

Obchodní podmínky zadavatele

Číslo smlouvy kupujícího: PM64562/2016-504

Číslo smlouvy prodávajícího:

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku v souladu s ust. § 2079 a následujícími paragrafy zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, (dále jen „**občanský zákoník**“)

I. Smluvní strany

1. Kupující:

Povodí Moravy, s.p.

Sídlo: Dřevařská 11, 602 00 Brno

Zapsán: v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Brně, v oddílu A, vložce 13565

Zastoupen: RNDr. Janem Hodovským, generálním ředitelem

IČ: 708 90 013

DIČ: CZ70890013

Bankovní spojení: Komerční banka, a. s., pobočka Brno – venkov

Číslo účtu: [REDAKCE]

Zástupce ve věcech technických: [REDAKCE]

2. Prodávající:

PRVNÍ CHRÁNĚNÁ DÍLNA s.r.o.

Sídlo: Raisova769/9, 400 03 Ústí nad Labem

Zapsán: v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ústí nad Labem, v oddílu, vložce 26849

Jednající/Zastoupený: [REDAKCE]

IČ: 28685521

DIČ: CZ28685521

Bankovní spojení: [REDAKCE]

Číslo účtu: [REDAKCE]

Zástupce ve věcech technických: [REDAKCE]

II. Předmět smlouvy, nabytí vlastnictví

1. Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka prodávajícího ze dne 7. 10. 2016 podaná pro plnění Podlimitní veřejné zakázky na dodávky (dále jen „**nabídka pro plnění veřejné zakázky**“) s názvem „**Dodávka a instalace 2 ks páteřních L3 přepínačů a 13 ks přístupových L2 přepínačů**“ (dále jen „**veřejná zakázka**“).
2. Předmětem této smlouvy je závazek prodávajícího odevzdat kupujícímu movitou věc, která je předmětem smlouvy, a to 2ks páteřních L3 přepínačů a 13ks přístupových L2 přepínačů, která je podrobně specifikováno v příloze č. 1 této smlouvy a ve výzvě k podání nabídky pro plnění veřejné zakázky. Výše popsaná movitá věc bude pro účely této smlouvy označována jako „**zboží**“. Kupující i prodávající souhlasně prohlašují, že je zboží na základě shora uvedené specifikace dostatečně určité a srozumitelně určeno, zejména co do množství, druhu a kvality. Prodávající rovněž prohlašuje, že příloha č. 1 této smlouvy je v souladu s technickou specifikací zboží požadovanou ve výzvě k podání nabídky pro plnění veřejné zakázky k veřejné zakázce a totožná s technickou specifikací zboží uvedenou v nabídce prodávajícího pro plnění veřejné zakázky.
3. Prodávající se dále zavazuje umožnit kupujícímu nabytí vlastnické právo ke zboží.

4. Součástí závazku prodávajícího je dále:
 - analýza detailních potřeb kupujícího a vytvoření migračního plánu,
 - doprava zboží na určené místo,
 - instalace v místě, montáž, konfigurace a zprovoznění zboží,
 - zaškolení obsluhy na základní operace údržby,
 - předvedení dodaného zboží, jeho vyzkoušení, dokumentace k dodanému zboží, včetně atestů, dokumentace skutečného stavu a jiných dokladů,
 - všechny další činnosti spojené s dodáním zboží,
 - záruční doba min. 3 let s garancí opravy v místě do následujícího pracovního dne.
5. Kupující je povinen zboží dodané bez vad převzít a zaplatit za něj prodávajícímu dohodnutou kupní cenu podle čl. III této smlouvy.
6. Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží v okamžiku jeho převzetí. Nebezpečí škody na zboží přejde na kupujícího převzetím zboží bez vad; pokud kupující převezme zboží s vadami, tak na něj přejde nebezpečí škody až odstraněním poslední vady zjištěné při předání a převzetí zboží.
7. Prodávající touto smlouvou a za podmínek v ní uvedených zboží kupujícímu prodává, kupující touto smlouvou a za podmínek v ní uvedených zboží od prodávajícího kupuje.

III. Kupní cena

1. Kupní cena za zboží je stanovena dohodou smluvních stran a činí:

Celková cena bez DPH: 3 993 167 Kč

2. Kupní cena uvedená výše v bodu 1 tohoto článku je cenou pevnou a konečnou. V kupní ceně jsou zahrnuty zejména veškeré náklady prodávajícího na zajištění zboží včetně nákladů na dopravu do místa dodání dle čl. V bodu 2 této smlouvy, obaly, pojištění, instalace či montáž zboží, jeho zprovoznění a vyzkoušení, zaškolení odborného personálu kupujícího, likvidace odpadu vzniklého při dodání, dokumentace ke zboží, včetně atestů, revizních zpráv a jiných dokladů.
3. Prodávající je povinen neprodleně informovat kupujícího písemnou formou o jakékoli relevantní skutečnosti uvedené v ustanovení § 109 zákona č. 235/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zákon o dani z přidané hodnoty, jež by mohla mít vztah k nezaplacení daňového plnění dle výše uvedeného zákona. Kupující si v případě takové informace o skutečnostech uvedených v ustanovení § 109 výše uvedeného zákona vyhrazuje právo uhradit za prodávajícího daň ze zdanitelného plnění dle této smlouvy přímo příslušnému správci daně.

