

## Smlouva o poskytnutí služby nasvícení temného vlákna

uzavřená v souladu s ustanovením § 269 odst. 2 zák. č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „obchodní zákoník“)

### I

#### Smluvní strany

##### 1. Poskytovatel

Společnost: **České Radiokomunikace a.s.**  
Sídlo: Skokanská 2117/1, 169 00 Praha 6 - Břevnov  
IČ: 24738875  
DIČ: CZ24738875  
Zapsán v: obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 16505  
Bankovní spojení: ING BANK N.V.,  
Číslo účtu: 1000347105/3500  
Zastoupený: Ing. Martinem Gebauerem, výkonným generálním ředitelem

(dále jen „poskytovatel“) na straně jedné

a

##### 2. Objednatel

Společnost: **CESNET - zájmové sdružení právnických osob**  
Sídlo: Žitná 4, 160 00 Praha 6  
IČ: 63839172  
DIČ: CZ63839172  
Zapsán v: rejstříku zájmových sdružení právnických osob u Magistrátu hlavního města Prahy, registrace ze dne 13. 3. 1996, č. reg. ZS 22/2/96  
Bankovní spojení: Komerční banka, a. s., pobočka Praha 6,  
Číslo účtu: 19-8482200297/0100  
Zastoupený: Ing. Janem Gruntorádem, CSc., ředitelem objednatel

(dále jen „objednatel“) na straně druhé

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto smlouvu:

### II.

#### Úvodní ustanovení

1. Tato smlouva je uzavřena na základě veřejné zakázky s názvem „Změna technických parametrů služby nasvícení páru optických vláken na trase Hradec Králové - Liberec“, kterou objednatel zadal v rámci realizace projektu velké infrastruktury pro výzkum, vývoj a inovace s názvem „Velká infrastruktura CESNET“ a identifikačním kódem LM2010005, který byl schválen vládou ČR a je spolufinancován ze státního rozpočtu České republiky. Poskytovatelem dotace je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR a je poskytnuta jeho Rozhodnutím podle ustanovení § 9 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve

znění pozdějších předpisů a podle ustanovení § 14 a § 17 zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla). Z tohoto důvodu se na zadávací řízení, na plnění zakázky a na následnou kontrolu vztahují mimo zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, i další právní předpisy (např. zák. č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a zák. č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů).

2. Tato smlouva navazuje na Rámcovou smlouvu č. 2344/2004/UTS (včetně dodatků, dále jen „RS“) uzavřenou mezi smluvními stranami dne 21. 7. 2004, na základě které byla poskytovatelem zřízena služba pronájmu páru temných optických vláken na trase na trase Hradec Králové – Liberec. Pronajatý pár temných optických vláken byl následně na základě dodatku č. 1 k uvedené RS ze dne 21. 12. 2006 nasvícen technologií DWDM, přičemž na základě následného dodatku č. 2 k uvedené RS ze dne 30. 11. 2011 došlo k částečné rekonstrukci DWDM systému této trasy. Touto smlouvou se ruší a nahrazuje část přílohy č. 1 RS (ve znění dodatků), týkající se trasy Hradec Králové – Liberec.
3. Objednatel v roce 2011 zahájil v rámci projektu "Velká infrastruktura CESNET" (Projekt VI CESNET) celkovou rekonstrukci optického přenosového systému DWDM. Hlavním cílem rekonstrukce je rozšíření kapacity přenosového systému až na 80 přenosových kanálů s 50 GHz rozestupem o přenosových kapacitách 1-40 Gb/s a podporou přenosu 100 Gb/s kanálů. V roce 2011 byl kompletně přestavěn hlavní přenosový okruh Praha-Brno-Olomouc-Hradec Králové-Praha. Aby DWDM síť byla funkčně celistvá, je třeba nyní změnit odpovídajícím způsobem i technické parametry služby nasvícení páru optických vláken na trase Hradec Králové - Liberec.
4. Upgrade nasvícení zadavatel požaduje z důvodů plné kompatibility celé DWDM síť. S ohledem na prováděnou přestavbu celé DWDM sítě ONS 15454 MSTP zatím není úsek Hradec Králové – Liberec plně kompatibilní s novou optickou přenosovou sítí DWDM ve smyslu generálního projektu výrobce na přestavbu DWDM sítě a poskytované služby nasvícených vláken v tomto úseku a jejich návaznost na optický přenosový systém zadavatele.

