

Rámcová smlouva
na nákup malých směrovačů a příslušenství pro obnovu
a rozvoj WAN v objektech koncových lokalit datové sítě
ČP a o poskytování služeb technické podpory a
souvisejících služeb

Číslo 2016/11776

Česká pošta, s.p.

se sídlem: Politických vězňů 909/4, 225 99, Praha 1
IČO: 47114983
DIČ: CZ47114983
zastoupen: Ing. Pavlem Chylou, ředitelem divize ICT a eGovernment
a Ing. Markem Jánským, ředitelem divize finance
zapsán v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 7565
bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s.,
č. ú.: 102639446/0300

dále jako „**Objednatel**“

a

O2 Czech Republic a.s.

se sídlem: Za Brumlovkou 266/2, 144 22 Praha 4
IČO: 60193336
DIČ: CZ60193336
zastoupen: Ing. Janem Kucharčukem, na základě pověření ze dne
16.9.2016
zapsán/a v obchodním rejstříku U Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 2322
bankovní spojení: Komerční banka, a.s. pobočka Praha
č. ú.: 69700-021/0100

dále jako „**Dodavatel**“

(Objednatel a Dodavatel budou v této rámcové smlouvě o poskytování služeb označováni jednotlivě jako „**Smluvní strana**“ a společně jako „**Smluvní strany**“)

uzavírají v souladu s ustanovením § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Občanský zákoník**“) a zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o veřejných zakázkách**“), tuto

RÁMCOVOU SMLOUVU O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB A DODÁVÁNÍ ZBOŽÍ

(dále jen „**Smlouva**“)

Preamble

Objednatel provedl zadávací řízení k veřejné zakázce „Nákup směrovačů pro migraci off-line pošt“ na uzavření této Smlouvy. Tato Smlouva je uzavřena s Dodavatelem na základě výsledku Zadávacího řízení.

1. Účel a předmět Smlouvy

- 1.1. Účelem této Smlouvy je stanovení podmínek a právního rámce pro uzavírání smluv mezi Dodavatelem a Objednatelem na dodávku Zboží a na poskytování Služeb, a to na základě Objednávek Objednatele.
- 1.2. Předmětem této Smlouvy je stanovení práv a povinností Smluvních stran pro postup při uzavírání Dílčích smluv:

1.2.1 na poskytování níže uvedených služeb Dodavatelem Objednateli:

- a) **Služba - typu A** – návrh technického řešení pro Malý koncový směrovač - typ A,
- b) **Služba - typu B** – návrh technického řešení pro Malý koncový směrovač – typ B,
- c) **Služba - typu C** – provozní technická podpora,
- d) **Služba – typu D** – konzultační podpora,
- e) Servisní podpora (support) na 1 rok / 12 měsíců k malým koncovým směrovačům – typ A
- f) Servisní podpora (support) na 1 rok / 12 měsíců k malým koncovým směrovačům – typ B

v souladu se specifikací uvedenou v Příloze č. 1a této Smlouvy (dále jen „**Služby**“)

1.2.2. na prodej a koupi tohoto zboží:

- a) Malý koncový směrovač – typ A
- b) Malý koncový směrovač – typ B
- c) Drobné příslušenství pro připojení a montáž malých koncových směrovačů

jehož specifikace, včetně druhu a jakosti je uvedena v Příloze č. 1b této Smlouvy (dále jen „**Zboží**“).

- 1.3. Dodavatel se zavazuje poskytovat Objednateli specifikovaný rozsah Služeb a/nebo Zboží na základě Objednávky doručené Objednatelem Dodavateli a následně uzavřených Dílčích smluv.
- 1.4. Objednávka musí obsahovat minimálně tyto náležitosti:
- a) identifikační údaje Dodavatele a Objednatele;
 - b) číslo a datum vystavení Objednávky;
 - c) číslo Smlouvy;
 - d) název Služby, její rozsah a popis (dále jen „**Plnění**“) a/nebo název Zboží (včetně KZM), jeho množství a popis (dále jen „**Předmět plnění**“);
 - e) cenu;
 - f) dobu a místo poskytnutí Plnění a/nebo Předmětu plnění; a
 - g) podpis oprávněné osoby Objednatele.
- 1.5. Objednatel je oprávněn, avšak nikoli povinen, vystavovat dle svého uvážení Objednávky ode dne účinnosti této Smlouvy. Každá takto vystavená Objednávka se považuje za návrh na uzavření smlouvy za podmínek stanovených touto Smlouvou. Dodavatel je povinen písemně potvrdit Objednávku ve lhůtě dvou (2) pracovních dnů od jejího doručení Objednatelem.
- 1.6. Potvrzení Objednávky musí obsahovat minimálně tyto náležitosti:
- a) identifikační údaje Objednatele a Dodavatele;
 - b) číslo Objednávky, která je potvrzována; a
 - c) podpis oprávněné osoby Dodavatele.
- 1.7. V případě, že Objednávka nebude splňovat uvedené minimální náležitosti, má Dodavatel povinnost na tuto skutečnost neprodleně upozornit Objednatele. Objednatel je poté povinen vystavit novou Objednávku a Dodavatel je povinen ji ve lhůtě dvou (2) pracovních dnů od jejího doručení písemně potvrdit. Není-li dále stanoveno jinak, běží dodací lhůta od okamžiku doručení této nové Objednávky.
- 1.8. Potvrzení Objednávky, které obsahuje dodatky, výhrady, omezení nebo jiné změny se považuje za odmítnutí Objednávky a tvoří nový návrh Dodavatele na uzavření smlouvy, a to i v případě takového dodatku, výhrady, omezení nebo jiné změny, které podstatně nemění podmínky Objednávky. Smlouva je v takovém případě uzavřena pouze tehdy, pokud tento nový návrh Objednatel písemně potvrdí a doručí zpět Dodavateli. Doručením potvrzení Objednávky Objednateli dojde k uzavření smlouvy, přičemž práva a povinnosti Smluvních stran dle této smlouvy odpovídají v celém rozsahu právům a povinnostem Objednatele a Dodavatele stanovených touto Smlouvou (dále jen „**Dílčí smlouva**“).
- 1.9. Počet Objednávek vystavených Objednatelem není omezený. Současně platí, že Objednatel není povinen Objednávku vystavit.
- 1.10. Dodavatel se zavazuje poskytnout Objednateli Plnění a/nebo Předmět plnění za podmínek uvedených v této Smlouvě a v Dílčí smlouvě ve sjednaném rozsahu, nejlepší jakosti a čase.
- 1.11. Objednatel se zavazuje zaplatit za Plnění a/nebo Předmět plnění poskytnuté v souladu s touto Smlouvou a Dílčí smlouvou Cenu dle článku 2 této Smlouvy.

2. Cena

- 2.1. Cena za poskytnutí Plnění a/nebo dodání Předmětu plnění Dodavatelem odpovídá součinu jednotkových cen jednotlivých složek Plnění a/nebo Předmětu plnění a počtu složek Plnění a/nebo Předmětu plnění dodaných Objednateli na základě Dílčí smlouvy (dále jen „**Cena**“). Cena za poskytnutí jednotlivých složek Plnění a/nebo Předmětu plnění je uvedena v položkovém rozpočtu, jenž tvoří Přílohu č. 2. této Smlouvy.
- 2.2. Maximální cena Předmětu plnění a Plnění dodaného na základě této Smlouvy nesmí převýšit částku 60.000.000,- Kč bez DPH.
- 2.3. Cena každé jednotlivé složky Plnění zahrnuje veškeré náklady Dodavatele spojené s plněním Smlouvy, Dílčí smlouvy a poskytnutím Plnění Objednateli. Tato cena je cenou konečnou, nejvýše přípustnou a nemůže být zvýšena bez předchozího písemného souhlasu Objednatele.
- 2.4. Cena každého jednotlivého kusu Předmětu plnění zahrnuje veškeré náklady Dodavatele spojené s plněním Smlouvy, Dílčí smlouvy a dodáním Předmětu plnění Objednateli. Tato cena je cenou konečnou, nejvýše přípustnou a nemůže být zvýšena bez předchozího písemného souhlasu Objednatele. V ceně každého jednotlivého kusu Předmětu plnění jsou zahrnuty zejména:
 - a) doprava Předmětu plnění do místa určeného Objednatelům;
 - b) náklady na balení a označení Předmětu plnění dle požadavků Objednatele;
 - c) clo, celní poplatky, daně (vyjma DPH, která bude připočítána v souladu s ustanovením bodu 2.4 VOP) a zálohy;
 - d) recyklační poplatky a ekologická likvidace Předmětu plnění a činnosti s ní spojené;
 - e) záruka za jakost a záruční servis v rozsahu stanoveném Smlouvou; a
 - f) veškeré jiné náklady a poplatky nezbytné pro řádné plnění Smlouvy.
- 2.5. V případě, že v období od 1.1.2017 do konce platnosti této Smlouvy bude průměr deseti po sobě následujících hodnot kurzu páru měn CZK/EUR vyhlášeného Českou národní bankou nižší než hodnota tohoto kurzu platného ke dni uzavření této Smlouvy (dále jen „Referenční kurz“) o více než 2%, je Dodavatel povinen na výzvu Objednatele s ním do 30 dnů od doručení výzvy uzavřít dodatek k této Smlouvě, podle kterého dojde ke snížení cen uvedených v příloze č. 2 Smlouvy ve shodném poměru. V případě uzavření takového dodatku ke Smlouvě tento musí obsahovat i ustanovení o změně Referenčního kurzu na hodnotu vyhlášenou Českou národní bankou ke dni uzavření dodatku.