IV. Platební podmínky

1. Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu kupní cenu ve výši podle čl. III bodu 1 této smlouvy ve lhůtě do **30 kalendářních dnů** ode dne doručení daňového dokladu – faktury, kupujícímu. Fakturu je prodávající povinen vystavit nejpozději do 14 dnů od předání a převzetí zboží dle čl. VI. této smlouvy. Přílohu faktury bude tvořit kopie předávacího protokolu podepsaného technickým zástupcem kupujícího. Faktura musí mít náležitosti daňového dokladu a musí být zaslána na adresu kupujícího uvedenou v záhlaví této smlouvy. Dnem úhrady kupní ceny se rozumí den odepsání částky kupní ceny z účtu kupujícího.
2. V případě, že zboží bude vykazovat vadu či více vad anebo nesplní-li prodávající povinnost uvedenou v čl. VI bodu 4 této smlouvy, není kupující do doby, než prodávající vadu či vady odstraní či do doby, než prodávající splní povinnost uvedenou v čl. VI bodu 4 této smlouvy, povinen uhradit prodávajícímu kupní cenu, jak je sjednáno v bodě 1 tohoto článku smlouvy, a ohledně úhrady kupní ceny se v takových případech kupující neocitá v prodlení.
3. Pokud kupující převezme zboží s vadami, bude část kupní ceny ve výši **10 %** kupní ceny bez DPH („zádržné“) uhrazena kupujícím prodávajícímu až po jejich úplném odstranění, a to do 30 dnů ode

dne podpisu písemného potvrzení o odstranění vad zjištěných při předání a převzetí zboží.

4. V případě prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím zaplacení úroků z prodlení ve výši 0,01 % z dlužné částky za každý den prodlení.

V. Dodání zboží

1. Proávající se zavazuje zboží dodat **do 30 dnů od účinnosti této smlouvy**.
2. Smluvní strany se dohodly, že místem dodání zboží je sídlo kupujícího na adrese: Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno. Proávající se zavazuje zboží vyložit v uvedeném místě a předat je kupujícímu. Na dodání zboží upozorní prodávající kupujícího telefonicky na telefonním čísle: [REDAKCE] nejméně 3 pracovní dny před jeho uskutečněním.

VI. Splnění závazku prodávajícího - odevzdání a převzetí zboží a dokladů

1. Zboží se považuje za dodané a závazek prodávajícího odevzdat zboží je splněný okamžikem odevzdání a převzetí zboží kupujícím bez vad, po jeho sestavení, zprovoznění a vyzkoušení. V případě, že kupující převezme zboží s vadami, je závazek prodávající splněn až okamžikem odstranění poslední vady, které zboží vykazovalo v době převzetí.
2. Zboží bude prodávajícím předáno a kupujícím převzato na základě shodných prohlášení stran v předávacím protokolu dle odst. 5 tohoto článku, jehož vzor tvoří přílohu č. 2 této smlouvy.
3. Kupující je oprávněn odmítnout zboží převzít, bude-li vykazovat v okamžiku předání vadu či více vad.
4. Proávající je povinen spolu se zbožím předat kupujícímu zejména tyto doklady:
 - veškeré listiny, jichž je třeba k nakládání se zbožím a k jeho řádnému užívání;
 - veškerou technickou dokumentaci vztahující se ke zboží;
 - veškeré doklady o provedení technických či jiných zkoušek.
5. O průběhu a výsledku předání a převzetí zboží sepíší smluvní strany předávací protokol, který bude obsahovat specifikaci zboží, místo a datum jeho předání. V závěru zápisu kupující výslovně uvede, zda zboží přebírá či nikoli a pokud ne, z jakých důvodů.
6. Veškeré odborné práce související s dodáním, zajištěním funkčnosti zboží, musí vykonávat pracovníci prodávajícího nebo jeho smluvních partnerů mající příslušnou kvalifikaci. Doklad o kvalifikaci pracovníků je prodávající povinen předložit na požádání kupujícímu.

VII. Práva z vadného plnění, záruka za jakost a kvalitativní podmínky

1. Vadou se rozumí odchylka od množství, jakosti či provedení zboží nebo jeho části, stanovených touto smlouvou nebo technickými normami či obecně závaznými právními předpisy. Proávající odpovídá za vady zjevné, skryté i právní, které má zboží v době jeho předání kupujícímu a dále za ty, které se na zboží vyskytnou v záruční době uvedené v bodu 2 tohoto článku. Proávající prohlašuje, že je výlučným vlastníkem zboží, že na zboží nevážnou žádná práva třetích osob a že není dána žádná překážka, která by mu bránila se zbožím podle této smlouvy disponovat. Proávající prohlašuje, že zboží nemá žádné vady, které by bránily jeho použití k obvyklým účelům.
2. Proávající poskytuje ve smyslu § 2113 občanského zákoníku kupujícímu záruku za jakost zboží spočívající v tom, že zboží, jakož i jeho veškeré části i jednotlivé komponenty, bude po záruční dobu způsobilé pro použití ke sjednaným, jinak obvyklým účelům a zachová si sjednané, jinak obvyklé vlastnosti. Záruční doba počíná běžet dnem odevzdání a převzetí zboží kupujícím a činí **36 měsíců**. V případě, že kupující převezme zboží s vadami, uvedená záruční doba se prodlouží o dobu od převzetí zboží s vadami do odstranění poslední vady zjištěné při předání a převzetí zboží.
3. Proávající je povinen odstranit reklamované vady neprodleně, nejpozději do následujícího pracovního dne od doručení reklamace, pokud nebude smluvními stranami písemně dohodnuta jiná lhůta.
4. Dále odpovídá prodávající za veškeré vady zboží, které se vyskytnou po době předání zboží

kupujícímu či po uplynutí záruční doby, pokud byly způsobeny porušením jeho povinností.