### III.

#### Předmět plnění smlouvy

1. Předmětem plnění této veřejné zakázky je změna parametrů (povýšení - upgrade) služby nasvícení páru optických vláken na trase sítě CESNET2 mezi body A (Univerzita Karlova, lékařská fakulta, ústav lékařské biofyziky, Šimkova 870, Hradec Králové, 2. patro, sál ŠVT, 15a) a B (Technická univerzita v Liberci, Voroněžská 13, 461 17 Liberec, budova H – 7. patro) na podporu 80 kanálů s 50GHz rozestupem a podporou kapacit přenosových kanálů 1-100 Gb/s dle projektu výrobce DWDM systému ONS15454 MSTP. Celá přenosová kapacita páru vláken zůstane vyhrazena Sdružení. Součástí plnění je i servis použité DWDM technologie
2. Popis a technické parametry povýšení poskytované služby nasvícení jsou uvedeny v příloze č. 1 k této smlouvě, která tvoří její nedílnou součást.

### IV.

#### Způsob a lhůta plnění, práva a povinnosti smluvních stran

1. DWDM technologie, použitá pro upgrade nasvícení optického vlákna bude ve vlastnictví poskytovatele.
2. Poskytovatel provede změny (upgrade) technických parametrů nasvícení a zahájí poskytování služeb s upgradovaným nasvícením nejpozději do 31. 01. 2013.

3. Služba bude předána k uživatelským testům objednatelem alespoň 3 pracovní dny před jejím konečným předáním. Služba bude předána na základě podepsaného předávacího (akceptačního) protokolu, který bude oprávněnými zástupci smluvních stran sepsán a podepsán po dokončení upgradu nasvícení vláken a uživatelských testů. Objednatel je oprávněn službu nepřijímat, pokud nesplňuje stanovené parametry.
4. Služba nasvícení bude poskytována nepřetržitě. Poskytovatel se zavazuje zajistit odstranění závad služby způsobených poruchou jeho zařízení do 4 hodin. Náhradní zařízení potřebná k tomuto účelu zajišťuje poskytovatel. V případě, že poskytovatel tuto svou povinnost nesplní, je objednatel oprávněn požadovat na něm zaplacení smluvní pokuty ve výši 2.000,- Kč za každou započatou hodinu prodlení. V případě prodlení delšího než 48 hodin, je objednatel oprávněn odstoupit od této smlouvy; v takovém případě zůstává nárok na smluvní pokutu podle předchozí věty nedotčen. Detailní podmínky poskytování servisních služeb (zejm. postupy při nahlašování a řešení závad) jsou uvedeny v příloze č. 2 této smlouvy.

## V.

### Zvláštní podmínky v souvislosti s nasvícením temného vlákna

1. Poskytovatel se zavazuje, že přenosová technologie má technické vlastnosti a umožňuje provoz za podmínek uvedených v čl. III. odst. 1 této smlouvy.
2. Poskytovatel se zavazuje zajistit objednateli součinnost technických a řídicích, respektive monitorovacích prostředků (interoperabilitu) této služby a sítě CESNET2.
3. Objednatel je oprávněn v rámci své výzkumné činnosti o řešení zveřejnit odborné informace, nikoliv však takové, které lze objektivně považovat za důvěrné či obchodní tajemství.
4. Optická trasa bude použita výhradně pro potřeby objednatele. Objednatel je oprávněn:
  - a. nastavovat zařízení,
  - b. požadovat další povýšení služby včetně rozšíření nebo výměny zařízení na své náklady,
  - c. být informován o všech plánovaných i neplánovaných servisních zásazích na zařízení a na vláknech.
5. Postup při řešení provozních problémů na vláknu nasvíceném technologií DWDM je obsažený v příloze č. 2 této smlouvy.

