



KUMSP002K94Q

KUPNÍ SMLOUVA S TECHNICKOU PODPOROU

I.

Smluvní strany

MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ - KRAJSKÝ ÚŘAD		
ČÍSLO SMLOUVY (DODATKU) -4-		
02089 pot. číslo	2017 rok	INF zkr. odb.

1. Moravskoslezský kraj

se sídlem: 28. října 117, 702 18 Ostrava

zastoupen:

prof. Ing. Ivo Vondrákem, CSc., hejtmanem kraje

IČO: 70890692

DIČ: CZ70890692

bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.

číslo účtu: 27-1650676349/0800

(dále jen „kupující“)

a

2. VÍTKOVICE IT SOLUTIONS a.s.

se sídlem: Cihelní 1575/14, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

zastoupena: Ing. Vladimírem Měkotou, místopředsedou představenstva

Ing. Milanem Juříkem, členem představenstva

IČO: 28606582

DIČ: CZ28606582

bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.

číslo účtu: 4312807389/0800

Zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl B, vložka 4229

(dále jen „prodávající“)

II.

Základní ustanovení

1. Tato smlouva je uzavřena dle § 1746 odst. 2 a § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník“); práva a povinnosti stran touto smlouvou neupravená se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
2. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v čl. I této smlouvy jsou v souladu se skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení písemně druhé smluvní straně. V případě změny účtu prodávajícího je prodávající povinen rovněž doložit vlastnictví k novému účtu, a to kopií příslušné smlouvy nebo potvrzením peněžního ústavu. Při změně identifikačních údajů smluvních stran včetně změny účtu není nutné uzavírat ke smlouvě dodatek.
3. Smluvní strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto jednání oprávněny.
4. Proávající prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu plnění podle této smlouvy.

4

III. Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu zboží podle odst. 2 tohoto článku smlouvy, a to včetně návodů k použití v českém jazyce (dále jen „zboží“). Prodávající se dále zavazuje umožnit kupujícímu nabýt vlastnické právo ke zboží. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za ně prodávajícímu kupní cenu dle čl. IV této smlouvy.
2. Zbožím podle odst. 1 tohoto článku smlouvy se rozumí 2 ks modulárního L3 přepínače pro infrastrukturu Integrovaného bezpečnostního centra Moravskoslezského kraje (dále jen „IBC“). Bližší specifikace zboží je přílohou č. 1 této smlouvy. Dodávané zboží musí být nové a nepoužívané.
3. Prodávající je povinen v rámci plnění svého závazku z této smlouvy provést také instalaci konfiguraci a implementaci zboží.
4. Účelem této smlouvy je výměna zastaralých centrálních síťových prvků distribuční vrstvy sítě IBC, kterým dobíhá technická podpora, za technicky obdobné zařízení současného standardu.
5. Prodávající se zavazuje zajišťovat příslušné práce prostřednictvím osob, držitelů příslušných certifikátů Cisco (CCNP, CCDP, CCNA-SEC), které uvedl v nabídce za účelem prokázání kvalifikace. Tyto osoby tvoří realizační tým, jehož složení je přílohou č. 2 této smlouvy.

IV. Kupní cena

1. Kupní cena za zboží činí:

Dodávka zboží	Cena bez DPH v Kč
2ks modulární L3 přepínač vč. záruky a podpory na 36 měsíců	3 311 784,00
Instalace, konfigurace a implementace přepínačů do sítě IBC	95 760,00
Kupní cena celkem	3 407 544,00

2. Kupní cena podle odst. 1 tohoto článku smlouvy zahrnuje veškeré náklady prodávajícího spojené se splněním jeho závazku z této smlouvy, tj. cenu zboží včetně dopravného, dokumentace, instalace, konfigurace a implementace zboží, technickou podporu a dalších souvisejících nákladů. Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a není ji možno překročit.

V.