5. Strany výslovně sjednávají, že za podstatné porušení této smlouvy ve smyslu § 2002 občanského zákoníku se všemi důsledky z toho plynoucími, je mimo jiné považováno nedodržení i jen některé z kvalitativních podmínek prodávajícím, uvedených v bodě 7 tohoto článku, či ukáže-li se nepravdivé některé prohlášení prodávajícího uvedené v bodě 1 tohoto článku.
6. Uplatněním práv z vadného plnění není dotčeno právo na náhradu škody.
7. Prodávající je povinen dodat kupujícímu zboží a poskytnout v záruční době min. 3 let garanci opravy v místě do následujícího pracovního dne při dodržení kvalitativních podmínek, které jsou vymezeny touto smlouvou, obecně závaznými právními předpisy a českými technickými normami vztahujícími se ke zboží.

VIII. Smluvní pokuty

1. Strany této smlouvy si sjednávají pro případ porušení i jen některé jednotlivé povinnosti prodávajícího, uvedené v čl. V bodu 1, v čl. VI bodu 4 této smlouvy, oprávnění kupujícího požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 1000,- Kč za každý započatý den trvání porušení povinnosti a každou porušenou povinnost.
2. Strany této smlouvy si sjednávají pro případ porušení povinnosti prodávajícího, uvedené v čl. VII bodu 3 a bodu 7 této smlouvy, oprávnění kupujícího požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 5000,- Kč za každý zjištěný případ porušení povinnosti. Současně je prodávající povinen dodat kupujícímu bez zbytečného odkladu, nejpozději následující pracovní den poté, kdy bude o porušení této své povinnosti ze strany kupujícího písemně vyrozuměn, nový díl v originální kvalitě včetně jeho montáže. Smluvní strany se dohodly, že je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1000,- Kč za každý započatý den prodlení prodávajícího se splněním jeho povinnosti dodat a provést montáž takového nového originálního náhradního dílu.
3. Smluvní strany se dohodly, že kupující je oprávněn požadovat v případě nedodržení informační povinnosti dle čl. III. odst. 3. této smlouvy po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 50% z výše potenciálně neodvedené daně příslušnému správci daně (tj. z částky, jakou kupující ručí za potenciálně nezaplacenou daň dle § 109 zákona č. 235/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zákon o dani z přidané hodnoty.
4. Smluvní pokuty, jakož i úroky z prodlení jsou splatné do 14 dnů od doručení výzvy k zaplacení.
5. Smluvní strany se dohodly, že vylučují použití ustanovení § 2050 občanského zákoníku, tedy že nárok na náhradu škody není dotčen smluvní pokutami sjednanými v této smlouvě. Povinnost zaplatit smluvní pokutu může vzniknout i opakovaně, její celková výše není omezena. Odstoupením od této smlouvy nárok na smluvní pokutu nezaniká.

IX. Odstoupení od smlouvy

1. Od této smlouvy může kterákoli strana odstoupit, pokud dojde k podstatnému porušení smluvních povinností stranou druhou. Účinky odstoupení od této smlouvy nastanou dnem, kdy bylo písemné odstoupení strany odstoupující druhé straně doručeno.
2. Za podstatné porušení smluvních povinností se považuje na straně kupujícího více než třicetidenní prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny dle čl. IV bodu 1 této smlouvy.
3. Za podstatné porušení smluvních povinností se považuje na straně prodávajícího zejména porušení i jen některé jednotlivé povinnosti, uvedené v čl. II bodu 4 v čl. V bodu 1, v čl. VI bodech 4, 6 a čl. VII. bodu 7 této smlouvy.
4. Odstoupí-li některá ze stran od této smlouvy, ať již na základě smluvního ujednání či ustanovení zákona, stanovují strany svá práva a povinnosti, trvající i po odstoupení od smlouvy, takto:
 - prodávající je povinen do 14 dnů ode dne, kdy nastanou účinky odstoupení, vrátit kupujícímu veškeré peněžní částky, které z titulu této smlouvy obdržel;
 - ve stejné lhůtě je kupující povinen vrátit prodávajícímu zboží, které z titulu této smlouvy obdržel. O vrácení zboží strany sepíší zápis;

- strana, která porušila smluvní povinnost, jejíž porušení bylo důvodem odstoupení od této smlouvy, je povinna druhé straně nahradit náklady s odstoupením spojené. Tím není dotčen nárok na náhradu škody ani povinnost zaplatit smluvní pokutu.