## VI.

### Cena a platební podmínky

1. Cena za předmět plnění této smlouvy je uvedena v následující tabulce:

|    |                                                                                                                 | Cena v Kč<br>bez DPH | Sazba<br>DPH<br>v % | Cena v Kč s<br>DPH |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| 1. | Celková nabídková cena, plnění celého předmětu veřejné zakázky tj. součet cen uvedených níže pod písm. a) a b): | 5 658 332,-          | 20%                 | 6 789 998,40       |
| 2. | Z toho:                                                                                                         |                      |                     |                    |
| 3. | a) zřizovací poplatek                                                                                           | 4 005 500,-          | 20%                 | 4 806 600,-        |
| 4. | b) součet měsíčních poplatků za poskytnutí služeb po dobu 48 měsíců                                             | 1 652 832,-          | 20%                 | 1 983 398,40       |

2. Cenu je možné překročit pouze v souvislosti se zvýšením DPH.
5. Cena za zřizovací poplatek podle odst. 1 tohoto článku bude objednatelem uhrazena na základě daňového dokladu - faktury poskytovatele, kterou je poskytovatel oprávněn vystavit do 30 dnů po podpisu této smlouvy.
6. Splatnost daňového dokladu - faktury nesmí být kratší než 30 dnů ode dne jejího doručení objednateli. Faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných zákonných ustanovení a údaj, že se jedná o dodávku v rámci realizace projektu objednatele s názvem „Velká infrastruktura CESNET“ a identifikačním číslem LM2010005. V případě, že faktura nebude mít uvedené náležitosti, je objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět poskytovateli k doplnění či opravě, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu.

## VII.

### Součinnost a vzájemná komunikace

1. Smluvní strany jsou povinny vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškeré informace potřebné pro řádné plnění svých závazků. Smluvní strany jsou povinny informovat druhou smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které budou nebo mohou být důležité pro řádné plnění smlouvy, a také o každé změně údajů potřebných k vzájemné komunikaci (např. změna tel. čísel, změna adresy, bankovního spojení atd.).
2. Všechna oznámení mezi smluvními stranami, která se budou vztahovat ke smlouvě, nebo která mají být učiněna na základě smlouvy, musí být učiněna v písemné podobě a doručena druhé straně buď osobně, doporučeným dopisem, faxem, kurýrem nebo e-mailem na adresu uvedenou ve smlouvě, nebude-li stanoveno nebo mezi smluvními stranami dohodnuto jinak.
3. Doručovací adresa poskytovatele je: Skokanská 2117/1, 169 00 Praha 6 - Břevnov
4. Kontaktní emailová adresa poskytovatele je: [velkoobchod@radiokomunikace.cz](mailto:velkoobchod@radiokomunikace.cz)
5. Doručovací adresa objednatele je: CESNET, zájmové sdružení právnických osob, Zikova 4, 160 00 Praha 6.
6. Kontaktní emailová adresa objednatele pro administrativní účely je [Lada.Altmanova@cesnet.cz](mailto:Lada.Altmanova@cesnet.cz).
7. V případě, že nelze jednoznačně určit datum doručení zprávy druhé straně, je datem doručení v případě zaslání:
  - doporučenou zásilkou pátý pracovní den ode dne předání zásilky poštovní službě.
  - elektronickou cestou datum, kdy odesílateli zprávy bude doručeno potvrzení o doručení zprávou příjemci.

## VIII.

### Platnost a účinnost smlouvy

1. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti okamžikem podpisu oběma smluvními stranami.
2. Smluvní strany se dohodly, že služby budou poskytovány na dobu neurčitou. Poskytovateli vznikne právo vypovědět smlouvu nejdříve po uplynutí 10 let ode dne podpisu smlouvy. Objednateli vznikne právo vypovědět smlouvu nejdříve 1. 1. 2016.
3. Výpovědní lhůta je stanovena tříměsíční a začíná běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po doručení výpovědi druhé smluvní straně.
4. Smlouva může být ukončena i dohodou smluvních stran.

5. V případě ukončení smlouvy jsou smluvní strany povinny bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 60 dnů, vyrovnat své vzájemné závazky a pohledávky, vyplývající z této smlouvy v souladu se zákonem a touto smlouvou.
6. Objednatel má právo odstoupit od smlouvy (mimo případy stanovené v jiných částech této smlouvy) v případě prodlení poskytovatele s plněním služby nebo jejích částí a podmínek po dobu delší 15 dnů či v případě opakovaného prodlení v průběhu jednoho měsíce.