Místo a doba plnění

1. Prodávající je povinen odevzdat zboží v místě plnění, kterým je budova Integrovaného bezpečnostního centra, Nemocniční 3328/11, 702 00 Ostrava.
2. Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu zboží, včetně provedení instalace a implementace, nejpozději do 8 týdnů od nabytí účinnosti této smlouvy.

VI.

Povinnosti prodávajícího a kupujícího

1. Prodávající je povinen:
 - a) Dodat zboží řádně a včas.
 - b) Dodat kupujícímu zboží:
 - v množství dle čl. III této smlouvy; prodávající není oprávněn kupujícímu dodat větší množství věcí, než bylo ujednáno,
 - v provedení dle § 2095 občanského zákoníku a balení dle § 2097 občanského zákoníku,
 - v I. jakosti.
 - c) Dodat zboží nové, nepoužívané a odpovídající platným technickým normám, právním předpisům a předpisům výrobce.
 - d) Při dodání zboží do místa plnění dle čl. V této smlouvy předat kupujícímu doklady, které se ke zboží vztahují ve smyslu § 2087 občanského zákoníku (záruční list, návod k použití apod.) v českém jazyce.
 - e) Dbát při poskytování plnění dle této smlouvy na ochranu životního prostředí. Dodávané zboží musí splňovat požadavky na bezpečný výrobek ve smyslu zákona č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), ve znění pozdějších předpisů, platné technické, bezpečnostní, zdravotní, hygienické a jiné předpisy, včetně předpisů týkajících se ochrany životního prostředí, vztahujících se na výrobek a jeho výrobu.
2. Kupující je povinen:
 - a) Poskytnout prodávajícímu potřebnou součinnost při plnění jeho závazku.
 - b) Pokud nabídnuté zboží nemá zjevné vady a plnění prodávajícího splňuje požadavky stanovené touto smlouvou, zboží převzít.

VII.

Převod vlastnického práva a nebezpečí škody na zboží

1. Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží jeho převzetím kupujícím v místě plnění; v témže okamžiku přechází na kupujícího nebezpečí škody na zboží.

VIII.

Předání a převzetí zboží

1. Zboží se považuje za odevzdané kupujícímu jeho převzetím kupujícím v místě plnění dle čl. V této smlouvy, přičemž podmínkou převzetí je předchozí bezvadné provedení

instalace, konfigurace a implementace zboží a seznámení s obsluhou (proškolení klíčových osob na straně kupujícího).

2. Kupující při převzetí zboží provede kontrolu:
 - a) dodaného druhu a množství zboží, včetně správnosti provedené instalace a implementace,
 - b) zjevných jakostních vlastností zboží,
 - c) zda nedošlo k poškození zboží při přepravě,
 - d) neporušenosti obalů zboží,
 - e) dokladů dodaných se zbožím.
3. V případě zjištění zjevných vad zboží může kupující odmítnout jeho převzetí, což řádně i s důvody potvrdí na dodacím listu.
4. O předání a převzetí zboží prodávající vyhotoví dodací list, který za kupujícího podepíše k tomu pověřený zástupce. Proávající je povinen na dodacím listu uvést typ zboží, počet kusů, sériové číslo zboží (pokud existuje) včetně zobrazení v podobě čárového kódu a datum předání. Dodací list bude dále obsahovat jméno a podpis prodávající osoby za prodávajícího a jméno a podpis přejímající osoby za kupujícího. Dodací list bude označen číslem této smlouvy, uvedeným kupujícím v jejím záhlaví. Proávající odpovídá za to, že informace uvedené v dodacím listu odpovídají skutečnosti. Nebude-li dodací list obsahovat údaje uvedené v tomto odstavci, je kupující oprávněn převzetí zboží odmítnout, a to až do předání dodacího listu s výše uvedenými údaji.

IX.