3. Platební podmínky

- 3.1. Daňový doklad bude vystaven Dodavatelem vždy nejdříve po poskytnutí celého Plnění (podepsání akceptačního protokolu Objednatelům) nebo po převzetí celé bezvadné dodávky Předmětu plnění (podepsání předávacího protokolu Objednatelům) sjednané v příslušné Dílčí smlouvě.
- 3.2. Objednatel neposkytuje Dodavateli jakékoliv zálohy na Cenu.
- 3.3. Splatnost daňového dokladu je 60 dnů od data jeho vystavení Dodavatelem.
- 3.4. Cena za Servisní Podporu bude hrazena Objednatelům na 12 měsíců dopředu. Dodavatel vystaví daňový doklad nejpozději do patnácti (15) dnů od začátku příslušného 12měsíčního období, za které je Servisní podpora hrazena.

4. Doba, místo a podmínky plnění

- 4.1. K potvrzení poskytnutí Plnění dle bodů 1.2.1 této Smlouvy, dojde odsouhlasením a potvrzením Akceptačního protokolu kontaktní osobou Objednatele uvedenou v bodu 6.5. této Smlouvy.
- 4.2. Dodavatel se zavazuje poskytnout Plnění, poskytované dle bodů 1.2.1 této Smlouvy, v co nejlepším provedení a jakosti.
- 4.3. V případě, že činností, nečinností anebo opomenutím Dodavatele anebo jeho pracovníků vznikne Objednateli majetková a/nebo nemajetková újma, je Dodavatel povinen ji odčinit.
- 4.4. Místem poskytování Plnění, poskytovaného dle bodů 1.2.1 této Smlouvy, jsou provozovny/pracoviště Objednatele na území ČR. Přesnou lokalitu sděluje Objednatel Dodavateli v Objednávce. Dodavatel je oprávněn poskytovat plnění dle této Smlouvy i dálkově, pokud s tím Objednatel vysloví souhlas.
- 4.5. Předmět plnění, poskytnutého dle bodů 1.2.2 této Smlouvy, je Dodavatel povinen dodat Objednateli nejdéle do 30 kalendářních dní, ode dne doručení Objednávky Dodavateli, a to vždy v Pracovní dny v čase od 8:00 hodin do 16:00 hodin. Místem dodání Předmětu plnění je sklad VT Objednatele na adrese Praha 10, Sazečská 603/9, není-li v Dílčí smlouvě stanoveno Objednatelům jiné místo dodání.

5. Záruka za jakost na Předmět plnění / Zboží, Služby poskytování servisní podpory

- 5.1. Dodavatel poskytuje Objednateli Záruku za jakost v délce 24 měsíců ode dne převzetí bezvadného Předmětu plnění Objednatelům. Záruční doba neběží po dobu, po kterou Objednatel nemůže užívat Předmět plnění pro jeho vady, za které odpovídá Dodavatel. V případě, že je namísto vadného Předmětu plnění dodán náhradní Předmět plnění, běží doba Záruky za jakost znovu v délce 24 měsíců ode dne převzetí náhradního Předmětu plnění Objednatelům.
- 5.2. Dodavatel poskytne Objednateli po dobu trvání Servisní podpory všechny relevantní releases systémového sw (který je nedílnou součástí zařízení potřebnou k jeho provozu) tak, aby dodané řešení vyhovovalo této Smlouvě a fungovalo bez závad. Dodavatel se zároveň zavazuje informovat Objednatele o nových verzích SW a funkcnostech, které mohou rozšiřovat dodané řešení způsobem, které Objednatel shledá ve shodě s potřebami dalšího rozvoje dodaného řešení. Dodavatel se dále zavazuje získat potřebné SW produkty legálním způsobem za podmínek stanovených výrobcem zařízení (Zboží).
- 5.3. Dodavatel je povinen zajistit Objednateli přístup k dokumentaci výrobce Zboží a znalostní bázi, kterou výrobce v rámci své podpory poskytuje.
- 5.4. Výše specifikovanou Servisní podporu v bodech 5.2 až 5.3 Smlouvy, a dostupnost náhradních dílů garantuje Objednateli po dobu dalších min. 3 let od dodání zařízení (Zboží), včetně doby spojené s výměnou nebo opravou, v případě poruchy nejpozději následující pracovní den od nahlášení.
- 5.5. Objednatel musí mít možnost se sám zaregistrovat na stránkách výrobce (přímý internetový odkaz bude součástí dodacího listu každé jednotlivé objednávky) k odběru automatických emailových zpráv týkajících se poptávaných zařízení a upozorňujících s denní frekvencí přinejmenším na:
 - a) bezpečnostní incidenty, které vyžadují od Objednatele povýšení operačního systému/firmware či aplikování změny konfigurace či záplaty,

- b) konec prodeje či podpory,
 - c) nové verze operačního systému/firmware,
 - d) známé chyby operačního systému/firmware.
- 5.6. Objednatel musí mít právo v rámci Servisní podpory na dodání nástroje, který bude zajišťovat automaticky funkce uvedené v předchozím odstavci bez nutnosti zpřístupnit zařízení mimo zabezpečenou část sítě.
- 5.7. Spolu s dodávaným **Zboží** budou Objednateli předány veškeré návody (manuály) k použití, doklady a dokumenty (např. prohlášení o shodě), které se ke **Zboží** vztahují a jež jsou obvyklé, nutné či vhodné k převzetí a k užívání **Zboží**. Veškeré návody (manuály) k použití, doklady a dokumenty budou v českém jazyce a okamžikem jejich předání Objednateli se stávají jeho výlučným vlastnictvím.

6. Záruční servis na Předmět plnění / Zboží

- 6.1 Záručním servisem se rozumí činnost Dodavatele po dobu trvání Záruky za jakost, jejímž účelem je odstraňování závad vzniklých na Předmětu plnění.
- 6.2. Dodavatel se zavazuje poskytovat Objednateli záruční servis v následujícím rozsahu:
- odstranění vady Zboží, nahlášené Objednatelům Dodavatel;
- 6.3. Náklady za činnosti realizované v rámci záručního servisu jsou zahrnuty v Ceně za Předmět plnění.
- 6.4. Dodavatel se zavazuje vady Zboží odstraňovat bezodkladně od jejich vytčení Objednatelům, nejpozději však ve lhůtě 2 pracovních dní od oznámení vady Dodavatel. Bez ohledu na jiné povinnosti Dodavatele je Dodavatel po celou dobu odstraňování vad povinen přijmout taková opatření, která odvrátí nebezpečí vzniku újmy Objednateli.

7. Záruka za Plnění/Služby

- 7.1. Dodavatel poskytuje Objednateli Záruku za jakost v délce 6 měsíců ode dne ukončení migračních prací.
- 7.2. Bližší podrobnosti záruky za jakost u Plnění jsou uvedeny v Příloze č. 1a.