## IX.

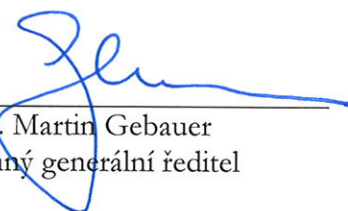
### Ostatní a závěrečná ustanovení

1. Poskytovatel bere na vědomí, že
  - a) se podpisem této smlouvy stal v souladu s § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly; v rámci této kontroly je poskytovatel povinen umožnit zástupcům poskytovatele dotace kontrolu v souladu s podmínkami stanovenými uvedeným zákonem;
  - b) je povinen umožnit zástupcům poskytovatele dotace přístup i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. § 11 písm. c) a d), § 12 odst. 2 písm. f) zákona č. 552/1991 Sb., o státní kontrole, ve znění pozdějších předpisů).
  - c) je povinen smluvně zajistit, aby zástupci poskytovatele dotace byli oprávněni obdobným způsobem kontrolovat i jeho případné subdodavatele.
2. Poskytovatel se dále zavazuje:
  - a) zachovat mlčenlivost o všech skutečnostech, které se dozví při plnění této smlouvy nebo v souvislosti s ním;
  - b) nepostoupit svá práva či povinnosti ze smlouvy na jakoukoliv třetí osobu, bez písemného souhlasu objednatele;
  - c) nahradit objednateli škodu způsobenou případným subdodavatelem;
  - d) zajistit maximální flexibilitu při plnění předmětu veřejné zakázky, zejména při řešení odůvodněných potřeb objednatele, které vyplynou v průběhu trvání smlouvy; zajistit ochranu osobních údajů v souladu s právními předpisy;
  - e) zajistit ochranu osobních údajů v souladu s právními předpisy.
3. Pokud tato smlouva nestanoví jinak, řídí se právní vztahy vyplývající z této smlouvy obecně platnými právními předpisy České republiky a Evropské unie, především obchodním zákoníkem a předpisy souvisejícími.
4. Tato smlouva může být měněna pouze písemnými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami.
5. Smluvní strany se dohodly, že všechny spory vznikající z této smlouvy a v souvislosti s ní budou rozhodovány s konečnou platností u věcně a místně příslušného soudu.
6. V případě, že jedno nebo více ustanovení této smlouvy bude považováno za nezákonné, neplatné nebo nevynutitelné, taková nezákonnost, neplatnost nebo nevynutitelnost se nebude dotýkat ostatních ustanovení této smlouvy. Smluvní strany se dohodnou tak, aby veškerá nezákonná, neplatná nebo nevynutitelná ustanovení byla nahrazena ustanoveními zákonnými, platnými a vynutitelnými, která se nejvíce blíží smyslu a účelu původních ustanovení.
7. Touto smlouvou se ruší a nahrazuje část přílohy č. 1 Rámcové smlouvy č. 2344/2004/UTS, uzavřené mezi smluvními stranami dne 21. 7. 2004, ve znění dodatků, týkající se trasy Hradec Králové – Liberec.

8. Tato smlouva je sepsána ve dvou stejnopisech, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení.
9. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu a přílohy před jejím podpisem řádně přečetly, že byla uzavřena podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoli v tísní za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své podpisy.
10. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří tyto přílohy:
- č.1 Popis a technické parametry upgradu nasvícení optické trasy Hradec Králové - Liberec
  - č.2 Komunikace mezi poskytovatelem a objednatelem (CESNET) při řešení provozních problémů na pronajatém temném vláknu nasvíceným technologií DWDM

Za poskytovatele

V Praze dne 18. 12. 2012

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Martin Gebauer  
výkonný generální ředitel

**České Radiokomunikace a.s.**  
Skokanská 2117/1  
169 00 Praha 6  
(3)

Za objednatele

V Praze dne 11-12-2012

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Jan Gruntorád, CSc.  
ředitel

**CESNET**  
sdružení právnických osob  
100 00 Praha 6, Žitná 4  
IČO: 53839172  
DIČ: CZ63839172 ①

## Příloha 1

### Popis a technické parametry upgradu nasvícení optické trasy Hradec Králové - Liberec

- Změna parametrů služby nasvícených služeb na DWDM úseku Hradec Králové – Liberec na podporu 80 kanálů s 50GHz rozestupem a podporou kapacit přenosových kanálů 1-100 Gb/s dle projektu výrobce DWDM systému ONS15454 MSTP
- Zajištění 100% kompatibility s optickým přenosovým systémem CESNET2 ONS 15454 MSTP a návaznosti na již povýšený DWDM uzel Hradec Králové
- Povýšení SW vybavení uzlů ONS 15454 MSTP na minimální verzi 9.4, která podporuje 100G transpondéry/muxpondéry

Požadované plnění nesmí omezit již stávající parametry poskytovaných služeb:

