Příloha č. 1 Smlouvy

**Specifikace plnění**

1. **Specifikace hardware**

Na základě této Smlouvy dodá Prodávající Hardware dle následujících požadavků Kupujícího:

a) **Položka 1** – Jedna (1) rozšiřující linková karta do stávajícího systému DWDM Cisco NCS2K:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| **1x 400 Gbps** rozšiřující linková karta | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Plná kompatibilita se stávajícím boxem **Cisco** **NCS2006** (Cisco Network Convergence System) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** port **CFP2** s podporou rychlostí 100 Gbps a 200 Gbps | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **1x** port **WDM** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimální propustnost **100 Gbps** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimální parametry **WDM** (100G QPSK) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora výrobce ve smyslu čl. 5 této přílohy na **5 let** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro zařízení v rámci **Položky 1** je místem plnění **ČD Telematika (Pod Táborem 369/8a, Praha 9)**.

b) **Položka 2** – Jedna (1) licence pro rozšiřující linkovou kartu Cisco NCS2K 400G XP:

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Určení pro linkovou kartu **Cisco NCS2K 400G XP** (Cisco Network Convergence System) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Licence pro rozšíření propustnosti o **100 Gbps** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro zařízení v rámci **Položky 2** je místem plnění **ČD Telematika (Pod Táborem 369/8a, Praha 9)**.

c) **Položka 3** – Jedna (1) licence pro rozšiřující linkovou kartu Cisco NCS2K 400G XP:

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Určení pro linkovou kartu **Cisco NCS2K 400G XP** (Cisco Network Convergence System) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Licence pro **WDM** (Uprade na 16QAM, 200G) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro zařízení v rámci **Položky 3** je místem plnění **ČD Telematika (Pod Táborem 369/8a, Praha 9)**.

d) **Položka 4** – Jeden (1) CFP2 WDM modul pro rozšiřující linkovou kartu Cisco NCS2K 400G XP:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Plná kompatibilita s rozšiřující linkovou kartou **Cisco NCS2K 400G XP** (Cisco Network Convergence System) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Formát **CFP2** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora rychlosti **100 Gbps** s modulací QPSK | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora rychlosti **200 Gbps** s modulací 16QAM | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora výrobce ve smyslu čl. 5 této přílohy na **5 let** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Konektor typu LC | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Originální výrobek od výrobce dané rozšiřující karty | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro zařízení v rámci **Položky 4** je místem plnění **ČD Telematika (Pod Táborem 369/8a, Praha 9)**.

e) **Položka 5** – Dva (2) moduly QSFP pro rozšiřující linkovou kartu Cisco NCS2K 400G XP:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadavek** | | **Nabízené řešení** |
| Plná kompatibilita s rozšiřující linkovou kartou **Cisco NCS2K 400G XP** (Cisco Network Convergence System) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Formát **QSFP** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Podpora rychlosti **100 Gbps** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Technologie CWDM se 4 vlnovými délkami | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Pro prostředí v rozmezí teplot 10 až 60 °C | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Podpora výrobce ve smyslu čl. 5 této přílohy na **5 let** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Konektor typu LC duplex, single mode | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Dosah do 2 km | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Originální výrobek od výrobce dané rozšiřující karty | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |

Pro zařízení v rámci **Položky 5** je místem plnění **ČD Telematika (Pod Táborem 369/8a, Praha 9)**.

f) **Položka 6** – Dvě (2) licence pro rozšiřující linkovou kartu Cisco NCS2K 400G XP:

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Určení pro linkovou kartu **Cisco NCS2K 400G XP** (Cisco Network Convergence System) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Licence pro rozšíření propustnosti o **100 Gbps** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro zařízení v rámci **Položky 6** je místem plnění **žst. Plzeň, hl.n. – ÚS (areál žst. Plzeň hl.n., Cvokařská, Plzeň)**.

g) **Položka 7** – Jedna (1) licence pro rozšiřující linkovou kartu Cisco NCS2K 400G XP:

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Určení pro linkovou kartu **Cisco NCS2K 400G XP** (Cisco Network Convergence System) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Licence pro **WDM** (QPSK 100G) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro zařízení v rámci **Položky 7** je místem plnění **žst. Plzeň, hl.n. – ÚS (areál žst. Plzeň hl.n., Cvokařská, Plzeň)**.

h) **Položka 8** – Jedna (1) licence pro rozšiřující linkovou kartu Cisco NCS2K 400G XP:

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Určení pro linkovou kartu **Cisco NCS2K 400G XP** (Cisco Network Convergence System) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Licence pro **WDM** (Uprade na 16QAM, 200G) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro zařízení v rámci **Položky 8** je místem plnění **žst. Plzeň, hl.n. – ÚS (areál žst. Plzeň hl.n., Cvokařská, Plzeň)**.

i) **Položka 9** – Jeden (1) CFP2 WDM modul pro rozšiřující linkovou kartu Cisco NCS2K 400G XP:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Plná kompatibilita s rozšiřující linkovou kartou **Cisco NCS2K 400G XP** (Cisco Network Convergence System) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Formát **CFP2** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora rychlosti **100 Gbps** s modulací QPSK | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora rychlosti **200 Gbps** s modulací 16QAM | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora výrobce ve smyslu čl. 5 této přílohy na **5 let** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Konektor typu LC | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Originální výrobek od výrobce dané rozšiřující karty | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro zařízení v rámci **Položky 9** je místem plnění **žst. Plzeň, hl.n. – ÚS (areál žst. Plzeň hl.n., Cvokařská, Plzeň)**.