X. Závěrečná ujednání

1. Prodávající není oprávněn započíst své pohledávky proti pohledávkám kupujícího, ani své pohledávky a nároky vzniklé ze smlouvy nebo v souvislosti s jejím plněním postoupit třetím osobám, zastavit nebo s nimi jinak disponovat bez písemného souhlasu kupujícího.
2. Kupující je oprávněn započíst vůči jakékoli pohledávce prodávajícího za kupujícím, i nesplatné, jakoukoli svou pohledávku, i nesplatnou, za prodávajícím. Pohledávky kupujícího a prodávajícího započtením zanikají ve výši, ve které se kryjí.
3. Kupující a prodávající se zavazují, že obchodní a technické informace, které jim byly svěřeny smluvním partnerem, nezpřístupní třetím osobám bez písemného souhlasu druhé strany a ani nepoužijí tyto informace pro jiné účely, než pro plnění této smlouvy.
4. Tuto smlouvu lze měnit či doplňovat pouze chronologicky číslovanými písemnými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci smluvních stran.
5. Nastanou-li u některé ze stran okolnosti bránící řádnému plnění této smlouvy, je povinna to bez zbytečného odkladu oznámit druhé straně.
6. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti okamžikem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
7. Prodávající prohlašuje, že si je vědom toho, že je na základě § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
8. Je-li nebo stane-li se některé ustanovení této smlouvy neplatné či neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v tomto případě zavazují dohodou nahradit ustanovení neplatné či neúčinné novým ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného či neúčinného. Do té doby platí odpovídající úprava platných obecně závazných právních předpisů ČR.
9. Tato smlouva je vypracována v šesti vyhotoveních, z nichž po dvou vyhotoveních obdrží prodávající a čtyři vyhotovení obdrží kupující.
10. Nedílnou součástí této smlouvy jsou tyto **přílohy**:
 - Příloha č. 1: Specifikace předmětu plnění
 - Příloha č. 2: Vzorový předávací protokol
 - Příloha č. 3: Cenová nabídka

V Brně dne: 11. 11. 2016

V dne:

Za kupujícího:

Za prodávajícího:

.....
Povodí Moravy, s.p.
RNDr. Jan Hodovský
generální ředitel

.....
obchodní firma
jméno
funkce

Příloha č.1 - Specifikace předmětu plnění

Specifikace páteřního prvku

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Ano/Ne
Typ hardwarového přepínače	L3 zařízení	Ano
Formát přepínače	fixní konfigurace	Ano
Velikost přepínače maximálně (RU)	2	Ano
Celková minimální propustnost přepínacího subsystému	320 Gb/s	Ano
Minimální počet 128 000 záznamů v MAC adresní tabulce	Ano	Ano
Minimální počet záznamů ve směrovací tabulce - IPv4 unicast	256000	Ano
Minimální počet záznamů ve směrovací tabulce - IPv6 unicast	128000	Ano
Minimální počet záznamů v ARP cache	100000	Ano
Minimální počet záznamů v IPv6 neighbor cache	50000	Ano
Minimální počet aktivních VLAN	4000	Ano
Interní redundanční napájecí zdroj, minimálně 700W na zdroj	Ano	Ano
Osazení transceiverů	ano, originální transceiver shodného výrobce dle specifikace uvedené v rozpisu požadované konfigurace	Ano
Minimální počet 10GE portů s volitelným fyzickým rozhraním s lokálním přepínáním	32	Ano
Standard 802.1ae na 10Gb/s portech s volitelným fyzickým rozhraním	Ano	Ano
S okolními prvky tvoří virtuální přepínač - tj. celek je jediná entita pro L2 i L3 protokoly	Ano	Ano
S okolními prvky tvoří virtuální přepínač - tj. celek má jediný control plane	Ano	Ano
S okolními prvky tvoří virtuální přepínač - tj. celek má jediný firmware	Ano	Ano
S okolními prvky tvoří virtuální přepínač - tj. celek má jedinou konfiguraci	Ano	Ano
S okolními prvky tvoří virtuální přepínač - tj. celek se kompletně spravuje, konfiguruje a troubleshootuje naráz, z jediného místa. Spravovat, konfigurovat a troubleshootovat každý prvek zvlášť, autonomně, se nepřipouští.	Ano	Ano
Minimální počet přístupových portů podporovaných ve virtuálním přepínači	min. 1500	Ano
Role ve virtuálním přepínači	masterfský přepínač	Ano
Virtualizace - možnost sloučit alespoň dvě fyzická šasi do jednoho logického celku - virtuálního šasi (jediná entita z pohledu L2 L3 protokoly)	Ano	Ano
Ochranné mechanismy rozpadnutí virtuálního šasi bez nutnosti využití dodatečných zařízení	Ano	Ano
Stavové přepnutí mezi řídicími moduly v logickém šasi (ekvivalent funkce Stateful Switchover/SSO mezi fyzickými šasi)	Ano	Ano
Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware (duální podpora IPv4 a IPv6, tedy možnost současné konfigurace IPv4 a IPv6 adres na tomžém fyzickém nebo logickém rozhraní, dual-stack)	Ano	Ano
HW podpora MPLS a VPLS	Ano	Ano
Tunelovací protokoly pro L3 (např. GRE) v hardware	Ano	Ano
Překlad adres/NAT v hardware	Ano	Ano
IEEE 802.3ad	Ano	Ano
IEEE 802.3ad přes více modulů	Ano	Ano
IEEE 802.3ad přes více šasi (funkční ekvivalent Multichassis Etherchannel)	Ano	Ano
IEEE 802.1Q	Ano	Ano
Možnost zajištění zahození/nezpracování paketů bez VLAN tagů na trunk portech	Ano	Ano
IEEE 802.1ak	Ano	Ano
tunelování 802.1Q v 802.1Q	Ano	Ano
IEEE 802.1s - multiple spanning trees	Ano	Ano
IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol	Ano	Ano
Per VLAN Rapid Spanning Tree nebo ekvivalentní	Ano	Ano
IEEE 802.1p	Ano	Ano
Podpora VoIce VLAN	Ano	Ano
Detekce protěhlého zařízení (např. CDP nebo LLDP)	Ano	Ano
Hardwarová podpora dlouhých ethernetových rámců, tzv. „jumbo frames“	Ano	Ano
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	Ano	Ano
QoS classification - dle ACL, DSCP, CoS	Ano	Ano
QoS marking - dle DSCP, CoS	Ano	Ano
QoS Policing	Ano	Ano
Policing per-flow (např. microflow policing nebo funkčně ekvivalentní)	Ano	Ano
Konfigurovatelné HW prostředky ochrany CPU před útoky typu DoS	Ano	Ano
Hardwarová filtrace (access list) na fyzickém i logickém L2 i L3 rozhraní	Ano	Ano
Hardwarová filtrace (access list) dle L2, L3 i L4 informací	Ano	Ano
Provádění důležitých změn v access listu nemá vliv na filtraci datových toků neměnnou částí access listu	Ano, povýšením SW	Ano
Hardwarová filtrace (access list) podle bezpečnostních rolí uživatelů propagovaných sítí přístupujících k různým skupinám síťových prostředků (např. SGACL, role-based ACL nebo funkčně ekvivalentní)	Ano	Ano
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	Ano
Propagace bezpečnostní role uživatele nebo koncového zařízení pro každý datový rámec (např. Security Group Tagging nebo funkčně ekvivalentní)	Ano	Ano
Zabezpečení a analýza DHCP protokolu (např. DHCP snooping nebo funkčně ekvivalentní)	Ano	Ano
Ochrana ARP protokolu (např. Dynamic ARP Inspection, DAI nebo funkčně ekvivalentní)	Ano	Ano
Ochrana podvrženého mapování IP/MAC adresy (např. IP Source Guard/IPSG nebo funkčně ekvivalentní)	Ano	Ano
MPLS směrování	Ano, povýšením SW	Ano
VPLS směrování	Ano, povýšením SW	Ano
BGPv4, MP-BGP	Ano	Ano
OSPFv2, OSPFv3	Ano	Ano
OSPF s MD5 a NSSA	Ano	Ano
RIPv2, RIPvng	Ano	Ano
IS-IS pro IPv4 a IPv6	Ano	Ano
Router Redundancy protokol pro IPv4 (např. VRRP, HSRP) s možností zabezpečením alespoň MD5 hash	Ano	Ano
Policy-based routing podle ACL s parametry z hlaviček Layer 3 a 4	Ano	Ano
EIGRP (dle RFC draft-savage-eigrp-01)	Ano	Ano
PIM-SM (Protocol Independent Multicast, sparse mód)	Ano	Ano
PIM SSM (PIM Source Specific Multicast)	Ano	Ano
Bidirectional Protocol Independent Multicast (RFC 5015)	Ano	Ano
IGMPv2, IGMPv3	Ano	Ano
Anti-spoofingová kontrola ekvivalentní funkci RPFC, reverse path forwarding check dle RFC3704 a RFC3178 pro IPv4 i IPv6	Ano	Ano
Směrování dle škálovatelné adresace (např. Locator Identifier Separation Protocol (LISP) dle RFC 6830)	Ano, povýšením SW	Ano