8. Pojištění

- 8.1. Dodavatel je povinen po celou dobu trvání Smlouvy a Dílčích smluv mít sjednáno pojištění odpovědnosti za újmy způsobené v souvislosti se Smlouvou a Dílčí smlouvou Dodavatelem nebo osobou, za niž Dodavatel odpovídá, s pojistnou částkou nejméně ve výši 30.000.000 Kč.

9. Závěrečná ustanovení

- 9.2. Smluvní strany potvrzují, že si při uzavírání Smlouvy vzájemně sdělily všechny skutkové a právní okolnosti, o nichž ví nebo vědět musí, tak, aby se každá ze Smluvních stran mohla přesvědčit o možnosti uzavřít platnou Smlouvu a aby byl každé ze Smluvních stran zřejmý zájem druhé Smluvní strany Smlouvu uzavřít.

- 9.3. Smluvní strany výslovně potvrzují, že si vzájemně sdělily veškeré okolnosti důležité pro uzavření Smlouvy. Smluvní strany prohlašují, že se dohodly o veškerých náležitostech Smlouvy.
- 9.4. Nedílnou součástí této Smlouvy a Dílčích smluv jsou všeobecné obchodní podmínky, Smluvní strany se dohodly, že VOP pro dodávky Zboží budou použity pro plnění Předmětu plnění dle odst. 1.2.2. a VOP pro poskytování Služeb budou použity pro plnění dle odst. 1.2.1.
- 9.5. Smluvní strany se dohodly na změně odst. 11.1.1. a) VOP pro poskytování Služeb, odst. 11.1.1. a) nově zní: V případě prodlžení Dodavatele s poskytnutím Plnění je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,2% z Dílčí ceny za každý započatý den prodlžení.
- 9.6. Smluvní strany se dohodly na změně odst. 11.1. a) VOP pro dodávky Zboží, odst. 11.1. a) nově zní: V případě prodlžení Dodavatele s dodávkou Předmětu plnění je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,2% z Dílčí ceny za každý započatý den prodlžení.
- 9.7. Tato Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího podpisu Smluvními stranami a uzavírá se na dobu určitou, a to do 31. 12. 2018 nebo do vyčerpání maximální ceny dle článku 2 této Smlouvy, podle toho, která ze skutečností nastane dříve. Pro případ, že tato Smlouva není uzavírána za přítomnosti obou Smluvních stran, platí, že Smlouva nebude uzavřena, pokud ji Dodavatel podepíše s jakoukoliv změnou či odchylkou, byť nepodstatnou, nebo dodatkem. To platí i v případě připojení obchodních podmínek Dodavatele, které budou odporovat svým obsahem jakýmkoliv způsobem textu této Smlouvy, případně Všeobecným obchodním podmínkám Objednatele („VOP“).
- 9.8. Tato Smlouva je vyhotovena ve čtyřech (4) stejnopisech, z nichž každý bude považován za prvopis. Každá Smluvní strana obdrží po dvou stejnopisech této Smlouvy.
- 9.9. Kontaktní údaje Smluvních stran pro doručování jsou následující:
- Kontaktní osoba Objednatele – ve věcech smluvních:
xxx; Praha 3, Olšanská 38/9; xxx@cpost.cz; xxx
- Kontaktní osoba Objednatele – ve věcech technických:
xxx; Praha 3, Olšanská 38/9; xxx@cpost.cz; xxx
- Kontaktní osoba Dodavatele – ve věcech smluvních:
xxx; Praha 4 Michle, Za Brumlovkou 266/2; xxx@o2.cz; 602302xxx
- Kontaktní osoba Dodavatele – ve věcech technických:
xxx; Praha 4 Michle, Za Brumlovkou 266/2; xxx@o2.cz; 602 264 xxx
- 9.10. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:
- Příloha č. 1a - Specifikace Plnění
- Příloha č. 1b - Specifikace Předmětu plnění
- Příloha č. 2 - Cena
- Příloha č. 3a - VOP pro dodávky Zboží
- Příloha č. 3b - VOP pro poskytování Služeb
- 9.11. Smluvní strany potvrzují, že se s textem VOP seznámily před podpisem této Smlouvy a je jim znám jejich význam v souladu a ve spojitosti se Smlouvou. Dále smluvní strany potvrzují, že

veškerým ustanovením Smlouvy a VOP plně a bez jakýchkoli obtíží porozuměly a nepovažují je za nevýhodná. VOP představují závaznou a nedílnou součást Smlouvy.

Dodavatel podpisem této Smlouvy výslovně přijímá následující ustanovení VOP dle Přílohy č. 3a i 3b [3.2., 3.5., 3.7., 5.2., 6.1., 8.2., 8.3., 12.3., 13.2., 13.3.]

NA DŮKAZ TOHO, že Smluvní strany s obsahem Smlouvy souhlasí, rozumí ji a zavazují se k jejímu plnění, připojují své podpisy a prohlašují, že tato Smlouva byla uzavřena podle jejich svobodné a vážné vůle prosté tísně, zejména tísně finanční.

V Praze, dne: _____

V Praze, dne: _____

Ing. Pavel Chyla

Ing. Jan Kucharčuk

ředitel divize ICT a eGovernment
Česká pošta, s.p.

Top Account Manager
O2 Czech Republic a.s.

V Praze, dne: _____

Ing. Marek Jánský

ředitel divize finance
Česká pošta, s.p.

Příloha č. 1a – Specifikace Služeb (Plnění)

1.1. Služba typu A – službou typu A technické podpory se rozumí:

- zajištění návrhů na implementaci Malého koncového směrovače – typ A do Datové Sítě České pošty (dále jen DSČP)
- praktická součinnost při implementačních pracích
- instalace a všechny ostatní práce souvisejících s instalací, implementací a migrací

Služba technické podpory typu A bude spočívat:

- ve vytvoření kompletního dokumentu v podobě technicko-realizačního dokumentu (dále jen TRD) který připraví Dodavatel.
- Tento dokument bude sloužit jako podklad k projektu Migrace poboček ČP s ISDN přípojkou (dále jen realizační projekt).

TRD musí obsahovat nejméně tyto části:

- a) Analýza potřeb Objednatele na síťovou infrastrukturu
- b) Analýza relevantních částí stávající DSČP pro navržení řešení připojení směrovače ke komunikační infrastruktuře ČP technologiemi ISDN, xDSL, (Internet, IP MPLS).
- c) Fyzická topologie
 - Schéma fyzické topologie a popis zapojení (Low Level Design)
 - Specifikace technologie, technických parametrů a počtů typů přípojek poboček Objednatele k jednotlivým typům služeb telekomunikačních operátorů.
 - Jmenná konvence komunikačních prvků
- d) Logická topologie
 - Schéma L2 logické topologie
 - Návrh L2 vrstvy strategie vlan, včetně návrhu použití jejich protokolů s ohledem na aktivní prvky provozované v lokalitách ČP
 - Specifikace způsobu komunikace mezi koncovým zařízením Objednatele na pobočce a mezi lokalitami
 - Návrh specifikace technických parametrů VPN pro různé typy komunikace:
 - VPN pro datové komunikace s negarantovanými parametry,
 - VPN pro datové komunikace s garantovanými parametry,
 - VPN pro Real Time komunikace typu VoIP, Video (bude použito ve VZ na poskytovatele IP/MPLS VPN služby)
 - Návrh řešení využití více oddělených VPN – pro účely projektu 3 VPN
 - Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.
- e) L3 topologie
 - Schéma L3 síťové topologie
 - Návrh adresního plánu
 - Segmentace adresního plánu lokality
 - Konfigurace směrovacích protokolů IPv4.
 - Návrh strategie směrování a směrovací protokoly včetně integrace se stávající směrovací politikou ve stávající komunikační infrastruktuře
 - Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.

f) QoS

- Návrh řešení QoS,
- Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.

g) Řešení bezpečnosti

- Návrh řešení šifrování datové komunikace vedené přes síť poskytovatelů, IP/MPLS VPN služby, Internet VPN služby.
- Řešení musí umožňovat zakončení VPN tunelů ve stávajících datových centrech ČP.
- Návrh řešení bezpečnosti s využitím Firewall
- Návrh řešení zabezpečení filtrace (TCP/UDP) služeb v rámci lokality, mezi uzly (lokalitami) sítě DSČP,
- Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.

