

## Opis predmetu zákazky

---

### Poskytovanie nenasvietených optických prepojev DF (Dark fiber)

#### 1 Základný opis

- 1.1 Predmetom tejto časti zákazky je zriadenie a poskytovanie infraštruktúru siete prostredníctvom nezávislých geograficky oddelených nenasvietených optických prepojev (Dark Fiber) pre obstarávateľa, poskytujúcich prepojenia medzi dvoma lokalitami dátových centier BVS,a.s..
- 1.2 Hlavným cieľom je:
  - a) Zriadenie a poskytovanie spoľahlivej infraštruktúry siete prepájajúcej geograficky oddelené dátové centrá BVS s vysokou dátovou priepustnosťou,
  - b) poskytovanie samostatných neprerušených optických liniek výlučne pre potreby BVS,a.s.,

#### 2 Požiadavky na rozsah poskytovaných služieb

- 2.1 Základnou službou prepojev DF je poskytnutie infraštruktúry siete s vysokou dostupnosťou prepájajúcej dve lokality obstarávateľa a to Dátové centrum Prešovská 48, Bratislava a Dátové centrum Kutíkova 2, Bratislava. Predmetom služby bude poskytnutie dvoch nenasvietených dvojlákových optických single-mode prepojev medzi lokalitami.
- 2.2 Dostupnosť prepojenia lokalít musí byť minimálne 99.8 %. Spôsob výpočtu dostupnosti je uvedený v bode 5 tejto špecifikácie. Pri uvedenej dostupnosti je požiadavka na dodržanie dohodnutej úrovne služieb (ďalej len „SLA“). Uvedená skutočnosť musí byť zohľadnená v cenovej ponuke a návrhu zmluvy. V prípade nedodržania SLA parametrov bude mať možnosť obstarávateľ uplatniť pokutu.
- 2.3 Obstarávateľ požaduje poskytnutie nenasvietených optických prepojev vedených dvomi samostatnými geograficky oddelenými trasami cez dva rozdielne mosty cez Dunaj. Čiastočný súbeh je povolený až v budovách Objednávateľa pri ukončení v serverovniach.
- 2.4 Obstarávateľ požaduje poskytnutie nenasvietených optických prepojev v technickom prevedení umožňujúci prenos dát minimálne 25Gbit/sek., optimálne do rýchlosti 40 Gbit/sek.
- 2.5 Súčasťou poskytovanej služby je aj dodávka ukončovacích modulov SFP WDM optických transceiverov, s konektivitou 25Gbit/sek s parametrami optimálnymi pre poskytnutý typ optického single-módového prepoja nenasvieteného vlákna. Poskytnuté SFP WDM moduly musia byť kompatibilné a plne funkčné pre zariadenia CISCO Catalyst C9500-48Y4C.

#### 3 Požiadavky na kybernetickú bezpečnosť

Vzhľadom na skutočnosť, že Obstarávateľ je prevádzkovateľom prvkov kritickej infraštruktúry v zmysle zákona č. 45/2011 Z. z. o kritickej infraštruktúre v znení neskorších predpisov a tiež prevádzkovateľom základnej služby, ktorý prevádzkuje službu, ktorá je prvkom kritickej infraštruktúry, alebo je k nemu priamo pripojená v zmysle zákona č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, Obstarávateľ požaduje poskytovanie služby tak aby jeho používaním nedochádzalo zo strany objednávateľa k porušeniu právnych povinností

vyplývajúcich s zákona 45/2011 Z.z. a zákona 69/2018 Z.z. v znení neskorších predpisov, najmä však Vyhlášky 362/2018 Z.z.

#### 4 Komunikácia

- 4.1 Evidencia vzniknutých incidentov/požiadaviek/porúch (ďalej „tiket“) bude zabezpečovaná service deskom uchádzača. Systém umožní zachytávanie celého životného cyklu tiketov vrátane histórie, ktoré umožní evidovať, sledovať stav až do vyriešenia prípadov ako napríklad identifikovanú nefunkčnosť služieb na základe nahlásenia incidentov obstarávateľa. Následne môže obstarávateľ pri ďalšej komunikácii so service deskom používať pridelené identifikačné číslo tiketu, až do jeho vyriešenia alebo v prípade jeho reklamácie
- 4.2 Komunikácia s service deskom prebieha prostredníctvom service desku: telefonické alebo e-mailové nahlásenie vzniknutého tiketu operátorovi helpdesku, ktorý je schopný na základe úzkej spolupráce s dohľadovým centrom poskytnúť obstarávateľovi aktuálne informácie o stave riešenia tiketu a vzniknutých výpadkoch siete.
- 4.3 Tiket sa považuje za vyriešený a ukončený až po plnej obnove služieb a následnom potvrdení funkčnosti obstarávateľom.

#### 5 Výpočet dostupnosti služby

Dostupnosť služby (ďalej lež „**DS**“) je vyjadrená v % a vypočíta sa podľa vzorca:

$$DS = \frac{(T_S - T_N)}{(T_S)} \times 100$$

Pričom

$T_S$  je dohodnutý čas prevádzky služby v mesiaci v minútach.