Platební podmínky

1. Úhrada kupní ceny bude provedena jednorázově po odevzdání zboží dle čl. VIII odst. 1 této smlouvy. Zálohové platby nebudou poskytovány. **Na plnění dle této smlouvy se vztahuje režim přenesení daňové povinnosti** dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a prodávajícím proto bude za předmětné plnění vystavena faktura bez uvedení daně z přidané hodnoty.
2. Podkladem pro úhradu kupní ceny bude faktura, která bude mít náležitosti daňového dokladu (dále jen „faktura“). Kromě náležitostí stanovených platnými právními předpisy pro daňový doklad bude prodávající povinen ve faktuře uvést i tyto údaje:
 - a) číslo smlouvy kupujícího, IČO kupujícího, číslo veřejné zakázky (tj. 186/2016),
 - b) číslo a datum vystavení faktury,
 - c) předmět plnění a jeho přesnou specifikaci ve slovním vyjádření (nestačí pouze odkaz na číslo uzavřené smlouvy),
 - d) označení banky a čísla účtu, na který musí být zapláceno (pokud je číslo účtu odlišné od čísla uvedeného v čl. I odst. 2, je prodávající povinen o této skutečnosti v souladu s čl. II odst. 2 této smlouvy informovat kupujícího),
 - e) číslo dodacího listu a datum jeho podpisu. Dodací list bude přílohou faktury,
 - f) lhůtu splatnosti faktury,
 - g) označení odboru, který akci likviduje (odbor informatiky),

- h) jméno a vlastnoruční podpis osoby, která fakturu vystavila, včetně kontaktního telefonu.
3. Lhůta splatnosti faktury činí 30 kalendářních dnů ode dne jejího doručení kupujícímu. Doručení faktury se provede osobně oproti podpisu zmocněné osoby kupujícího nebo doručenkou prostřednictvím provozovatele poštovních služeb. Prodávající je povinen doručit fakturu kupujícímu nejpozději 16. den následující po dni uskutečnění zdanitelného plnění. Nesplní-li prodávající tuto povinnost a kupujícímu v důsledku toho vznikne škoda (např. uhrazením sankcí uložených příslušným správcem daně v důsledku pozdní úhrady DPH kupujícím), bude prodávající povinen kupujícímu tuto škodu v plném rozsahu uhradit.
 4. Povinnost zaplatit kupní cenu je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího.
 5. Nebude-li faktura obsahovat některou povinnou nebo dohodnutou náležitost nebo bude-li chybně vyúčtována cena, je kupující oprávněn fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit druhé smluvní straně k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Prodávající provede opravu vystavením nové faktury. Vrácením vadné faktury prodávajícímu přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti běží ode dne doručení nové faktury kupujícímu.

X.

Technická podpora, práva z vadného plnění

Technická podpora

1. Prodávající kupujícímu na zboží poskytuje technickou podporu (zahrnující i záruku za jakost ve smyslu § 2113 a násl. občanského zákoníku), a to v délce 36 měsíců.
2. Technická podpora začíná běžet dnem převzetí zboží kupujícím. Technická podpora se staví po dobu, po kterou nemůže kupující zboží řádně užívat pro vady, za které nese odpovědnost prodávající.
3. Pro nahlašování a odstraňování vad v rámci technické podpory platí podmínky uvedené v odst. 6 a násl. tohoto článku smlouvy.
4. Prodávající prohlašuje, že technická podpora se vztahuje na každého dalšího vlastníka zboží dodaného dle této smlouvy, a to v plném rozsahu až do skončení technické podpory.

Práva z vadného plnění

5. Kupující má právo z vadného plnění z vad, které má zboží při převzetí kupujícím, byť se vada projeví až později. Kupující má právo z vadného plnění také z vad vzniklých po převzetí zboží kupujícím, pokud je prodávající způsobil porušením své povinnosti. Projeví-li se vada v průběhu 6 měsíců od převzetí zboží kupujícím, má se zato, že dodaná věc byla vadná již při převzetí.
6. Vady zboží dle odst. 5 tohoto článku a vady, které se projeví během technické podpory, budou prodávajícím odstraněny bezplatně.
7. Veškeré vady zboží je kupující povinen uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného oznámení (popř. faxem nebo e-mailem),

obsahujícím co nejpodrobnější specifikaci zjištěné vady. Kupující bude vady zboží oznamovat na:

- HotLine 606 752 654
- HelpDesk (ServiceDesk) 800 331 183
- e-mail: support@vitkovice.com
- adresu: Ruská 60, 703 00 Ostrava
- do datové schránky: xrsgrw3

přičemž je oprávněn zvolit jakýkoli z výše uvedených způsobů oznámení.