j) **Položka 10** – Dva (2) moduly QSFP pro rozšiřující linkovou kartu Cisco NCS2K 400G XP:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadavek** | | **Nabízené řešení** |
| Plná kompatibilita s rozšiřující linkovou kartou **Cisco NCS2K 400G XP** (Cisco Network Convergence System) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Formát **QSFP** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Podpora rychlosti **100 Gbps** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Technologie CWDM se 4 vlnovými délkami | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Pro prostředí v rozmezí teplot 10 až 60 °C | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Podpora výrobce ve smyslu čl. 5 této přílohy na **5 let** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Konektor typu LC duplex, single mode | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Dosah do 2 km | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |
| Originální výrobek od výrobce dané rozšiřující karty | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] | |

Pro zařízení v rámci **Položky 10** je místem plnění **žst. Plzeň, hl.n. – ÚS (areál žst. Plzeň hl.n., Cvokařská, Plzeň)**.

k) **Položka 11** – Doplňkový instalační materiál:

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| **4x** LC-LC simplexní optický patchcord single mode v délce minimálně 8 metrů, plně kompatibilní s prvkem Cisco ONS 15216 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **4x** LC-LC duplexní optický patchcord single mode v délce minimálně 2 metrů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 11** jsou místem plnění obě výše uvedené lokality.

1. **Kompatibilita dodávaného Hardware**

Výše specifikovaným plněním Kupující rozšiřuje v současné době provozované řešení DMZ o lokalitu Plzeň. Realizací posílení DWDM propoje mezi DMZ v lokalitě Plzeň a Praha bude zajištěno kapacitní propojení DMZ Kupujícího pro bezpečný provoz aplikací. DWDM Kupujícího je řešena technologiemi výrobce Cisco.

Z důvodu zachování plné funkčnosti síťového prostředí Kupující:

* požaduje dodat HW, který nemá výrobcem stanovený datum End-of-Sale,
* požaduje 100% kompatibilitu všech síťových komponent se stávajícími síťovými prvky Cisco, které již ve své síti provozuje,
* požaduje 100% kompatibilitu všech rozšiřujících karet a modulů pro systém DWDM s již provozovanými DWDM zařízeními Cisco NCS2K.

1. **Doklady**

Prodávající je povinen předat Kupujícímu spolu s Hardware doklady, které jsou nutné k převzetí a k užívání Hardware, a to:

* technickou dokumentaci Hardware a Software;
* návod k obsluze;
* prohlášení výrobce o shodě;
* Dodací list;
* a další dokumenty potřebné k užívání Hardware či Software: [*DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ*].

1. **Instalace hardware**

Instalace dodaného Hardware v předmětných lokalitách musí být provedena v rozsahu:

* Montáž dodaného Hardware v jednotlivých lokalitách.
* Konfigurace a zprovoznění nového DWDM okruhu.
* Odvoz a ekologická likvidace obalových materiálů.
* Výstupem bude dokument popisující stav skutečného provedení realizace, včetně výstupu ze závěrečného měření realizovaného okruhu (minimálně údaje z měření rychlosti, latence, chybovosti). Předložení tohoto výstupu je spolu s podpisem Dodacího listu podmínkou pro zahájení Akceptačního řízení ze strany Kupujícího, a to dle čl. 2.6. Smlouvy.

1. **Podpora výrobce a POŽADAVKY NA BEZPEČNOST**

Prodávající je povinen zajistit oficiální podporu výrobce na dobu **60 měsíců** od dodávky HW a SW. Tato podpora výrobce zahrnuje minimálně:

* **Režim podpory 8x5** – dostupnost podpory 8 hodin denně v rámci pracovních dní (pondělí až pátek), s **reakční dobou technického týmu výrobce do 4 hodin**.
* **Výměna vadného HW v režimu NBD** (Next Business Day) – doručení náhradního dílu následující pracovní den po nahlášení závady.
* **Přístup k aktualizacím software/firmware** – možnost stažení nových verzí firmware nebo operačního systému pro HW.
* **Možnost kontaktovat technický tým výrobce** – při řešení bugů, anomálií a konfiguračních problémů.
* **Dostupnost podpory** – prostřednictvím webového portálu výrobce a e-mailu.
* **Přístup do supportního portálu** – pro sledování stavu požadavků.
* **Přístup do licenčního portálu** – s přehledem o zakoupených licencích.

Cena za podporu výrobce specifikovanou výše je součástí ceny za Dodávku HW a SW.

Prodávající musí zajistit, aby pro dodávané řešení byla prováděna pravidelná vyhodnocování bezpečnostních rizik a zranitelností (např. dle CVSS) a pro detekované zranitelnosti vydávány opravy. V případě, že je možnost instalace oprav podmíněna nějakou formou maintenance poplatků, musí být tyto poplatky zahrnuty v ceně za Dodávku HW a SW ve smyslu čl. 1.1 Smlouvy.

Kupující se zavazuje dodat Hardware nový, nepoužitý a určený pro EU trh. V opačném případě má Kupující možnost odstoupit od Smlouvy, a to i v případě, že se o této skutečnosti dozví až dodatečně po akceptaci Plnění.