IPv6 services (HTTP, DNS, SSH, ACL, ICMP, DHCP)	Ano	Ano
Router Redundancy protokol pro IPv6 (např. VRRP, HSRP) s možností zabezpečením a/lebo MD5 hash	Ano	Ano
IPv6 First Hop Security (IPv6 Port ACL, RA guard, Secure Neighbor Discovery)	Ano	Ano
IPv6 Multicast (MLDv1 & v2, PIM SSM, PIM SM)	Ano	Ano
IPv6 over GRE v hardware	Ano	Ano
ISATAP v hardware	Ano	Ano
IPv6 QoS	Ano	Ano
Vytváření logicky oddělených instancí virtuálních směrovacích tabulek v rámci téhož L3 přepínače/směrovače pro tvorbu VPN (podpora virtualizace směrovacích tabulek - např. funkční ekvivalent Virtual Routing and Forwarding/Multi-VRF)	Ano	Ano
Protokoly a služby per VRF (TACACS+, VRRP nebo HSRP, SNMP, Syslog, NTP, PING)	Ano	Ano
NetFlow v9 (nebo IPFIX RFC 3917, RFC 3955) a Flexible NetFlow (nebo funkčně ekvivalentní) pro IPv4 i IPv6	Ano	Ano
NetFlow (nebo funkčně ekvivalentní) na vstupu i výstupu	Ano	Ano
Detailní flexibilitní definice "flow" dle L2, L3 i L4 parametrů	Ano	Ano
Statistiky určovány z každého paketu daného "flow"	Ano	Ano
Sběr a export TCP příznaků pro monitoring bezpečnostních hrozeb	Ano	Ano
Návaznost skriptů interpretovaných přepínačem po detekci daných parametrů "flow"	Ano	Ano
Zobrazení sbíraných informací o "flow" přímo v přepínači i včetně "TopN" pohledu.	Ano	Ano
Export statistik "flow" selektivně na více kolektorů	Ano	Ano
Interpretace uživatelských CLI a Tcl skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení	Ano	Ano
Konfigurovatelná autodiagnostika při startu i za provozu zařízení	Ano	Ano
Nástroj měření odezvy sítě (např. IP SLA) pro IPv4 i IPv6	Ano	Ano
Měření a ovládání spotřeby energie k LAN připojených koncových zařízení	Ano	Ano
Textová řádková orientovaná CLI konfigurační rozhraní	Ano	Ano
Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	Ano	Ano
Povyšování operačního software zařízení po síti pomocí protokolů TFTP, FTP, SCP/SFTP, HTTP a HTTPS. U nezabezpečeného provozu pak možnost ověřit hash sw. opotí hodnotě publikované výrobcem	Ano	Ano
Nahrávání/zahodování textové konfigurace zařízení po síti pomocí protokolů TFTP, FTP a HTTP	Ano	Ano
Přepínač může sloužit pro automatickou zálohu a obnovu firmware včetně konfigurace pro podřízený přepínače	Ano	Ano
Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu	Ano	Ano
Konfigurační šablony aplikovatelné na rozhraní, spravované samotným zařízením bez dodatečných externích nástrojů	Ano	Ano
Sériová konzolová linka s rozhraním RS-232C	Ano	Ano
SSHv2	Ano	Ano
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	Ano	Ano
Synchronizace času protokolem NTPv3 (klient i server)	Ano	Ano
SNMPv2	Ano	Ano
SNMPv3	Ano	Ano
RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	Ano	Ano
TACACS+ klient	Ano	Ano
Zrcadlení portů (funkční ekvivalent SPAN)	Ano	Ano
Vzdálené zrcadlení portů (funkční ekvivalent RSPAN)	Ano	Ano
Průběžné interní nástroje pro ladění/debugging procházejícího provozu	Ano	Ano
Minimální počet monitorovacích relací	2	Ano
Syslog (přes UDP nebo TCP přenos)	Ano	Ano
Součástí dodávky každého prvku budou následující služby: <ul style="list-style-type: none"> *detailní analýza, vytvoření plánu migrace *fyzická instalace zařízení v objektech kupujícího *konfigurace prvků dle migračního plánu *testovací provoz a ladění *dokumentace skutečného provedení *zaškolení obsluhy *projektové vedení *záruka a programová podpora v režimu 8x5x následující pracovní den v délce 3roky a nahlašování požadavků na jednotlivém kontaktním místě zodpovědělých - HelpDesk 	Ano	Ano