Veškeré změny uvedených kontaktů je nutné nahlásit do dvou pracovních dnů na dohled IBC (tel: 950 739 281, e-mail: dohled.ibc@hzsmsk.cz).

K uplatňování vad dle tohoto odstavce je oprávněna kromě kupujícího také Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, který bude mít zboží předáno k hospodaření. Každé takovéto nahlášení vady se považuje za řádné uplatnění vady kupujícím ve smyslu této smlouvy.

8. Kupující má právo na odstranění vady dodáním nové věci nebo opravou; je-li vadné plnění podstatným porušením smlouvy, má také právo od smlouvy odstoupit. Právo volby plnění má kupující.
9. Servis za účelem odstraňování vad bude probíhat v místech instalace zboží. V případě výměny nebo opravy v servisním středisku prodávajícího nebo autorizovaném servisním středisku výrobce zabezpečí prodávající bezplatně dopravu vadného zboží od kupujícího do servisu a dopravu opraveného nebo vyměněného zboží zpět ke kupujícímu.
10. Technická podpora bude s reakční dobou na oznámení incidentu 1 hodina, dobou překlenutí incidentu 3 hodiny a dobou odstranění závady 2 dny. Veškeré zásahy vyžadující náhradní díly, budou provedeny při využití originálních náhradních dílů.
11. V případě výměny vadného zboží začíná na vyměněné zboží běžet nová záruční doba v délce dle odst. 1 tohoto článku.
12. Prodávající je povinen uhradit kupujícímu škodu, která mu vznikla vadným plněním, a to v plné výši. Prodávající rovněž kupujícímu uhradí náklady vzniklé při uplatňování práv z vadného plnění.

XI.

Sankce

1. Neodevzdá-li prodávající kupujícímu zboží ve lhůtě uvedené v čl. V odst. 2 této smlouvy, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny bez DPH uvedené v čl. IV odst. 1 této smlouvy, a to za každý započatý den prodlení.
2. Pokud prodávající neodstraní vadu zboží ve lhůtě uvedené v čl. X odst. 10 této smlouvy, případně se ocitne v prodlení se splněním jakékoli další povinnosti vyplývající ze smlouvy (s výjimkou prodlení s odevzdáním zboží, které je sankcionováno v odst. 1 tohoto článku), je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve 20.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení lhůt a zároveň smluvní pokutu 20.000,- Kč za každý další započatý den neodstranění závady nad ujednanou lhůtu. V případě, že prodávající

poruší svůj závazek uvedený realizovat plnění příslušnými osobami (viz čl. III. odst. 5 této smlouvy), je kupujícímu povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč za každý jednotlivý případ a každý den prodlení s plněním takové povinnosti.

3. Pro případ prodlení se zaplacením kupní ceny sjednávají smluvní strany úrok z prodlení ve výši stanovené občanskoprávními předpisy.
4. Smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně vedle smluvní pokuty, a to v plné výši.