- Garantovaná funkčnost optických přenosových kanálů z uzlu Liberec do kteréhokoliv DWDM uzlu sítě CESNET2 (v souladu s projektem výrobce technologie)
- Možnost SW konfigurace optických přenosových kanálů a jejich monitorování z centrálního management systému sítě CESNET2 Prime Optical verze 9.4 nebo novější
- Optické přenosové kanály jsou projektovány jako čistě optické kanály, tj. bez nutnosti jakékoliv OEO (Opto-elektro-opto) konverze, která je finančně náročná

### Seznam požadovaných komponent pro úsek DWDM sítě Hradec Králové - Liberec

V souladu s projektem výrobce přenosového systému je seznam nově pořizovaných komponent v Tabulce 1.

**Tabulka1: Nové komponenty pro přestavbu DWDM úseku Hradec Králové - Liberec**

| Part number        | Popis komponenty                                             | Počet ks |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|----------|
| 15454E-BLANK       | 15454 ETSI Blank Module (Slot Filler)                        | 1        |
| 15454-LC-LC-2=     | Fiber patchcord - LC to LC - 2m                              | 4        |
| 15216-MD-40-EVEN=  | ONS 15216 40ch Mux Demux Patch Panel Even                    | 2        |
| 15216-MD-40-ODD=   | ONS 15216 40ch Mux Demux Patch Panel Odd                     | 2        |
| 15216-MD-ID-50=    | Mux/Demux Plugin Interleaver Module                          | 2        |
| 15454-80-WXC-C=    | 80ch Colorless Wavelength Cross Connect C band               | 1        |
| 15454-OPT-AMP-C=   | ONS 15454 Enhanced Optical Amplifier                         | 2        |
| 15454-OPT-EDFA-24= | 15454 MSTP - Optical Amplifier - C-band - 24dB Gain          | 1        |
| *15454E-R9.4.0SWK9 | 15454 ETSI MSTP AND MSPP Rel. 9.4.0 Feature Pkg., DVD, Right | 3        |

**Tabulka 2: Popis změn HW konfigurací DWDM uzlů v úseku Hradec Králové - Liberec dle projektu výrobce technologie**

| PN          | 15216-MD-40-EVEN= | 15216-MD-40-ODD= | 15216-MD-ID-50= | 15454-32-DMX= | 15454-32-WSS= | 15454-80-WXC-C= | 15454E-BLANK | 15454E-R9.2.1SWK9= | 15454E-R9.3.0SWK9 | 15454-LC-LC-2= | 15454-OPT-AMP-C= | 15454-OPT-BST= | 15454-OPT-EDFA-24= | 15454-OPT-PRE= | 15454-PP2-64-LC= |
|-------------|-------------------|------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|--------------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|--------------------|----------------|------------------|
| H_K         | 2                 | 1                | 2               |               |               |                 |              | -1                 | 1                 |                |                  |                |                    |                |                  |
| Liberec     | 1                 | 1                | 1               | -1            | -1            | 1               | 1            | -1                 | 1                 | 8              |                  | -1             | 1                  |                | -1               |
| Robousy     |                   |                  |                 |               |               |                 |              | -1                 | 1                 | -4             | 2                |                |                    | -2             |                  |
| <b>SUMA</b> | <b>3</b>          | <b>2</b>         | <b>3</b>        | <b>-1</b>     | <b>-1</b>     | <b>1</b>        | <b>1</b>     | <b>-3</b>          | <b>3</b>          | <b>4</b>       | <b>2</b>         | <b>-1</b>      | <b>1</b>           | <b>-2</b>      | <b>-1</b>        |