h) Síťové služby

- DNS, NTP, DHCP, SSH
- Propojení se stávajícím řešením těchto služeb
- Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.

i) Vzdálený přístup

- Vzdálené připojení pro administrátory a externí Dodavatele, včetně způsobů řešení delegace a řízení přístupů
- Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.

j) Management

- Integrace do stávajících management nástrojů
- Návrh parametrů monitoringu aktivních prvků
- Doporučení na správu sítě
- Doporučení na sledování SLA přípojek telekomunikačních operátorů
- Správa bezpečnostních incidentů a napojení na současně používaný nástroj SIEM
- Správa a řešení logování na stávající Syslog, AAA servery, propojení se stávajícím řešením služeb.
- Automatické ukládání a upload konfigurace na vzdálený server. Čas musí být definovatelný parametrem.
- Konfigurace a implementace
- Definice šablon pro dávkovou konfiguraci s využitím stávajícího konfiguračního nástroje.
- Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.

k) Harmonogram

- Definice celkového a dílčích harmonogramů dle realizačních fází projektu.

l) Migrační plán

- Typický migrační plán lokality
- Specifický migrační plán lokality u nestandardních lokalit
- Požadavky na součinnost odborných, technických týmů Objednatele

m) Realizace

- Dodavatel (vybraný uchazeč) zajistí implementaci a úplné zprovoznění nových aktivních prvků do komunikační infrastruktury DSČP dle požadavků

Objednatele.

- Dodavatel zajistí funkční a zátěžové testování řešení po dobu 5 dnů s případnou přítomností na místě určeném Objednatelem
- Dodavatel zajistí přípravu konfigurací pro všechny aktivní prvky, jež jsou předmětem dodávky.
- Dodavatel zajistí zvýšenou podporu pilotního provozu po dobu 30 dnů s případnou přítomností v místě instalace určené Objednatelem
- Dodavatel zajistí podporu Objednatele při migraci dalších lokalit do nové komunikační infrastruktury po dobu 1 roku od ukončení pilotního provozu
- Dodavatel poskytne odborné poradenství a konzultace pracovníkům Objednatelem v oblasti datových komunikací po dobu účinnosti Smlouvy
- Dodavatel zajistí školení pracovníků Objednatele v oblasti konfigurace a správy
- Dodavatel na závěr vypracuje dokumentaci skutečného provedení (DSP)

n) Akceptace

- Definice způsobu testování, návrh této definice předloží Dodavatel Odběrateli ke schválení nejpozději do 30 dnů od uzavření Dílčí smlouvy
- Definice akceptačních testů migrace návrh této definice předloží Dodavatel Odběrateli ke schválení nejpozději do 30 dnů od uzavření Dílčí smlouvy
- Definice Disaster scénářů s těmito minimálními požadavky:

Testovací postupy k jednoznačné identifikaci chyby

Obnovení konfigurace ze zálohy

Testovací scénáře k ověření plné funkčnosti lokality.

1.2. Objednatel požaduje, aby vykonané činnosti odpovídaly svým provedením schválenému realizačnímu projektu. Pokud se vyskytne obtíž, pro kterou není možné tento požadavek dodržet, resp. není možné postupovat přesně v souladu se schváleným realizačním projektem, upozorní Dodavatel ihned po takovém zjištění Objednatele na vzniklou skutečnost a předloží návrhy na možné řešení. Objednatel následně nejpozději do 3 kalendářních dnů od předání návrhu na možné řešení vyhodnotí popsanou skutečnost a rozhodne o postupu, který bude pro Dodavatele závazný. Termín plnění bude na základě takových zjištění smluvními stranami adekvátně upraven.

1.3. Migrační práce lze považovat za ukončené až tehdy, proběhnou-li úspěšně všechny akceptační testy a schválí-li Objednatel dokumentaci skutečného provedení DSP protokolem o schválení DSP (akceptačního protokolu)

2.1. **Služba typu B** – službou typu B technické podpory se rozumí:

- zajištění návrhů na implementaci Malého koncového směrovače – typ B do Datové Sítě České pošty (dále jen DSČP)
- praktická součinnost při implementačních pracích
- instalace a všechny ostatní práce souvisejících s instalací, implementací a migrací

Služba technické podpory typu B bude spočívat:

- ve vytvoření kompletního dokumentu v podobě technicko-realizačního dokumentu (dále jen TRD) který připraví Dodavatel.
- Tento dokument bude sloužit jako podklad k projektu Migrace poboček ČP s ISDN přípojkou (dále jen realizační projekt).

TRD musí obsahovat nejméně tyto části:

- a) Analýza potřeb Objednatele na síťovou infrastrukturu
- b) Analýza relevantních částí stávající DSČP pro navržení řešení připojení směrovače ke komunikační infrastruktuře ČP technologiemi ISDN, xDSL, LTE (Internet, IP MPLS).
- c) Fyzická topologie
 - Schéma fyzické topologie a popis zapojení (Low Level Design)
 - Specifikace technologie, technických parametrů a počtů typů přípojek poboček Objednatele k jednotlivým typům služeb telekomunikačních operátorů.
 - Jmenná konvence komunikačních prvků
- d) Logická topologie
 - Schéma L2 logické topologie
 - Návrh L2 vrstvy strategie vlan, včetně návrhu použití jejich protokolů s ohledem na aktivní prvky provozované v lokalitách ČP
 - Specifikace způsobu komunikace mezi koncovým zařízením Objednatele na pobočce a mezi lokalitami
 - Návrh specifikace technických parametrů VPN pro různé typy komunikace:
 - VPN pro datové komunikace s negarantovanými parametry,
 - VPN pro datové komunikace s garantovanými parametry,
 - VPN pro Real Time komunikace typu VoIP, Video (bude použito ve VZ na poskytovatele IP/MPLS VPN služby)
 - Návrh řešení využití více oddělených VPN – pro účely projektu 3 VPN
 - Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.
- e) L3 topologie
 - Schéma L3 síťové topologie
 - Návrh adresního plánu
 - Segmentace adresního plánu lokality
 - Konfigurace směrovacích protokolů IPv4.
 - Návrh strategie směrování a směrovací protokoly včetně integrace se stávající směrovací politikou ve stávající komunikační infrastruktuře
 - Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.
- f) QoS
 - Návrh řešení QoS,

- Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.
- g) Řešení bezpečnosti
- Návrh řešení šifrování datové komunikace vedené přes síť poskytovatelů, IP/MPLS VPN služby, Internet VPN služby.
 - Řešení musí umožňovat zakončení VPN tunelů ve stávajících datových centrech ČP.
 - Návrh řešení bezpečnosti s využitím Firewall
 - Návrh řešení zabezpečení filtrace (TCP/UDP) služeb v rámci lokality, mezi uzly (lokalitami) sítě DSČP,
 - Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.
- h) Síťové služby
- DNS, NTP, DHCP, SSH
 - Propojení se stávajícím řešením těchto služeb
 - Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.
- i) Vzdálený přístup
- Vzdálené připojení pro administrátory a externí Dodavatele, včetně způsobů řešení delegace a řízení přístupů
 - Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.
- j) Management
- Integrace do stávajících management nástrojů
 - Návrh parametrů monitoringu aktivních prvků
 - Doporučení na správu sítě
 - Doporučení na sledování SLA přípojek telekomunikačních operátorů
 - Správa bezpečnostních incidentů a napojení na současně používaný nástroj SIEM
 - Správa a řešení logování na stávající Syslog, AAA servery, propojení se stávajícím řešením služeb.
 - Automatické ukládání a upload konfigurace na vzdálený server. Čas musí být definovatelný parametrem.
 - Konfigurace a implementace
 - Definice šablon pro dávkovou konfiguraci s využitím stávajícího konfiguračního nástroje.
 - Konfigurace a implementace dle navrženého řešení Dodavatelem a akceptovaného řešení Objednatelem.
- k) Harmonogram
- Definice celkového a dílčích harmonogramů dle realizačních fází projektu.
- l) Migrační plán
- Typický migrační plán lokality
 - Specifický migrační plán lokality u nestandardních lokalit
 - Požadavky na součinnost odborných, technických týmů Objednatele
- m) Realizace
- Dodavatel (vybraný uchazeč) zajistí implementaci a úplné zprovoznění nových aktivních prvků do komunikační infrastruktury DSČP dle požadavků Objednatele.
 - Dodavatel zajistí funkční a zátěžové testování řešení po dobu 5 dnů