XII. Zánik smlouvy

1. Tato smlouva zaniká:
 - a) písemnou dohodou smluvních stran,
 - b) jednostranným odstoupením od smlouvy pro její podstatné porušení druhou smluvní stranou, s tím, že podstatným porušením smlouvy se rozumí zejména
 - neodevzdání zboží kupujícímu ve stanovené době plnění,
 - pokud má zboží vady, které je činí neupotřebitelným nebo nemá vlastnosti, které si kupující vymínil nebo o kterých ho prodávající ujistil,
 - opakované nedodržení smluvních ujednání (nejméně ve 2 případech během jednoho kalendářního roku) o technické podpoře nebo o právech z vadného plnění,
 - neuhrazení kupní ceny kupujícím po druhé výzvě prodávajícího k uhrazení dlužné částky, přičemž druhá výzva nesmí následovat dříve než 30 dnů po doručení první výzvy.
2. Kupující je dále oprávněn od této smlouvy odstoupit v těchto případech:
 - a) bylo-li příslušným soudem rozhodnuto o tom, že prodávající je v úpadku ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů (a to bez ohledu na právní moc tohoto rozhodnutí);
 - b) podá-li prodávající sám na sebe insolvenční návrh.
3. Odstoupením od smlouvy není dotčeno právo oprávněné smluvní strany na zaplacení smluvní pokuty ani na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy.
4. Pro účely této smlouvy se pod pojmem „bez zbytečného odkladu“ dle § 2002 občanského zákoníku rozumí „nejpozději do 3 týdnů“.

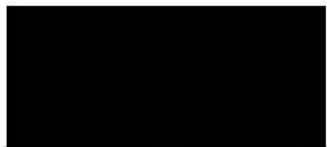
XIII. Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem, kdy vyjádření souhlasu s obsahem návrhu smlouvy dojde druhé smluvní straně.
2. Doplnění nebo změnu této smlouvy lze provádět jen se souhlasem obou smluvních stran, a to pouze formou písemných, vzestupně číslovaných a takto označených dodatků.

3. Prodávající nemůže bez souhlasu kupujícího postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této smlouvy třetí straně.
4. Smlouva je vyhotovena ve 4 stejnopisech s platností originálu, přičemž kupující obdrží 3 a prodávající 1 její vyhotovení.
5. Prodávající bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že smlouva včetně příloh a případných dodatků bude zveřejněna na oficiálních webových stránkách Moravskoslezského kraje. Je-li prodávající fyzickou osobou, bude smlouva zveřejněna po anonymizaci provedené v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
6. Smluvní strany se dohodly, že pokud se na tuto smlouvu vztahuje povinnost uveřejnění v registru smluv ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), provede uveřejnění v souladu se zákonem kupující.
7. Nedílnou součástí této smlouvy je příloha č. 1: Technické zadání pro výměnu centrálních distribučních switchů CISCO C4500; příloha č. 2: Složení realizačního týmu.
8. Doložka platnosti právního jednání dle § 23 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů:

K uzavření této smlouvy má kupující souhlas rady kraje udělený usnesením č. 13/954 ze dne 18. 5. 2017

V Ostravě dne: 10. 07. 2017



za kupujícího

prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc.
hejtman kraje

Po dobu nepřítomnosti zastoupen
Mgr. et Mgr. Lukášem Curylem
1. náměstkem hejtmána kraje



V Ostravě dne: 16. 6. 2017



za prodávajícího

Ing. Vladimír Měkota
místopředseda představenstva

Ing. Milan Juřík
člen představenstva


VÍTKOVICE
VÍTKOVICE IT SOLUTIONS a.s.
Cihelní 1575/14
Moravská Ostrava
702 00 Ostrava
IČ: 29806582
DIČ: CZ29806582

- 1 -

PŘÍLOHA Č.1

TECHNICKÉ ZADÁNÍ PRO VÝMĚNU CENTRÁLNÍCH DISTRIBUČNÍCH SWITCHŮ CISCO C4500

Stávajícím prvkům Cisco C4500 dobíhá technická podpora a je již ukončena výroba a možnost výměny stávajících prvků stejným zařízením. Tyto prvky jsou velmi důležitou součástí síťové infrastruktury IBC (distribuční vrstvy), na které je napojena významná část telefonního systému dispečerských a operačních pracovišť všech složek IBC s bezprostřední vazbou na příjem TiV. Proto je s velkou prioritou nutná výměna prvků za prvky obdobné kategorie současného standardu.