**Tabulka 3: Výsledné sestavy DWDM uzlů po přestavbě DWDM úseku Hradec Králové - Liberec**

| PN                | Popis                                                       | ks | Umístění |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|----|----------|
| 15454E-TCC3-K9=   | Timing,Communications,Control Three,I-temp,15454E           | 1  | H_K      |
| 15454E-TCC3-K9=   | Timing,Communications,Control Three,I-temp,15454E           | 1  | H_K      |
| 15454E-CC-FTA=    | 48V Controlled Cooling Fan Tray with filter for ET          | 1  | H_K      |
| 15216-DCU-100=    | DCF of -100 ps/nm                                           | 1  | H_K      |
| 15216-DCU-100=    | DCF of -100 ps/nm                                           | 1  | H_K      |
| 15216-MD-40-ODD=  | ONS 15216 40ch Mux Demux Patch Panel Odd                    | 1  | H_K      |
| 15454-80-WXC-C=   | 80ch Colorless Wavelength Cross Connect C band              | 1  | H_K      |
| 15454-OPT-AMP-C=  | ONS 15454 Enhanced Optical Amplifier                        | 1  | H_K      |
| 15454-PP2-64-LC=  | 15454 - 2RU 64Ports LC Patch Panel                          | 1  | H_K      |
| 15454-FBR-STRG=   | Fiber Storage Shelf                                         | 1  | H_K      |
| 15454E-SA-ETSI    | ONS 15454 SDH ETSI Chassis and Ship-Kit                     | 1  | H_K      |
| 15454E-CTP-MIC48V | ONS15454SDH Craft,Timing,-48V PwrMgmt IF Conn               | 1  | H_K      |
| 15454E-AP-MIC48V  | ONS15454SDH Alarm,-48V PwrMgmt IF Conn                      | 1  | H_K      |
| 15216-DCU-1150=   | DCF of -1150 ps/nm and 8dB loss                             | 1  | H_K      |
| 15454-OSCM=       | ONS 15454 Optical Service Channel Module                    | 1  | H_K      |
| 15454-OPT-PRE=    | ONS 15454 Optical Pre-Amplifier Module                      | 1  | H_K      |
| 15454-10E-L1-C=   | 15454 10G Multi-Rate Transponder- EFEC- Full C-Band Tunable | 1  | H_K      |
| ONS-XC-10G-S1     | XFP - OC192/STM64/10GE - 1310 SR - SM LC                    | 1  | H_K      |
| 15454E-TCC3-K9=   | Timing,Communications,Control Three,I-temp,15454E           | 1  | Liberec  |
| 15454E-TCC3-K9=   | Timing,Communications,Control Three,I-temp,15454E           | 1  | Liberec  |
| 15454E-CC-FTA=    | 48V Controlled Cooling Fan Tray with filter for ET          | 1  | Liberec  |
| 15454-PP2-64-LC=  | 15454 - 2RU 64Ports LC Patch Panel                          | 1  | Liberec  |
| 15454-FBR-STRG=   | Fiber Storage Shelf                                         | 1  | Liberec  |
| 15454E-SA-ETSI    | ONS 15454 SDH ETSI Chassis and Ship-Kit                     | 1  | Liberec  |
| 15454E-CTP-MIC48V | ONS15454SDH Craft,Timing,-48V PwrMgmt IF Conn               | 1  | Liberec  |
| 15454E-AP-MIC48V  | ONS15454SDH Alarm,-48V PwrMgmt IF Conn                      | 1  | Liberec  |
| 15216-DCU-350=    | DCF of -350 ps/nm and 4dB loss                              | 1  | Liberec  |
| 15216-DCU-950=    | DCF of - 950 ps/nm                                          | 1  | Liberec  |