$T_N$  je súčet všetkých výpadkov služby v mesiaci v minútach, kde do  $T_N$  sa nezapočítava:

- a) doba ohlásených plánovaných odstávok
- b) doba ohlásených neplánovaných odstávok
- c) doba merania
- d) doba dočasného prerušenia poskytovania služby na žiadosť obstarávateľa
- e) doba dočasného prerušenia poskytovania služby z dôvodu zmeny vlákna resp. služby na žiadosť obstarávateľa, z dôvodu prekládky jedného koncového bodu na žiadosť obstarávateľa a pod.
- f) doba prerušenia spôsobená obstarávateľom alebo dôvodom na strane obstarávateľa je najmä, ale nie len:
  - prerušenie spôsobené nevhodným používaním zariadení uchádzača zo strany obstarávateľa alebo ich odpojením. Čas nad 72 hodín sa do  $T_N$  započítava.
  - prerušenie spôsobené výpadkom elektrického napájania na strane obstarávateľa
- g) doba počas, ktorej nebol umožnený prístup technickým pracovníkom uchádzača do priestorov, v ktorých je umiestnená infraštruktúra alebo koncový bod obstarávateľa
- h) doba neposkytnutia súčinnosti zo strany obstarávateľa pri poruche

- i) doba prerušenia zapríčinená nefunkčnosťou (aj opakujúcou sa) koncových zariadení, ktoré sú majetkom obstarávateľa
- j) doba prerušenia z dôvodu nepredvídateľných a neodvrátiteľných udalostí (vyššia moc)

#### 5.1 Meranie dostupnosti služby

Pravidelné vykonávanie merania a vyhodnocovania dostupnosti služby SLA za obdobie na základe výstupov systému pripojených systémov. Obstarávateľ má taktiež právo na meranie dostupnosti služby. V prípade nezhody vo výsledkoch merania bude môcť byť vykonané porovnanie nameraných hodnôt, prešetrenie všetkých zaznamenaných hodnôt (odpočítanie hodnôt uvedených v bode 5) a opätovné vykonanie výpočtu DS.

#### 5.2 Miesto nahlasovania incidentov

Miestom na nepretržité nahlasovanie incidentov (24 hodín denne, 7 dní v týždni, 365 dní v roku) na poskytovaných službách bude service desk uchádzača s poskytnutými nasledovnými údajmi:

- a) Zodpovedné pracovisko: Slovanet monitoring centrum
- b) Zodpovedný pracovník: Radoslav Chupáč
- c) Telefónne číslo: 02/20828120
- d) Mobil: 0918963740
- e) E-mail: nmc@slovanet.net

#### 5.3 Obsah záznamu incidentu

Nahlásenie incidentu na service desk musí obsahovať:

- a) obchodné meno,
- b) meno a funkciu osoby nahlasujúcej incident,
- c) kontaktné telefónne číslo,
- d) kontaktnú e-mail adresu,
- e) evidenčné číslo objednávky služby, resp. označenie služby podľa protokolu o odovzdaní,
- f) čas vzniku incidentu,
- g) podrobný technický popis incidentu.

#### 5.4 Postup pri nahlasovaní a riešení incidentov

##### 5.4.1 Nahlasovanie incidentu

Pri nahlásení incidentu pracovník service desku uchádzača vytvorí záznam (Tiket) v systéme service desk, vykoná klasifikáciu, prideli incidentu evidenčné číslo a informuje o ňom zodpovedného pracovníka obstarávateľa alebo kontaktnú osobu, ktorá incident nahlasuje. Toto evidenčné číslo sa bude používať vo všetkých ďalších kontaktoch súvisiacich s daným Incidentom.

Po nahlásení incidentu pracovník service desku potvrdí vytvorenie tiketu poslaním správy (e-mailu) s informáciou o evidenčnom čísle, popise nahláseného incidentu a čase zaznamenania.

##### 5.4.2 Odstraňovanie incidentu

- a) Zodpovedný pracovník obstarávateľa alebo kontaktnú osobu, ktorá incident nahlasuje má právo priebežne sa informovať o priebehu odstraňovania incidentu v dohľadovom centre uchádzača.
- b) Uchádzač sa zaväzuje:

- Začať činnosti potrebné na odstránenie incidentu (Doba odozvy) do 15 minút od nahlásenia incidentu.
- Počas diagnostikovania incidentu vynaložiť všetko úsilie na čo najskoršie obmedzenie jeho vplyvu za účelom zabezpečenia aspoň minimálneho rozsahu poskytovania služby až do jeho úplného obnovenia.

#### 5.4.3 Odstránenie incidentu

Po odstránení Incidentu pracovník service desku oznámi a následne potvrdí formou správy (e-mailu) jeho vyriešenie zodpovednému pracovníkovi alebo kontaktnej osobe obstarávateľa, ktorá incident nahlásila.

#### 5.4.4 Reklamácia incidentov

Pre potreby reklamačného konania sú platné časy nahlásenia a odhlásenia incidentu operátorovi service desku v zmysle predchádzajúcich bodov podľa tiketov v systéme service desk.

## **6 Požiadavky na implementáciu a prepojenie lokalít**

- 6.1 Obstarávateľ požaduje od uchádzača zrealizovanie pripojenia oboch požadovaných liniek na lokalitách do troch mesiacov od podpísania zmluvy.