Obecné požadavky:

- 2 nové kusy stohovatelného switche pro náhradu dosluhujících prvků
- záruka a podpora 36měsíců
- instalace a konfigurace do stávající infrastruktury IBC (včetně integrace do dohledu IBC – CA Spectrum OneClick)
- každý switch mimo moduly řízení a moduly pro připojení páteř musí mít k dispozici 240x UPOE 10/100/1000(RJ45) portů

Technické provedení:

Pro dodání komponent pro výměnu stávajících switchů Cisco C4500 bude prodávajícím zjištěna aktuální verze FW a konfigurace stávajících switchů u kupujícího. Dle těchto zjištění bude na pracovišti prodávajícího proveden upgrade FW na odpovídající verzi a nastavení nových switchů včetně jejich otestování.

Jakmile budou nové komponenty správně nastaveny a připraveny k instalaci, bude s prodávajícím dohodnut termín instalace do produkčního prostředí, který bude dle požadavků prodávajícího v nočních hodinách (mezi 00:00 a 04:00). Prodávající zajistí, aby výpadek netrval déle než 4 hodiny, s tím, že plánovanou dobu výpadku je potřeba minimalizovat.

Požadavky na funkcionalitu	Minimální požadavky
Základní vlastnosti	
Typ zařízení	L3 přepínač

Formát zařízení	modulární
Počet slotů pro moduly rozhraní	min. 8
Řídící modul s integrovanými rozhraními 8x 1Gbit/10Gbit, neblokující	ano
Redundantní řídící modul	ano
Výpadek redundantního řídícího modulu nesmí snížit přenosovou kapacitu přepínače	ano
Redundantní zdroje, max.dosažitelný výkon každého	ano, min. 2800W
Podpora modulů 48x 10/100/1000 ethernet, neblokující, PoE 60W na port, 802.3at (PoE+) na všech portech současně, L2 šifrování dle 802.1AE, IEEE 802.3az	ano
Podpora modulů 48x 10/100/1000 ethernet, neblokující, 802.3at (PoE+) na všech portech současně, L2 šifrování dle 802.1AE	ano
Podpora modulů 48x 10/100/1000 ethernet, neblokující, L2 šifrování dle 802.1AE, IEEE 802.3az	ano
Podpora modulů 48x 10/100/1000 ethernet, agregace 2:1, 802.3at (PoE+) na 24 portech současně	ano
Podpora modulů 48x 10/100/1000 ethernet, agregace 2:1	ano
Podpora modulů 12x 1GE/10GE (SFP/SFP+), agregace 1:1/2.5:1, L2 šifrování dle 802.1AE	ano
Podpora modulů s min. 48 porty 1000BaseX (SFP)	ano
Podpora modulů s min. 48 porty 100BaseX (SFP)	ano
Podpora modulů 12x1GE/ 6x10GE (SFP/X2 nebo SFP+), Jumbo rámce	ano
Podpora modulů s 48xSFP sloty, neblokující, L2 šifrování dle 802.1AE	ano
Podpora modulů s 24xSFP sloty, neblokující, L2 šifrování dle 802.1AE	ano
Podpora modulů s 12xSFP sloty, neblokující, L2 šifrování dle 802.1AE	ano
Podpora modulů s 24xSFP sloty, neblokující	ano
Podpora modulů s 12xSFP sloty, neblokující	ano
Podpora Non-Stop Forwarding NSF s SSO	ano
Podpora upgrade software za provozu (ISSU)	ano
Podpora virtualizace – možnost sloučit alespoň dvě fyzická šasi do jednoho logického celku – virtuálního šasi	ano
Statické směrování IPv4	ano
Dynamické směrování IPv4	ano
Podpora IPv4, IPV6 v hardware	ano
Řídící modul obsahuje potřebný hardware pro realizaci funkcí bezdrátového kontroleru	ano