Příloha č.1 - Specifikace předmětu plnění

Specifikace přístupového prvku

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Ano/Ne
Třída zařízení	L2 switch	Ano
Formát zařízení	fixní konfiguraci, rozšířitelný na slohování, 1RU	Ano
Slohovatelny bez snížení počtu ethernet portů	ano, volitelným modulem	Ano
Slohování požadováno	Ano	Ano
Počet portů 10/100	0	Ano
Počet portů 10/100/1000	48	Ano
PoE (IEEE 802.3af)	Ano	Ano
PoE+ (IEEE 802.3at, 30W/port)	Ano	Ano
Dostupný výkon pro napájení PoE portů	min. 700W	Ano
Počet portů 1 Gbit/s a jejich typ	0	Ano
Počet portů 10/100/1000/SFP	0	Ano
Počet portů 10 Gbit/s a jejich typ	2x SFP+ s možností provozovat i 1Gbit/s moduly	Ano
Osazení transceivery	ano, originální transceiver shodného výrobce dle specifikace uvedené v rozpisu požadované konfigurace	Ano
možnost volby 1Gbit/s nebo 10Gbit/s rychlosti uplink portu vhodným rozšiřujícím modulem a transceiverem	Ano, transceiverem	Ano
Možnost připojit externí redundantní zdroj	Ano	Ano
Minimální propustnost přepínacího subsystému	200 Gbit/s	Ano
Minimální paketový výkon přepínače	120 milionu paketů/vteřinu	Ano
Rychlost slohovacího propojení	ažespoř 80 Gbit/s	Ano
Minimální počet MAC adres	15000	Ano
vzájemné slohování všech modelů 10/100 s 10/100/1000 s 1Gbit/s uplinky s 10Gbit/s uplinky	Ano	Ano
minimální počet přepínačů ve stohu	8	Ano
automatická kontrola a sjednocení verze software přepínačů ve stohu	Ano	Ano
možnost předkonfigurace neexistujícího přepínače ve stohu před jeho připojením	Ano	Ano
seskupení portů (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky stohu	Ano	Ano
ktékýkoliv prvek ve stohu může být řídicím prvkem stohu (1:N redundance)	Ano	Ano
IEEE 802.3-2005	Ano	Ano
IEEE 802.3ad	Ano	Ano
Podpora "jumbo rámců"	Ano	Ano
IEEE 802.1D	Ano	Ano
IEEE 802.1Q	Ano	Ano
Možnost zajistit zahození/nezpracování paketů bez VLAN tagů na trunk portech	Ano	Ano
Minimální počet aktivních VLAN	1000	Ano
IEEE 802.1x - přiřazení VLAN na základě Radius atributů	Ano	Ano
IEEE 802.1x - RFC 5176 CoA	Ano	Ano
IEEE 802.1X - Port Based Network Access Control	Ano	Ano
IEEE 802.1s - multiple spanning trees	Ano	Ano
IEEE 802.1w - Rapid Tree Spanning Protocol	Ano	Ano
IEEE 802.1p - Minimální počet vnitřních front	4	Ano
Per VLAN rapid spanning tree nebo ekvivalentní	Ano	Ano
Podpora Voice VLAN	Ano	Ano
Detekce protilehlého zařízení (např. CDP, LLDP)	Ano	Ano
Detekce parametrů protilehlého zařízení (např. LLDP-MED)	Ano	Ano
Protokol pro definici šířených VLAN (např. VTP)	Ano	Ano
Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD)	Ano	Ano
STP root guard	Ano	Ano
STP loop guard	Ano	Ano
Možnost autorecovery po chybovém stavu (UDLD, root guard, loop guard)	Ano	Ano
Multicast/Unicast/Broadcast storm control - hardwarově omezení poměru unicast/multicast rámců na portu v procentech	Ano	Ano
IP alias (vice IP sítí na jednom rozhraní)	Ano	Ano
QoS	Ano	Ano
QoS classification - dle ACL, DSCP, CoS	Ano	Ano
QoS marking	Ano	Ano
QoS Pol'cing	Ano	Ano
QoS i na slohovacím propojí	Ano	Ano
DHCP relay s podporou DHCP option 82	Ano	Ano
Certifikace IPv6 ready logo - Phase II	Ano	Ano
IPv6 ACL	Ano	Ano
IPv6 QoS	Ano	Ano
IPv6 services (DNS, Telnet, SSH, Syslog, ICMP)	Ano	Ano
HTTP, SNMP over IPv6	Ano	Ano
RADIUS, TACACS+ over IPv6	Ano	Ano
IPv6 MLDv2 snooping	Ano	Ano
IPv6 Port ACL	Ano	Ano
IPv6 First Hop Security RA guard	Ano	Ano
IPv6 First Hop Security DHCPv6 guard	Ano	Ano
IPv6 First Hop Security IPv6 Binding Integrity Guard	Ano	Ano
statické směrování	Ano	Ano
IGMPv2 snooping	Ano	Ano
IGMPv3 snooping	Ano	Ano
IPv6 MLDv1 & v2 snooping	Ano	Ano
ACL na rozhraní IN/OUT	Ano	Ano
ACL pro IP	Ano	Ano
ACL pro ethernetové rámce	Ano	Ano
Možnost definovat povolené MAC adresy na portu	Ano	Ano
Možnost definovat maximální počet MAC adres na portu	Ano	Ano
Možnost definovat různé chování při překročení počtu MAC adres na portu (zablokování portu, blokování nové MAC adresy)	Ano	Ano
DHCP snooping	Ano	Ano
Dynamic ARP inspection (DAI)	Ano	Ano
Verifikace mapování IP-MAC (např. IP source guard)	Ano	Ano

