaped-deficit weighted round-robin (SDWRR), weighted random early detection (WRED), weighted tail drop
- Přepis 802.1p
- Layer 2 classification criteria: Interface, MAC address, Ethertype, 802.1p, VLAN

- Congestion avoidance capabilities: WRED
- Trust IEEE 802.1p (ingress)
- Remarking of bridged packets

## Data Center Bridging (DCB)

- Priority-based flow control (PFC)—IEEE 802.1Qbb
- Enhanced transmission selection (ETS)—IEEE 802.1Qaz
- Data Center Bridging Capability Exchange (DCBX), DCBx FCoE, a iSCSI typ, délka a hodnota (TLVs)

## Vysoká dostupnost

- Sub-second Bidirectional Forwarding Detection (BFD)
- Detekce ztráty linky na Uplinku

## MPLS

- Static label-switched cesty (LSPs) • RSVP- based signaling LSPs
- LDP-based signaling of LSPs
- LDP tunneling (LDP over RSVP)
- MPLS class of service (CoS)
- MPLS LSR support
- IPv6 tunneling (6PE) (via IPv4 MPLS backbone) • IPv4 L3 VPN (RFC 2547, RFC 4364) Server Virtualization

## Management a Protocols pro SDN

- VXLAN OVSDDB
- EVPN VXLAN
- OpenFlow 1.3 klient

## Podpora Managementu a možnosti dohledu

- Contrail Networking
- Role-based CLI management a přístup
- CLI přes konsolu, telnet, or SSH
- Extended ping a traceroute
- Junos OS konfigurace rescue a rollback
- Image rollback
- SNMP v1/v2/v3
- Junos XML management protokol
- sFlow v5
- LED na port a system
- Zero touch provisioning (ZTP)
- OpenStack Neutron Plug-in
- Python
- Junos OS event, commit, a OP scripts
- Junos Telemetry Interface

## Mirroring provozu

- Port-based
- LAG port
- VLAN-based
- Filter-based
- Mirror na local
- Mirror na remote destinations (L2 over VLAN)

## Souhlas se Standardy

### IEEE Standardy

- IEEE standard
- IEEE 802.1D
- IEEE 802.1w
- IEEE 802.1
- IEEE 802.1Q
- IEEE 802.1p
- IEEE 802.1ad
- IEEE 802.3ad
- IEEE 802.1AB
- IEEE 802.3x
- IEEE 802.1Qbb
- IEEE 802.1Qaz

### T11 Standardy

- INCITS T11 FC-BB-5

## Podpora RFC

- RFC 768 UDP
- RFC 783 Trivial File Transfer Protocol (TFTP)
- RFC 791 IP
- RFC 792 ICMP
- RFC 793 TCP
- RFC 826 ARP
- RFC 854 Telnet klient a server
- RFC 894 IP over Ethernet
- RFC 903 RARP
- RFC 906 TFTP Bootstrap
- RFC 951 1542 BootP
- RFC 1058 Routing Information Protocol
- RFC 1112 IGMP v1
- RFC 1122 Host requirements
- RFC 1142 OSI IS-IS Intra-domain Routing Protocol
- RFC 1256 IPv4 ICMP Router Discovery Protocol (IRDP)
- RFC 1492 TACACS+
- RFC 1519 Classless Interdomain Routing (CIDR)
- RFC 1587 OSPF not-so-stubby area (NSSA) Option
- RFC 1591 Domain Name System (DNS)
- RFC 1745 BGP4/IDRP for IP—OSPF Interaction
- RFC 1772 Application of the Border Gateway Protocol in the Internet
- RFC 1812 Requirements for IP Version 4 Routers
- RFC 1997 BGP Communities Attribute
- RFC 2030 SNTP, Simple Network Time Protocol
- RFC 2068 HTTP server
- RFC 2131 BOOTP/DHCP relay agent and Dynamic Host
- RFC 2138 RADIUS Authentication
- RFC 2139 RADIUS Accounting
- RFC 2154 OSPF s Digital Signatures (Password, MD-5)
- RFC 2236 IGMP v2
- RFC 2267 Network ingress filtering
- RFC 2328 OSPF v2 (edge mode)
- RFC 2338 VRRP