Podpora funkce bezdrátového kontroleru v hardware řídicího modulu přepínače	ano
Podpora distribuovaných bezdrátových vlastností (mobility) v přepínači, řízených centrálním kontrolerem	ano
Výkonnostní parametry	
Celková propustnost centrálních řídicích modulů (IPv4/IPv6)	250/125 Mpps
Celková potenciální propustnost přepínacího subsystému	min. 900 Gbit/s
Celková kapacita ukončovaného bezdrátového provozu (např. CAPWAP tunelů)	min. 20 Gbit/s
Minimální dostupná kapacita na slot	48 Gbit/s
Minimální počet záznamů ve směrovací tabulce - IPv4 unicast	256k
Minimální počet záznamů ve směrovací tabulce – IPv6 unicast	128k
Počet MAC adres	min. 50000
Protokoly fyzické vrstvy	
IEEE 802.3-2005	Ano
IEEE 802.3ad	Ano
IEEE 802.3ad přes více karet	Ano
Podpora "jumbo rámců" (až do 9216 bytes)	Ano
Protokoly 2. vrstvy	
IEEE 802.1D	Ano
IEEE 802.1Q	Ano
Minimální počet aktivních VLAN	4000
Tunelování 802.1Q v 802.1Q	Ano
IEEE 802.1X - Port Based Network Access Control	Ano
IEEE 802.1s - multiple spanning trees	Ano
IEEE 802.1w - Rapid Tree Spanning Protocol	Ano
IEEE 802.1p	Ano
Per VLAN rapid spanning tree (PVRST+) nebo ekvivalentní	Ano
Detekce protilehlého zařízení (např. CDP)	Ano
Protokol pro definici šířených VLAN (např. VTP)	Ano
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	Ano
STP root guard nebo ekvivalentní	Ano
STP loop guard nebo ekvivalentní	Ano
Možnost autorecovery po chybovém stavu (UDLD, root guard, loop guard)	Ano
Multicast/broadcast storm control - hardwarové omezení poměru unicast/multicast rámců na portu v procentech	Ano
Protokol IP	
IP alias (více IP sítí na jednom rozhraní)	Ano

QoS	Ano
DHCP relay	Ano
router redundancy protokol (např. VRRP, HSRP)	Ano
Protokol IPv6	
Certifikace IPv6 ready logo – Phase II	Ano
Podpora HSRP nebo VRRP pro IPv6	Ano
Podpora IPv6 ACL	Ano
Podpora IPv6 QoS	Ano
Podpora IPv6 services (DNS, Telnet, SSH, Syslog, ICMP, DHCP)	Ano
Podpora IPv6 Multicast (MLDv1 & v2)	Ano
Podpora IPv6 Multicast (PIM SSM)	Ano
Podpora IPv6 Multicast (PIM SM)	Ano
Podpora OSPFv3	Ano
Podpora IPv6 MLDv2 snooping	Ano
Podpora IPv6 First Hop Security (IPv6 Port ACL, RA guard, DHCPv6 guard, Destination guard)	Ano
Podpora IPv6 SLA	Ano
Podpora IPv6 Tunneling: ISATAP Tunnel	Ano
Podpora DHCPv6 Relay	Ano
Směrovací protokoly	
OSPF	Ano
OSPF s MD5 a NSSA	Ano
RIP	Ano
Statické směrování	Ano
EIGRP stub routing	Ano
Směrování multicastu	
PIM (dense i sparse mód)	Ano
Source-Specific Multicast (SSM)	Ano
IGMPv1 i v2	Ano
IGMPv3	Ano
IGMPv3 snooping	Ano
IPv6 MLDv1 & v2 snooping	Ano
Bezpečnost	
Podpora reverse path check (uRPF)	Ano
ACL pro IP	Ano
IPv6 ACL	Ano
Možnost definovat povolené MAC adresy na portu	Ano
Možnost definovat maximální počet MAC adres na portu	Ano
Možnost definovat různé chování při překročení počtu MAC adres na portu (zablokování portu, blokování nové MAC adresy)	Ano