IEEE 802.1x autentizace i autorizace více koncových zařízení na jednom portu	Ano	Ano
IEEE 802.1x autentizace přepínače vůči nadřazenému přepínači, sdílení ověření koncových stanic	Ano	Ano
konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)	Ano	Ano
ověřování dle IEEE 802.1x volitelně bez omezení přístupu (pro monitoring a snadné nasazení 802.1x)	Ano	Ano
Klasifikace bezpečnostní role přistupujícího uživatele nebo koncového zařízení a její propagace sítí (např. Security Group Exchange Protocol dle RFC draft-smith-kandula.sxp-01 nebo funkčně ekvivalentní).	Ano	Ano
Detekce parametrů připojeného koncového zařízení a jejich sdílení s polycy serverem	Ano	Ano
PoE (IEEE 802.3af)	Ano	Ano
PoE+ (IEEE 802.3at, 30W/port)	Ano	Ano
PoE 60W/port		Ano
Měření a ovládání spotřeby energie připojených koncových zařízení a infrastruktury	Ano	Ano
Podpora určování polohy klienta, rozšíření WiFi systému pro určování polohy klienta i v pevně LAN sítí (například Network Mobility Service Protocol - NMSP)	Ano	Ano
EEE (IEEE 802.3az)	Ano	Ano
CLI rozhraní	Ano	Ano
SSHv2	Ano	Ano
SSHv2 over IPv6	Ano	Ano
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	Ano	Ano
SNMPv2	Ano	Ano
SNMPv3	Ano	Ano
USB konzolová linka s podporou rozhraní ve Windows 7 32/64 bit a novější, MacOS a Linux.	Ano	Ano
Sériová konzolová linka s rozhraním RS-232C	Ano	Ano
10/100 management out-of-band port	Ano	Ano
DNS klient	Ano	Ano
NTP klient s MD5 autentizací	Ano	Ano
NetFlow v9 (nebo IPFIX RFC 3917, RFC 3955)	Ano	Ano
Sběr dat pro NetFlow nebo IPFIX export z každého portu přepínače	Ano	Ano
Detailní flexibilní definice "flow" dle L2, L3 i L4 parametrů	Ano	Ano
Sběr a export TCP příznaků pro monitoring bezpečnostních hrozeb	Ano	Ano
RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	Ano	Ano
TACACS+ klient	Ano	Ano
Port mirroring (SPAN)	Ano	Ano
port mirroring 1 -> 1	Ano	Ano
port mirroring N -> 1	Ano	Ano
port mirroring ACL (mirroruje pouze definované toky)	Ano	Ano
Vzdálený port mirroring (RSPAN)	Ano	Ano
Minimální počet monitorovacích relací	4	Ano
Syslog (přes UDP nebo TCP přenos)	Ano	Ano
Měření zakončení a délky metačíslicového kabelu (TDR)	Ano	Ano
Uživatelsky modifikovatelná automatická reakce/obsluhy událostí při provozu přepínače (pomocí skriptů)	Ano	Ano
Přepínač obsahuje traceroute utilitu operující na linkové vrstvě (Layer 2 traceroute)	Ano	Ano
Přepínač si může automaticky zazálohovat a obnovit firmware včetně konfigurace z nadřazeného směrovače nebo přepínače	Ano	Ano
Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu	Ano	Ano
Konfigurační šablony aplikovatelné na rozhraní, spravované samotným zařízením bez dodatečných externích nástrojů	Ano	Ano
DHCP server	Ano	Ano
Součástí dodávky každého prvku budou následující služby: •detailní analýza, vytvoření plánu migrace •fyzická instalace zařízení v objektech kupujícího •konfigurace prvků dle migračního plánu •testovací provoz a ladění •dokumentace skutečného provedení •zaškolení obsluhy •projektové vedení •záruka a programová podpora v režimu 8x5x24hodinový pracovní den v délce 3roky a nahlašování požadavků na jednotném kontaktním místě prodávajícího - HelpDesk	Ano	Ano