s případnou přítomností na místě určeném Objednatelem

- Dodavatel zajistí přípravu konfigurací pro všechny aktivní prvky, jež jsou předmětem dodávky.
- Dodavatel zajistí zvýšenou podporu pilotního provozu po dobu 30 dnů s případnou přítomností v místě instalace určené Objednatelem
- Dodavatel zajistí podporu Objednatele při migraci dalších lokalit do nové komunikační infrastruktury po dobu 1 roku od ukončení pilotního provozu
- Dodavatel poskytne odborné poradenství a konzultace pracovníkům Objednatelem v oblasti datových komunikací po dobu účinnosti Smlouvy
- Dodavatel zajistí školení pracovníků Objednatele v oblasti konfigurace a správy
- Dodavatel na závěr vypracuje dokumentaci skutečného provedení (DSP)

n) Akceptace

- Definice způsobu testování, návrh této definice předloží Dodavatel Odběrateli ke schválení nejpozději do 30 dnů od uzavření Dílčí smlouvy
- Definice akceptačních testů migrace návrh této definice předloží Dodavatel Odběrateli ke schválení nejpozději do 30 dnů od uzavření Dílčí smlouvy
 - Definice Disaster scénářů s těmito minimálními požadavky:
 - Testovací postupy k jednoznačné identifikaci chyby
 - Obnovení konfigurace ze zálohy
 - Testovací scénáře k ověření plné funkčnosti lokality.

2.2. Objednatel požaduje, aby vykonané činnosti odpovídaly svým provedením schválenému realizačnímu projektu. Pokud se vyskytne obtíž, pro kterou není možné tento požadavek dodržet, resp. není možné postupovat přesně v souladu se schváleným realizačním projektem, upozorní Dodavatel ihned po takovém zjištění Objednatele na vzniklou skutečnost a předloží návrhy na možné řešení. Objednatel následně nejpozději do 3 kalendářních dnů od předání návrhu na možné řešení vyhodnotí popsanou skutečnost a rozhodne o postupu, který bude pro Dodavatele závazný. Termín plnění bude na základě takových zjištění smluvními stranami adekvátně upraven.

2.3. Migrační práce lze považovat za ukončené až tehdy, proběhnou-li úspěšně všechny akceptační testy a schválí-li Objednatel dokumentaci skutečného provedení DSP protokolem o schválení DSP.

3.1. Služba typu C – službou typu C technické podpory (mimo/nad rámec záruční servis) se rozumí:

- 1) Servisní pohotovost v definovaných časech dle tab.č.1 v bodu 3.2. (doba odezvy a garantovaná doba opravy)
- 2) Diagnostiku závady zařízení
- 3) Přístup do aplikace ServiceDesku Dodavatele pro hlášení závad a požadavků a sledování průběhu řešení závady a požadavku
- 4) Zakládání a řešení incidentů s výrobcem HW/SW
- 5) Řešení incidentů na konfigurační úrovni HW/SW
- 6) Zajištění instalací aktualizací (bezpečnostní opravy a nové verze)
- 7) Obnovení funkce zařízení po ztrátě systémových dat nahráním zálohy nebo reinstalací SW
- 8) Řešení dalších nepravidelností

3.2. Tabulka č.1 – požadované reakční doby a garantované doby oprav

	kategorie závady	režim podpory	reakční doba	garantovaná doba opravy
HW	Kritická (1)	7 x 24	30 min	4 hod.
	Závažná (2)	7 x 24	30 min	8 hod.
	Běžná (3)	7 x 24	30 min	následující prac.den
SW	Kritická (1)	7 x 24	30 min	4 hod.
	Závažná (2)	7 x 24	30 min	následující prac.den
	Běžná (3)	7 x 24	30 min	následující prac.den

Kategorizace Vad podporovaných systémů a doby odezvy

Vada typu 1 - kritická - O vadu se stupněm závažnosti 1 jde v případě, kdy HW/SW nebo jeho hlavní funkce nefunguje, nebo je postižená pravidelnými nebo občasnými problémy, které mají závažný dopad na schopnost Objednatele používat HW/SW.

Vada typu 2 – závažná - O vadu se stupněm závažnosti 2 jde v případě, kdy je funkce HW/SW chybná, chybí, nebo způsobuje problém, který má za následek horší použitelnost HW/SW, ale nezpůsobuje nemožnost používat HW/SW.

Vada typu 3 - běžná - O vadu se stupněm závažnosti 3 jde v případě, kdy Objednatel pozoruje nezávažné snížení výkonu nebo drobné problémy, které vyžadují řešení změnou v HW/SW nebo v jejich dokumentaci.

- 3.2.1. Oznámení požadavku na řešení problému spolu se zařazením do dané kategorie provádí Objednatel nahlášením problému na e-mailovou adresu Dodavatele sd@o2.cz, uvedenou ve smlouvě. Nahlášení musí obsahovat veškeré údaje, umožňující problém replikovat, zejména popis vzniku problému.
- 3.2.2. Reakční doba a doba pro odstranění vady, kterou Dodavatel garantuje, je stanovena dle typu vady.
- 3.2.3. Dodavatel garantuje nepřetržitou práci na odstranění vady až do jejího úplného odstranění, pokud se Smluvní strany nedohodnou jinak. Dodavatel se zavazuje průběžně informovat Objednatele o stavu řešení vad až do jejich odstranění.
- 3.2.4. Pokud je Vada kategorie 1 Objednatelem přerazena do kategorie 2 nebo 3, popřípadě vada kategorie 2 přerazena do kategorie 3, mění se příslušná lhůta k odstranění vady na tu, jež se vztahuje k nové kategorii vady.
- 3.2.5. O průběhu řešení a předpokládaném termínu odstranění problému bude odpovědný pracovník Objednatele oznamující problém Dodavatelem obratem zpětně informován. Odstranění problému je definováno jako:
- odstranění nahlášeného problému (závady);
 - poskytnutí přijatelného náhradního řešení (obejití problému).
- 3.2.6. Vyřešení problému se Objednatel zavazuje potvrdit prokazatelnou formou, např. podpisem, faxem, či pomocí e-mailu.

4.1. Služba typu D – službou typu D konzultační podpory se rozumí:

- **Služba typu D-I** = požadavky na konzultační činnost spojené s implementací Malých směrovačů typu A/B
- **Služba typu D-II** = požadavky na konzultační činnost spojenou s provozem Malých směrovačů typu A/B

Bližší specifikace požadavků na technickou podporu typu D:

- a. Konzultace o plánovaných změnách
- b. Telefonická, písemná případně místní podpora při řešení opakujícího se problému s provozem technologií kontaktního centra.
- c. Podpora formou vzdáleného přístupu
- d. Řešení požadavků na změnu konfigurace a činnosti s tím související
- e. Poskytování odborných konzultací
- f. Nepřetržitý přístup do aplikace ServiceDesk dodavatele pro hlášení požadavků na poskytnutí odborné podpory a sledování průběhu řešení požadavku

4.2. Tabulka č.2 - požadované reakční doby a garantovaná doba konzultace

	režim podpory	reakční doba	garantovaná doba konzultace
Služba typu D technické podpory jak je definuje tato Smlouva	7 x 14 po - pá 6:00 - 20:00 so-ne 8:00 - 12:00	30 min	následující prac. den

5.1. Servisní podpora (support) výrobce na 1 rok / 12 měsíců k malým koncovým směrovačům – typ A

Požadovaná funkcionality/vlastnost	parametry	Počet ks v sadě
HW + SW technická podpora výrobce na zařízení Malý směrovač typu A	Technická podpora na výměnu zařízení nahlášená v pracovní době v pracovní den s garancí dodání náhradního dílu příští pracovní den. Dále poskytnutí všech dostupných sw releases včetně upgrade na vyšší verze systémového sw a jeho opravných balíčků.	1 ks

6.1. Servisní podpora (support) výrobce na 1 rok / 12 měsíců k malým koncovým směrovačům – typ B

Požadovaná funkcionality/vlastnost	parametry	Počet ks v sadě
HW + SW technická podpora výrobce na zařízení Malý směrovač typu B	Technická podpora na výměnu zařízení nahlášená v pracovní době v pracovní den s garancí dodání náhradního dílu příští pracovní den. Dále poskytnutí všech dostupných sw releases včetně upgrade na vyšší verze systémového sw a jeho opravných balíčků.	1 ks

Příloha č. 1b – Specifikace Zboží (Předmětu plnění)

1.1 Dodané Zboží musí splnit (nebo převýšit) všechny technické parametry uvedené v následujících specifikacích. Požadované technické parametry musí zařízení splňovat po celou dobu trvání smlouvy.