|                   |                                                             |   |         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|---|---------|
| 15454-OSCM=       | ONS 15454 Optical Service Channel Module                    | 1 | Liberec |
| 15454-OPT-BST=    | ONS 15454 Optical Booster Amplifier Module                  | 1 | Liberec |
| 15454-OPT-PRE=    | ONS 15454 Optical Pre-Amplifier Module                      | 1 | Liberec |
| 15454-32-DMX=     | 32 Ch DMUX 100 GHz (for use with 32.WSS)                    | 1 | Liberec |
| 15454-32-WSS=     | 32 Ch Wavelength Selective Switch                           | 1 | Liberec |
| 15454-10E-L1-C=   | 15454 10G Multi-Rate Transponder- EFEC- Full C-Band Tunable | 1 | Liberec |
| 15454-10E-L1-C=   | 15454 10G Multi-Rate Transponder- EFEC- Full C-Band Tunable | 1 | Liberec |
| ONS-XC-10G-S1     | XFP - OC192/STM64/10GE - 1310 SR - SM LC                    | 1 | Liberec |
| ONS-XC-10G-S1     | XFP - OC192/STM64/10GE - 1310 SR - SM LC                    | 1 | Liberec |
| 15454-10E-L1-C=   | 15454 10G Multi-Rate Transponder- EFEC- Full C-Band Tunable | 1 | Praha_1 |
| ONS-XC-10G-S1     | XFP - OC192/STM64/10GE - 1310 SR - SM LC                    | 1 | Praha_1 |
| 15454E-TCC3-K9=   | Timing, Communications, Control Three, I-temp, 15454E       | 1 | Robousy |
| 15454E-TCC3-K9=   | Timing, Communications, Control Three, I-temp, 15454E       | 1 | Robousy |
| 15454E-FTA-48V    | ONS 15454 SDH 48V Fan Tray with filter for ETSI Chassis     | 1 | Robousy |
| 15454-FBR-STRG=   | Fiber Storage Shelf                                         | 1 | Robousy |
| 15454E-SA-ETSI    | ONS 15454 SDH ETSI Chassis and Ship-Kit                     | 1 | Robousy |
| 15454E-CTP-MIC48V | ONS15454SDH Craft, Timing, -48V PwrMgmt IF Conn             | 1 | Robousy |
| 15454E-AP-MIC48V  | ONS15454SDH Alarm, -48V PwrMgmt IF Conn                     | 1 | Robousy |
| 15216-DCU-550=    | DCF of - 550 ps/nm                                          | 1 | Robousy |
| 15216-DCU-750=    | DCF of -750 ps/nm and 6dB loss                              | 1 | Robousy |
| 15454-OSC-CSM=    | ONS 15454 Combiner and Separator with OSC Module            | 1 | Robousy |
| 15454-OSC-CSM=    | ONS 15454 Combiner and Separator with OSC Module            | 1 | Robousy |
| 15454-OPT-PRE=    | ONS 15454 Optical Pre-Amplifier Module                      | 1 | Robousy |
| 15454-OPT-PRE=    | ONS 15454 Optical Pre-Amplifier Module                      | 1 | Robousy |

## Příloha 2

### **Komunikace mezi poskytovatelem a objednatelem (CESNET) při řešení provozních problémů na pronajatém temném vláknu nasvíceným technologií DWDM**

#### ***Poplach zachycen a detekován dohledovým centrem NOC Poskytovatele***

Telefonické ověření na kontaktním čísle CESNETu, zda detekovaný poplach není způsoben plánovaným zásahem zástupce CESNETu do technologie

Pokud ne:

- NOC Poskytovatele zajistí organizování výjezdu pohotovosti a řízení servisního zásahu pro odstranění poruchy
- Po ukončení servisního zásahu zástupce CESNETu ověří funkčnost a ukončení verifikuje telefonicky na kontaktní číslo NOC Poskytovatele
- NOC Poskytovatele zajistí odeslání zprávy o průběhu a výsledku servisního zásahu na kontaktní e-mail CESNETu

Pokud ano:

- Zástupce CESNETu informuje NOC Poskytovatele o rozsahu svého zásahu do technologie (které poplasy na kterých portech lze očekávat)
- Zástupce CESNETu informuje NOC Poskytovatele o ukončení svého zásahu do technologie a NOC Poskytovatele následně ověří funkčnost a toto ukončení verifikuje

#### ***Plánovaný zásah zástupce CESNETu do technologie***

- Zástupce CESNETu telefonicky nebo e-mailem informuje NOC Poskytovatele o začátku a ukončení plánovaném zásahu s uvedením rozsahu svého zásahu do technologie (které poplasy na kterých portech lze očekávat)
- Po ukončení plánovaného zásahu NOC Poskytovatele ověří funkčnost a ukončení verifikuje

#### ***Plánovaný zásah Poskytovatele do technologie***

- NOC Poskytovatele odešle zprávu o plánovaném zásahu do technologie na kontaktní e-mail CESNETu s uvedením rozsahu zásahu, termínu a plánované doby trvání
- Zástupce CESNETu plánovaný zásah odsouhlasí odpovědí na kontaktní e-mail NOC Poskytovatele
- Po ukončení plánovaného zásahu zástupce CESNETu ověří funkčnost a ukončení verifikuje telefonicky na kontaktní číslo NOC Poskytovatele

***Kontaktní údaje:***

Poskytovatel

NOC České Radiokomunikace

Telefon: 800 988 988

Telefon : +420 242 418 671

E-mail: [helpdesk@radiokomunikace.cz](mailto:helpdesk@radiokomunikace.cz)

Objednatel

NOC Cesnet

Telefon: +420 224 352 994

Mobil: +420 602 252 531

Fax: +420 224 313 211

E-mail: [noc@cesnet.cz](mailto:noc@cesnet.cz)