DHCP snooping	Ano
Dynamic ARP inspection (DAI)	Ano
Verifikace mapování IP-MAC (např. IP source guard)	Ano
Podpora šifrování na L2 dle IEEE 802.1AE	Ano
konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)	Ano
ověřování dle IEEE 802.1x konfigurovatelně i bez omezování přístupu (pro monitoring a snadné nasazení 802.1x)	Ano
vynucení IEEE 802.1x ověřování i na externím připojeném přepínači	Ano
Ochrana centrálního procesoru (control plane) před útoky typu DoS	Ano
Podpora klasifikace bezpečnostní role přístupujícího uživatele nebo koncového zařízení a její propagace sítí (např. Security Group Exchange Protocol dle RFC draft-smith-kandula-sxp-01 nebo funkčně ekvivalentní).	Ano
Podpora hardwarové filtrace (access list) podle bezpečnostních rolí uživatelů propagovaných sítí přístupujících k různým skupinám síťových prostředků (např. SGACL, role-based ACL nebo funkčně ekvivalentní)	Ano
Detekce parametrů připojovaného koncového zařízení a jejich sdílení s policy serverem	Ano
Podpora koncových zařízení	
Podpora PoE (IEEE 802.3af)	Ano
Podpora PoE+ (IEEE 802.3at, 30W/port)	Ano
Podpora PoE (60W/port)	Ano
Automatické i manuální ovládání PoE výkonu portu	Ano
Měření a ovládání spotřeby energie připojených koncových zařízení	Ano
integrováný nástroj na profilování připojovaných koncových zařízení	Ano
Management	
CLI rozhraní	Ano
SSHv2	Ano
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	Ano
SNMPv2	Ano
SNMPv3	Ano
Interpretace uživatelských CLI a Tcl skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení	Ano

USB konzolová linka	Ano
Sériová konzolová linka	Ano
10/100 out-of-band management port	Ano
DNS klient	Ano
NTP klient s MD5 autentizací	Ano
NetFlow v9 (nebo IPFIX RFC 3917, RFC 3955)	Ano
Detailní flexibilní definice "flow" dle L2, L3 i L4 parametrů	Ano
Statistiky určované z každého paketu daného "flow"	Ano
Sběr a export TCP příznaků pro monitoring bezpečnostních hrozeb	Ano
Návaznost skriptů interpretovaných přepínačem po detekci daných parametrů "flow"	Ano
RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	Ano
TACACS+ klient	Ano
Port mirroring (SPAN), alespoň 5 paralelních obousměrných relací	Ano
Vzdálený port mirroring (RSPAN), alespoň 5 paralelních obousměrných relací	Ano
Vzdálený port mirroring (RSPAN)	Ano
Syslog	Ano
Funkcionality přidávány licenčními klíči bez nutnosti výměny firmware	Ano
Nástroje pro měření odezev v síti (například IP SLA nebo ekvivalentní)	Ano
Nástroje pro pasivní monitorování i aktivní testování odezev provozovaných aplikací (např. IP SLA Video Operation, performance monitor nebo ekvivalentní)	Ano
Možnost v software přepínače integrovat další aplikace (například WireShark, profilování koncových zařízení, ...)	Ano
Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. WireShark nebo ekvivalentní)	Ano
Přepínač může sloužit pro automatickou zálohu a obnovu firmware včetně konfigurace pro podřízený/é přepínač/e	Ano
Přepínač si může automaticky zazálohovat a obnovit firmware včetně konfigurace z nadřazeného směrovače	Ano
Automatická konfigurace portu dle připojeného zařízení	Ano
Proaktivní autodiagnostika HW zařízení při startu i běhu zařízení, konfigurovatelná.	Ano
Konfigurační šablony aplikovatelné na rozhraní, spravované samotným zařízením bez dodatečných externích nástrojů	Ano

Příloha č. 2

SLOŽENÍ REALIZAČNÍHO TÝMU

Účastník doplní složení realizačního týmu a certifikace jednotlivých členů týmu

Složení realizačního týmu	
2x CCNP	
1x CCDP	
1x CCNA-SEC	