1.2 Součástí dodávky každého 1ks Malého koncového směrovače typu A nebo typu B je vždy Základní montážní sada dle bodu 1.3 bodu c) položky I.) této Specifikace.

1.3 Specifikace Zboží

d) Malý koncový směrovač – typ A

Požadovaná funkcionality/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Prodávající dle nabízeného zařízení
Výrobce zařízení	Uvedení výrobce	Cisco Systems, Inc.
Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte Uchazeč hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Uvedení produktového čísla	C896VA-K9
Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce.	Uvedení požadovaného odkazu	http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/routers/800-series-routers/data_sheet_c78-519930.html
Uveďte verzi a kompletní název SW nabízeného zařízení, v rámci které výrobce garantuje splnění požadovaných funkcionalit v době podání nabídky.	ANO	S89UK9-15503M Cisco 890 Series IOS UNIVERSAL
Typ zařízení	Směrovač	Ano
Formát zařízení	Fixní	Ano

Požadovaná funkcionality/vlastnosti	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Prodávající dle nabízeného zařízení
Počet zdrojů napájejících zařízení včetně POE	1	Ano
Počet portů GigabitEthernet s volitelným fyzickým rozhraním (WAN)	1	Ano
Počet portů VDSL2/ADSL2+ (Annex B). Dodané zařízení musí obsahovat obě možnosti, ne pouze jednu nebo druhou.	1	Ano
Počet portů ISDN BRI	1	Ano
Integrovaný LAN switch modul: - min. 8x10/100/1000Base-TX - min. 4 porty s podporou PoE (IEEE 802.3af) - všechny porty podpora IEEE 802.1x - IEEE 802.1Q, min.14 VLAN - min. 1x port mirroring	ANO	Ano
Směrování IPv4	ANO	Ano
Směrování IPv6	ANO	Ano
OSPFv2	ANO	Ano
BGPv4	ANO	Ano
Podpora 4 byte AS numbers in BGP	ANO	Ano
First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP)	ANO	Ano
GRE (Generic Routing Encapsulation)	ANO	Ano
Policy-based routing podle ACL	ANO	Ano
IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)	ANO	Ano
IGMPv2, IGMPv3	ANO	Ano
uRPF	ANO	Ano
OSPFv3	ANO	Ano
MP BGP	ANO	Ano
BFD	ANO	Ano

Požadovaná funkcionality/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Prodávající dle nabízeného zařízení
Funkce oddělených směrovacích tabulek (VRF nebo ekvivalentní)	ANO	Ano
Minimální počet oddělených (nezávislých) směrovacích tabulek	5	Ano
IPv6 Multicast (PIM SM)	ANO	Ano
IPv6 Multicast (PIM SSM)	ANO	Ano
IPv6 Tunneling: IPv6 over IPv4 GRE Tunnels	ANO	Ano
QoS classification – ACL, DSCP, CoS based	ANO	Ano
QoS marking - DSCP, CoS	ANO	Ano
QoS Shaping	ANO	Ano
Class Based and Priority queuing	ANO	Ano
Rate Limiting	ANO	Ano
Hierarchical QoS	ANO	Ano
Podpora protokolů a služeb per VRF (TACACS+, VRRP nebo HSRP, PING, traceroute)	ANO	Ano
ACL na rozhraní IN/OUT	ANO	Ano
Zone based firewall	ANO	Ano
NAT	ANO	Ano
DHCP server, klient, relay	ANO	Ano
IPSec AES-GCM-256, IPSec AES-GMAC-256	ANO	Ano
Hardwarová akcelerace šifrování pro IPSec AES-GCM-256 a IPSec AES-GMAC-256	ANO	Ano

Požadovaná funkcionality/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Prodávající dle nabízeného zařízení
Minimální propustnost směrovače při aktivovaných službách IPsec šifrování a QoS měřená pro IMIX provoz	20Mb/s	Ano
IKEv2	ANO	Ano
SHA-2 (SHA-256, SHA-512)	ANO	Ano
QoS pre-classification for IPsec	ANO	Ano
Vytváření šifrovaných Hub&Spoke VPN s možností dynamicky sestavovat tunely mezi „spoke“ lokalitami	ANO	Ano
Vytváření šifrovaných VPN bez potřeby tunelů dle RFC 3547 (GDOI based VPN) s centrální správou šifrovacích klíčů	ANO	Ano
Monitorování aplikačních toků (za účelem detekce bezpečnostních incidentů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní	ANO	Ano
Možnost definice klíčových atributů a parametrů monitorovaných toků včetně parametrů: zdrojová/cílová IP adresa, zdrojová/cílová VLAN, TCP flags, TCP sekvencční čísla, hodnota TTL, ICMP kód	ANO	Ano

Požadovaná funkcionality/vlastnosti	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Prodávající dle nabízeného zařízení
Podpora minimálně 2 různých monitorů současně (pro monitoring bezpečnosti a monitoring objemu přenesených dat)	ANO	Ano
Export NetFlow dat dle formátu NetFlow v9 nebo IPFIX	ANO	Ano
Interní nástroje pro on-line měření kvality síťové infrastruktury, např. IP SLA nebo ekvivalentní	ANO	Ano
SSHv2 client	ANO	Ano
CLI rozhraní	ANO	Ano
SNMPv2/v3	ANO	Ano
TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ANO	Ano
NTPv3 server	ANO	Ano
Možnost montáže do 19" racku	ANO	Ano
Podpora skriptování	ANO	Ano
Požadujeme dodání CD/DVD s nainstalovaným SW image navrhovaného zařízení. SW umístěný na mediu bude použit k prokázání implementovaného systému v prostředí dodavatele Prodávajícím.	CD/DVD	Ano
Integrace do stávajících management nástrojů ČP.	ANO	Ano

e) **Malý koncový směrovač – typ B**

Požadovaná funkcionality/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Prodávající dle nabízeného zařízení
Výrobce zařízení	Uvedení výrobce	Cisco Systems, Inc.
Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede Uchazeč hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Uvedení produktového čísla	C896VAG-LTE-GA-K9
Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	Uvedení požadovaného odkazu	http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/routers/800-series-routers/datasheet_c78-732744.html
Uveďte verzi a kompletní název SW nabízeného zařízení, v rámci které výrobce garantuje splnění požadovaných funkcionalit v době podání nabídky.	ANO	S89UK9-15503M Cisco 890 Series IOS UNIVERSAL
Typ zařízení	Směrovač	Ano
Formát zařízení	Fixní	Ano
Počet zdrojů napájejících zařízení včetně POE	1	Ano
Počet portů GigabitEthernet s volitelným fyzickým rozhraním (WAN)	1	Ano
Počet portů VDSL2/ADSL2+ (Annex B). Dodané zařízení musí obsahovat obě možnosti, ne pouze jednu nebo druhou.	1	Ano
Rozhraní Wireless WAN s 4G LTE	ANO	Ano
Zpětná kompatibilita se standardy UMTS, HSPA+, EDGE, GPRS	ANO	Ano
Podpora dual SIM	ANO	Ano

Požadovaná funkcionální/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Prodávající dle nabízeného zařízení
Integrovaný LAN switch modul: - min. 8x10/100/1000Base-TX - min. 4 porty s podporou PoE (IEEE 802.3af) - všechny porty podpora IEEE 802.1x - IEEE 802.1Q, min.14 VLAN - min. 1x port mirroring	ANO	Ano
Směrování IPv4	ANO	Ano
Směrování IPv6	ANO	Ano
OSPFv2	ANO	Ano
BGPv4	ANO	Ano
Podpora 4 byte AS numbers in BGP	ANO	Ano
First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP)	ANO	Ano
GRE (Generic Routing Encapsulation)	ANO	Ano
Policy-based routing podle ACL	ANO	Ano
IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)	ANO	Ano
IGMPv2, IGMPv3	ANO	Ano
uRPF	ANO	Ano
OSPFv3	ANO	Ano
MP BGP	ANO	Ano
BFD	ANO	Ano
Funkce oddělených směrovacích tabulek (VRF nebo ekvivalentní)	ANO	Ano
Minimální počet oddělených (nezávislých) směrovacích tabulek	5	Ano
IPv6 Multicast (PIM SM)	ANO	Ano
IPv6 Multicast (PIM SSM)	ANO	Ano
IPv6 Tunneling: IPv6 over IPv4 GRE Tunnels	ANO	Ano