- RFC 2362 PIM-SM (edge mode)
- RFC 2370 OSPF Opaque LSA Option
- RFC 2385 Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option
- RFC 2439 BGP Route Flap Damping
- RFC 2453 RIP v2
- RFC 2474 Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers
- RFC 2597 Assured Forwarding PHB (per-hop behavior) Group
- RFC 2598 An Expedited Forwarding PHB
- RFC 2697 A Single Rate Three Color Marker
- RFC 2698 A Two Rate Three Color Marker
- RFC 2796 BGP Route Reflection—An Alternative to Full Mesh IBGP
- RFC 2918 Route Refresh Capability for BGP-4
- RFC 3065 Autonomous System Confederations for BGP
- RFC 3376 IGMP v3 (source-specific multicast include mode only)
- RFC 3392 Capabilities Advertisement with BGP-4
- RFC 3446 Anycast RP
- RFC 3569 SSM
- RFC 3618 MSDP
- RFC 3623 Graceful OSPF Restart
- RFC 4271 Border Gateway Protocol 4 (BGP-4)
- RFC 4360 BGP Extended Communities Attribute
- RFC 4456 BGP Route Reflection: An Alternative to Full Mesh Internal BGP (IBGP)
- RFC 4486 Subcodes for BGP Cease Notification Message
- RFC 4724 Graceful Restart Mechanism pro BGP
- RFC 4812 OSPF Restart Signaling
- RFC 4893 BGP Support for Four-octet AS Number Space
- RFC 5176 Dynamic Authorization Extensions to RADIUS
- RFC 5396 Textual Representation of Autonomous System (AS) Numbers
- RFC 5668 4-Octet AS Specific BGP Extended Community
- RFC 5880 Bidirectional Forwarding Detection (BFD) Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) server

## Podpora MIB

- RFC 1155 SMI
- RFC 1157 SNMPv1
- RFC 1212, RFC 1213, RFC 1215 MIB-II, Ethernet-Like MIB a TRAPy
- RFC 1850 OSPFv2 MIB
- RFC 1901 Introduction to Community-based SNMPv2
- RFC 2011 SNMPv2 for Internet Protocol using SMIPv2
- RFC 2012 SNMPv2 for the Transmission Control Protocol using SMIPv2
- RFC 2013 SNMPv2 for the User Datagram Protocol using SMIPv2
- RFC 2233 The Interfaces Group MIB using SMIPv2
- RFC 2287 System Application Packages MIB
- RFC 2570 Introduction to Version 3 of the Internet-standard

## Network Management Framework

- RFC 2571 An Architecture for describing SNMP Management Frameworks (read-only přístup)
- RFC 2572 Message Processing a Dispatching for the SNMP (read-only přístup)
- RFC 2576 Coexistence between SNMP ver. 1, ver. 2, a ver. 3
- RFC 2578 SNMP Structure of Management Information MIB
- RFC 2579 SNMP Textual Conventions pro SMIPv2
- RFC 2580 Conformance Statements pro SMIPv2
- RFC 2665 Ethernet-like Interface MIB
- RFC 2787 VRRP MIB
- RFC 2790 Host Resources MIB
- RFC 2819 RMON MIB
- RFC 2863 Interface Group MIB
- RFC 2932 IPv4 Multicast MIB
- RFC 3410 Introduction and Applicability Statements for Internet Standard Management Framework
- RFC 3411 An Architecture for Describing SNMP Management

## Frameworky

- RFC 3412 Message Processing a Dispatching pro SNMP
- RFC 4188 Definitions of Managed Objects for Bridges
- RFC 4318 Definitions of Managed Objects for Bridges with Rapid Spanning Tree Protocol
- RFC 4363b Q-Bridge VLAN MIB

## Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

- FCC 47CFR, Part 15 třída A dle USA emise vyzařování
- ICES-003 třída A
- EN 55022 třída A dle Evropské emise vyzařování
- CISPR 22 třída A
- EN 55032 třída A
- CISPR 32 třída A
- EN 55024
- CISPR 24
- EN 300 386
- BSMI CNS 13438 dle Taiwanské emise vyzařování
- AS/NZS CISPR22
- AS/NZS CISPR32

## Rozsah teplot

- pracovní teploty: 32° až 104°F (0° až 40°C)
- teplota pro uskladnění: -40° až 158°F (-40° až 70°C)
- Operating altitude: max 2000 ft (610 m)
- relativní vlhkost pro práci: 5% až 90% (nekondenzovatelná)
- relativní vlhkost pro uskladnění: 0% až 95% (nekondenzovatelná)

## Kalkulace nabídkové ceny

| PN                         | Popis                                                           | Cena/ks   | Počet | Cena               |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-------|--------------------|
| QFX5110-48S-AFO            | 48 SFP+ and 4 QSFP28, Front to Back AC, včetně licencí i podpor | 415.000,- | 4     | 1.660.000,-        |
| <b>Celkem v Kč bez DPH</b> |                                                                 |           |       | <b>1.660.000,-</b> |

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.