Příloha č.1 - Specifikace předmětu plnění

Požadovaná konfigurace

Páteřní prvek

Lokalita Dřevařská 11 - budova A - 1. suterén	Ks
Páteřní prvek dle specifikace v technické části zadávací dokumentace	2
Záruka a podpora v režimu 8x5x následující pracovní den v délce 3 roky	2
Moduly ke stohům přístupových switchů	
optický transceiver 10GBASE-LRM	12
Modul pro připojení Závodu Dyje	
optický transceiver 10GBASE-LR	2
Moduly k serverům i na serverovou stranu	
optický transceiver 10GBASE-SR	28
Moduly pro propojení core switchů	
10G metalický propoj BASE-CU 3m	2
Optické patch kabely pro připojení páteřních switchů	
Optický patch kabel Multimode 50/125 (OM2) SC/LC 15m	20
Optický patch kabel Multimode 50/125 (OM3) LC/LC 3m	30

Přístupový prvek

Lokalita Dřevařská 11 - budova A - 2. patro	
Přístupový prvek dle specifikace v technické části zadávací dokumentace	3
Záruka a podpora v režimu 8x5x následující pracovní den v délce 3 roky	3
Stohovací kabel délky minimálně 50cm	2
Stohovací kabel délky minimálně 1m	1
Optický transceiver 10GBASE-LRM	2
Lokalita Dřevařská 11 - budova A - 6. patro	
Přístupový prvek dle specifikace v technické části zadávací dokumentace	3
Záruka a podpora v režimu 8x5x následující pracovní den v délce 3 roky	3
stohovací kabel délky minimálně 50cm	2
stohovací kabel délky minimálně 1m	1
optický transceiver 10GBASE-LRM	2
lokalita Dřevařská 11 - budova A - 9. patro	
Přístupový prvek dle specifikace v technické části zadávací dokumentace	2
Záruka a podpora v režimu 8x5x následující pracovní den v délce 3 roky	2
stohovací kabel délky minimálně 50cm	2
optický transceiver 10GBASE-LRM	2
lokalita Dřevařská 11 - budova A - laboratoř	
Přístupový prvek dle specifikace v technické části zadávací dokumentace	2
Záruka a podpora v režimu 8x5x následující pracovní den v délce 3 roky	2
stohovací kabel délky minimálně 50cm	2
optický transceiver 10GBASE-LRM	2
lokalita Dřevařská 11 - budova C	
Přístupový prvek dle specifikace v technické části zadávací dokumentace	2
Záruka a podpora v režimu 8x5x následující pracovní den v délce 3 roky	2
optický transceiver 10GBASE-LRM	4
lokalita Náměstí nad Oslavou	
Přístupový prvek dle specifikace v technické části zadávací dokumentace	1
Záruka a podpora v režimu 8x5x následující pracovní den v délce 3 roky	1
Optické patch kabely pro připojení přístupových switchů	
Optický patch kabel Multimode 50/125 (OM2) SC/LC 3m	10
Optický patch kabel Multimode 50/125 (OM2) ST/LC 3m	30
Metalické patch kabely pro připojení přístupových switchů	
UTP Cat5e patch kabel šedý 0,5m	50
UTP Cat5e patch kabel šedý 1m	50
UTP Cat5e patch kabel šedý 3m	50

VZOROVÝ PŘEDÁVACÍ PROTOKOL

Předávající:

Společnost:

Sídlo/místo podnikání:

IČ:

Zastoupená při předání:

(dále jen „předávající“)

a

Přebírající:

Společnost: **Povodí Moravy, s.p.**

Sídlo: **Dřevařská 11, 602 00 Brno**

IČ: **70890013**

Zastoupená při převzetí:

(dále jen „přebírající“)

Kupní smlouva číslo ze dne:

- Místo předání a převzetí:
- Dnešního dne předávající předal a přebírající převzal v požadované kvalitě předmět smlouvy, a to

.....

- Při předání byla provedena:

Instalace

Zprovoznění

Vyzkoušení

Montáž

Další činnost

- Doklady ke zboží předané při dodání:

.....
.....
.....
.....

- Zjištěné vady a nedostatky :

Z důvodu zjištění výše uvedených vad a nedostatků odmítá přebírající zboží převzít. ^Γ

Poznámka:.....

.....

V..... dne

.....

Předávající

.....

Přebírající