Požadovaná funkcionality/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Prodávající dle nabízeného zařízení
QoS classification – ACL, DSCP, CoS based	ANO	Ano
QoS marking - DSCP, CoS	ANO	Ano
QoS Shaping	ANO	Ano
Class Based and Priority queuing	ANO	Ano
Rate Limiting	ANO	Ano
Hierarchical QoS	ANO	Ano
Podpora protokolů a služeb per VRF (TACACS+, VRRP nebo HSRP, PING, traceroute)	ANO	Ano
ACL na rozhraní IN/OUT	ANO	Ano
Zone based firewall	ANO	Ano
NAT	ANO	Ano
DHCP server, klient, relay	ANO	Ano
IPSec AES-GCM-256, IPSec AES-GMAC-256	ANO	Ano
Hardwarová akcelerace šifrování pro IPSec AES-GCM-256 a IPSec AES-GMAC-256	ANO	Ano
Minimální propustnost směrovače při aktivovaných službách IPSec šifrování a QoS měřená pro IMIX provoz	20Mb/s	Ano
IKEv2	ANO	Ano
SHA-2 (SHA-256, SHA-512)	ANO	Ano
QoS pre-classification for IPSec	ANO	Ano
Vytváření šifrovaných Hub&Spoke VPN s možností dynamicky sestavovat tunely mezi „spoke“ lokalitami	ANO	Ano

Požadovaná funkcionality/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Prodávající dle nabízeného zařízení
Vytváření šifrovaných VPN bez potřeby tunelů dle RFC 3547 (GDOI based VPN) s centrální správou šifrovacích klíčů	ANO	Ano
Monitorování aplikačních toků (za účelem detekce bezpečnostních incidentů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní	ANO	Ano
Možnost definice klíčových atributů a parametrů monitorovaných toků včetně parametrů: zdrojová/cílová IP adresa, zdrojová/cílová VLAN, TCP flags, TCP sekvenční čísla, hodnota TTL, ICMP kód	ANO	Ano
Podpora minimálně 2 různých monitorů současně (pro monitoring bezpečnosti a monitoring objemu přenesených dat)	ANO	Ano
Export NetFlow dat dle formátu NetFlow v9 nebo IPFIX	ANO	Ano
Interní nástroje pro on-line měření kvality síťové infrastruktury, např. IP SLA nebo ekvivalentní	ANO	Ano
SSHv2 client	ANO	Ano
CLI rozhraní	ANO	Ano
SNMPv2/v3	ANO	Ano
TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)	ANO	Ano

Požadovaná funkcionality/vlastnosti	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Prodávající dle nabízeného zařízení
NTPv3 server	ANO	Ano
Možnost montáže do 19" racku	ANO	Ano
Podpora skriptování	ANO	Ano
Požadujeme dodání CD/DVD s nahráním SW image navrhovaného zařízení. SW umístěný na mediu bude použit k prokázání implementovaného systému v prostředí dodavatele Prodávajícím.	CD/DVD	Ano
Integrace do stávajících management nástrojů ČP.	ANO	Ano

f) **Drobné příslušenství pro připojení a montáž koncových směrovačů**

I.) Základní montážní sada

1ks Základní montážní sady obsahuje:

Položka č.	Požadovaná funkcionalita/vlastnost	Specifikace délky a parametry	Počet ks/položku v sadě
1	Propojovací patch kabel metalický UTP cat.6	délka 0,25 m RJ45<->RJ45	2ks
2	Propojovací patch kabel metalický UTP cat.6	délka 0,5 m RJ45<->RJ45	2ks
3	Propojovací patch kabel metalický UTP cat.6	délka 1 m RJ45<->RJ45	2ks
4	Propojovací patch kabel metalický UTP cat.6	délka 2 m RJ45<->RJ45	2ks
5	Propojovací patch kabel metalický UTP cat.6	délka 3 m RJ45<->RJ45	1ks
6	Propojovací patch kabel metalický UTP cat.6	délka 5 m RJ45<->RJ45	1ks
7	Propojovací patch kabel metalický UTP cat.6	délka 10 m RJ45<->RJ45	1ks
8	Telefonní propojovací patch kabel – zelený	délka 3 m RJ11 <-> RJ11	1ks
9	Telefonní propojovací patch kabel – červený	délka 3 m RJ11 <-> RJ11	1ks
10	Telefonní propojovací patch kabel - bílý	délka 3 m RJ11 <-> RJ11	1ks
11	Telefonní propojovací patch kabel – zelený	délka 5 m RJ11 <-> RJ11	1ks
12	Telefonní propojovací patch kabel – červený	délka 5 m RJ11 <-> RJ11	1ks
13	Telefonní propojovací patch kabel - bílý	délka 5 m RJ11 <-> RJ11	1ks
14	Prodlužovací vícezásuvkový napájecí přívod 230V s vypínačem a automatickou přepětovou ochranou s jištěním 10A o minimálním počtu 8 zásuvek vybavených kolíkem (splňující ČSN).	Délka přívodního kabelu 3 m, jištění 10A, min. 8x zásuvek 230V s kolíkem dle ČSN, Vypnutí všech napájených spotřebičů jedním vypínačem. Jištění fázového i nulového přívodu před přetížením a přepětím. Integrovaná indikace přítomnosti síťového napětí. Přepětová ochrana (automatický jistič se zpožděnou reakcí)	1ks
15	ADSL/VDSL splitter annex B	Pasivní rozbočovač pro všechna ADSL/VDSL Annex B zařízení určený k použití na ISDN i analogových linkách. Zařízení zajišťuje rozdělení kmitočtového pásma na část hovorovou a nadhovorovou.	1ks

II.) Montážní sada - Rack – koncový směrovač typ A

1ks Montážní sady – Rack obsahuje:

Položka č.	Požadovaná funkcionality/vlastnost	Specifikace délky a parametry	Počet ks/položku v sadě
1	Rack mount Kit A	Montážní sadu pro namontování malého směrovače typu A do datového rozvaděče 19“	1ks
2	Sada montážního příslušenství do Rack	10x šroub M6 + 10x podložka + 10x matice (vše splňující montáž do běžného DR 19“)	1ks

III.) Montážní sada - rack pro koncový směrovač typ B

1ks Montážní sady – rack pro koncový směrovač typ B obsahuje:

Položka č.	Požadovaná funkcionality/vlastnost	Specifikace délky a parametry	Počet ks/položku v sadě
1	Rack mount Kit B	Montážní sadu pro namontování malého směrovače typu B do datového rozvaděče 19“	1ks
2	Sada montážního příslušenství do Rack	10x šroub M6 + 10x podložka + 10x matice (vše splňující montáž do běžného DR 19“)	1ks

IV.) SFP transceiver 1000Base-T pro metalický kabel

Požadovaná funkcionality/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Proávající dle nabízeného zařízení
Výrobce zařízení	Uvedení výrobce	Cisco Systems, Inc.
Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede Proávající hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Uvedení produktového čísla	GLC-TE=
Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	Uvedení požadovaného odkazu	http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/gigabit-ethernet-gbic-sfp-modules/product_data_sheet0900aecd8033f885.html
Konektor	RJ-45	Ano
Kategorie UTP	Cat. 5e	Ano
Pro vzdálenost propoje	až 100 m	Ano

V.) SFP transceiver 1000Base-SX duplex - pro optický propoj na krátké vzdálenosti

SFP transceivery musí plně podporovat zařízení Malý koncový Směrovač typ A/ typ B a v případě optických transceiverů i diagnostiku DMI (dle standardu MSA SFF-8472) pro vzdálený monitoring úrovní signálu a dalších hodnot jako jsou napětí, teplota atd.

Požadovaná funkcionálnita/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionálnity/vlastnosti	Doplňí Prodávající dle nabízeného zařízení
Výrobce zařízení	Uvedení výrobce	Cisco Systems, Inc.
Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede Prodávající hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Uvedení produktového čísla	GLC-SX-MMD=
Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	Uvedení požadovaného odkazu	http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/gigabit-ethernet-gbic-sfp-modules/product_data_sheet0900aecd8033f885.html
Konektor	duplex LC	Ano
mód	multimode fiber	Ano
Vlnová délka	850 nm	Ano
Pro vzdálenost propoje	až 550 m	Ano

VI.) SFP transceiver 1000Base-LX duplex - pro optický propoj na dlouhé vzdálenosti

SFP transceivery musí plně podporovat zařízení Malý koncový Směrovač typ A/ typ B a v případě optických transceiverů i diagnostiku DMI (dle standardu MSA SFF-8472) pro vzdálený monitoring úrovní signálu a dalších hodnot jako jsou napětí, teplota atd.

Požadovaná funkcionálnita/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionálnity/vlastnosti	Doplňí Prodávající dle nabízeného zařízení
Výrobce zařízení	Uvedení výrobce	Cisco Systems, Inc.

Požadovaná funkcionální/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Prodávající dle nabízeného zařízení
Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte Prodávající hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Uvedení produktového čísla	GLC-LH-SMD=
Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	Uvedení požadovaného odkazu	http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/gigabit-ethernet-gbic-sfp-modules/product_data_sheet0900aecd8033f885.html
Konektor	duplex LC	Ano
mód	singlemode fiber	Ano
Vlnová délka	1310 nm	Ano
Pro vzdálenost propoje	až 10 km	Ano

VII.) Sada SFP transceiverů 1000Base-LX simplex - pro optický propoj na dlouhé vzdálenosti

Sada SFP transceiverů obsahuje 1ks transceiveru na straně A s vysílací vlnovou délkou TX1310nm a 1ks transceiveru na straně B s vysílací vlnovou délkou TX1550nm.

SFP transceivery musí plně podporovat zařízení Malý koncový Směrovač typ A/ typ B a v případě optických transceiverů i diagnostiku DMI (dle standardu MSA SFF-8472) pro vzdálený monitoring úrovně signálu a dalších hodnot jako jsou napětí, teplota atd.

Požadovaná funkcionální/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Prodávající dle nabízeného zařízení
Výrobce zařízení	Uvedení výrobce	Cisco Systems, Inc.
Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte Prodávající hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Uvedení produktového čísla	GLC-BX-D= GLC-BX-U=
Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce	Uvedení požadovaného odkazu	http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/gigabit-ethernet-gbic-sfp-modules/product_data_sheet0900aecd8033f885.html
Konektor	duplex LC	Ano

Požadovaná funkcionality/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Prodávající dle nabízeného zařízení
mód	singlemode fiber	Ano
Vlnová délka – strana A	TX1310 nm	Ano
Vlnová délka – strana B	TX1550 nm	1490 nm
Pro vzdálenost propoje	až 10 km	Ano

VIII.) kabel telefonní – 4žilový - 100m

Požadovaná funkcionality/vlastnost	Parametry	Specifikace délky
Kabel telefonní – klubko	4žilový plochý	klubko 100m

IX.) kabel síťový UTP –licna cat. 5e - 300m

Požadovaná funkcionality/vlastnost	parametry	Specifikace délky
Kabel síťový UTP – klubko (box)	4x2 páry, měděné lanko, vhodné pro 10/100/1000Base-T, voice, T1, ISDN, cat. 5e	klubko (box) 305m

X.) sada konektorů RJ-11

Požadovaná funkcionality/vlastnost	parametry	Počet ks v sadě
konektor RJ-11	Konektor RJ-11 vhodný pro nadvaknutí na telefonní kabel	100 ks

XI.) sada konektorů RJ-45

Požadovaná funkcionality/vlastnost	parametry	Počet ks v sadě
konektor RJ-45	konektor RJ-45 pro strukturované sítě, UTP Cat5e (do 1000BASE-T), určen na kabel typu "lanko"	100 ks

Příloha č. 2 – Cena

Cenová specifikace Zboží a Služeb

Cena za jednorázové poskytnutí **služby typu A** činí 184.616,47 Kč bez DPH

Cena za jednorázové poskytnutí **služby typu B** činí 184.616,47 Kč bez DPH

Cena za poskytování **služby typu C** činí 3.070,59 Kč bez DPH za 1 MD.

Cena za poskytování **služby typu D-I** činí 12.117,65 Kč bez DPH za 1 MD.

Cena za poskytování **služby typu D-II** činí 12.117,65 Kč bez DPH za 1 MD.

Jednotlivé položky naceněné v bodech a) až e) lze po celou dobu platnosti Smlouvy objednávat i samostatně.

a) Malý koncový směrovač – Typ A

Výrobce	Produktové číslo výrobce	Cena za 1ks
Cisco	C896VA-K9	19 420,00 Kč

Součástí ceny každého 1ks Malého koncového směrovače typu A je vždy Základní montážní sada dle bodu 1.3 této Specifikace bodu c) položky I.), a platná Záruka za jakost v délce 24 měsíců ode dne převzetí Předmětu plnění Objednatelem.

b) Malý koncový směrovač – Typ B

Výrobce	Produktové číslo výrobce	Cena za 1ks
Cisco	C896VAG-LTE-GA-K9	24 600,00 Kč

Součástí ceny každého 1ks Malého koncového směrovače typu B je vždy Základní montážní sada dle bodu 1.3 této Specifikace bodu c) položky I.), a platná Záruka za jakost v délce 24 měsíců ode dne převzetí Předmětu plnění Objednatelem.

c) Drobné příslušenství pro připojení a montáž koncových směrovačů

	Položka	Výrobce	Produktové číslo výrobce	Cena za 1ks / sadu
I.)	Základní montážní sada	O2	ZMS 1	1.140,33 Kč
II.)	Montážní sada - Rack – koncový směrovač typ A	Cisco	ACS-890-RM-19=	1.728,80 Kč
III.)	Montážní sada - Rack – koncový směrovač typ B	Cisco	ACS-890-RM-19=	1.728,80 Kč
IV.)	Převodník 1000Base-T pro metalický kabel	Cisco	GLC-TE=	5.822,30 Kč
V.)	Převodník 1000Base-SX duplex SFP pro optický propoj na krátké vzdálenosti po 2 optických vláknech	Cisco	GLC-SX-MMD=	7.370,00 Kč
VI.)	Převodník 1000Base-LX duplex SFP pro optický propoj na dlouhé vzdálenosti po 2 optických vláknech	Cisco	GLC-LH-SMD=	14.666,30 Kč
VII.)	Sada 2ks Převodníků 1000Base-LX simplex SFP pro optický propoj na dlouhé vzdálenosti po 1 optickém vlákně	Cisco	GLC-BX-D= GLC-BX-U=	38.324,00 Kč
VIII.)	kabel telefonní – 4žilový - 100m	PremiumCord	TK4-1W	130,98 Kč
IX.)	kabel síťový UTP –licna cat. 5e - 300m	PremiumCord	SUTPLC3	1.860,98 Kč
X.)	sada konektorů RJ-11	Noname	TRJ11	108,15 Kč
XI.)	sada konektorů RJ-45	PremiumCord	SRJ45	155,00 Kč

d) Servisní podpora (support) výrobce na 1 rok / 12 měsíců k malým koncovým směrovačům – typ A

Servisní podpora na 1 rok za 1 ks zařízení Malý koncový směrovač – Typ **A**

Výrobce	Produktové číslo výrobce	Cena za 1ks / rok
Cisco	CON-SNT-C869VAK9	1 980,00 Kč

e) Servisní podpora (support) výrobce na 1 rok / 12 měsíců k malým koncovým směrovačům – typ B

Servisní podpora na 1 rok za 1 ks zařízení Malý koncový směrovač – Typ **B**

Výrobce	Produktové číslo výrobce	Cena za 1ks / rok
Cisco	CON-SNT-C896GAK9	2 350,00 Kč

Příloha č. 3a – VOP

(Tato strana je úmyslně ponechána prázdná. VOP následují na další straně)

Příloha č. 3b – VOP

(Tato strana je úmyslně ponechána prázdná. VOP následují na další straně)