

**Specifikace předmětu plnění veřejné zakázky  
„Zajištění propojení datových center a služby elektronických komunikací“**

**Popis technického řešení a parametrů předmětu veřejné zakázky**

Předmětem plnění veřejné zakázky je dodávka, realizace a zajištění provozu včetně non-stop servisu a dohledu datového propojení lokalit městské části Praha 4. Součástí je rovněž zajištění napojení celé sítě do sítě veřejného Internetu a napojení sítě do sítě Ministerstva vnitra České republiky za účelem napojení do Centrálního místa služeb dále jen CMS.

**1. Datové propojení lokalit A**

Pro účely datového propojení jednotlivých lokalit zadavatele je požadováno propojení lokalit prostřednictvím L2 (layer 2) okruhů. Zadavatelem je požadováno zajištění primárního i záložního připojení dle níže uvedené tabulky. Automatické přepínání okruhů zajistí poskytovatel a předá zadavateli na jednom fyzickém rozhraní (optickém nebo metalickém viz. parametry služby níže).

Lokalita A	Lokalita B	Funkce okruhu	Min. rychlost v Mbps (download/upload)
Antala Staška 2059/80b, Praha 4	Jílovská 1148/14, Praha 4	primární	10000/10000
Antala Staška 2059/80b, Praha 4	Jílovská 1148/14, Praha 4	záložní	1000/1000
Antala Staška 2059/80b, Praha 4	Michelská 6/23, Praha 4	primární	100/100
Antala Staška 2059/80b, Praha 4	Táborská 500/30, Praha 4	primární	200/2000
Antala Staška 2059/80b, Praha 4	náměstí Hrdinů 3/1634, Praha 4	primární	50/50
Antala Staška 2059/80b, Praha 4	Hlavní 1402/141, Praha 4	primární	50/50

**Požadované parametry L2 okruhů**

- požadovaná rozhraní dle rychlosti okruhu – 10 GBase-LX, 1000Base-LX, 1000Base-T, 100Base-LX, 100Base-T
- symetrický v režimu full-duplex
- maximální prodleva (delay) 20 ms, maximální výkyv odezvy (jitter) 5 ms
- dohled a podpora 24/7/365
- statistiky o provozu přes webové rozhraní
- proaktivní dohled na všech přípojkách

**Nezávislost primárního a záložního okruhu**

Zadavatel požaduje, aby primární a záložní okruh byl na sobě technologicky nezávislý. Účastník zadávacího řízení pro všechny nabízené služby uvede ve své nabídce technologii připojení (optika, bezdrát, metalika). U bezdrátové technologie rovněž uvede výrobce, typ a pásmo, které bude pro službu využito. U optické přípojky doloží v celé délce mapové podklady. V případě použití dvou optických přípojek (primární a záložní linka) je nepřípustný jakýkoliv souběh i v rámci budovy.

## **2. Připojení do sítě internet**

Pro účely zajištění připojení datové sítě městské části Praha 4 do veřejné sítě Internet je požadováno zajištění primárního připojení do sítě Internet o rychlosti 1 Gbps. Připojení bude zakončeno ve 2 firewallech zadavatele, které jsou zapojeny v HA (high-availability) clusteru. Připojení k Internetu slouží pro interní potřeby MČ Praha 4 a pro připojení veřejné Wi-Fi poskytované v budově Úřadu městské části Praha 4 na adrese Antala Staška 2059/80b, Praha 4. Předmětem je i zajištění záložního připojení do sítě Internet o rychlosti 50 Mbps, které bude realizováno na lokalitě zadavatele na adrese Jílovská 1148/14, Praha 4. Připojení bude zakončeno ve 2 firewallech zadavatele, které jsou zapojeny v HA (high-availability) clusteru.

Lokalita	Funkce okruhu	Rychlost v Mbps (download/upload)
Antala Staška 2059/80b, Praha 4	primární	1000/1000
Jílovská 1148/14, Praha 4	záložní	50/50

### **Požadované parametry služby**

- požadované rozhraní dle rychlosti okruhu – 2x 1000Base-LX nebo 2x 1000Base-T, 2x 100Base-LX nebo 2x 100Base-T
- symetrické připojení v režimu full-duplex
- přidělení 32 IP adres IPv4
- dohled a podpora 24/7/365
- statistiky o provozu přes webové rozhraní
- proaktivní dohled

### **Automatické přepínání**

Zadavatel požaduje, aby poskytovatel v rámci koncového zařízení a ve spolupráci s dodavatelem a správcem firewallů zajistil skript pro automatické přepínání mezi primární a záložní přípojkou v případě její nedostupnosti.

## **3. Připojení do Centrálního místa služeb**

Pro účely napojení městské části Praha 4 do sítě Ministerstva vnitra ČR – Centrální místo služeb je požadováno zajištění primárního připojení. Záložní připojení je zajišťováno prostřednictvím sítě MEPNET.

Lokalita A	Lokalita B	Funkce okruhu	Min. rychlost v Mbps (download/upload)
Antala Staška 2059/80b, Praha 4	Ministerstvo vnitra ČR	primární	50/50

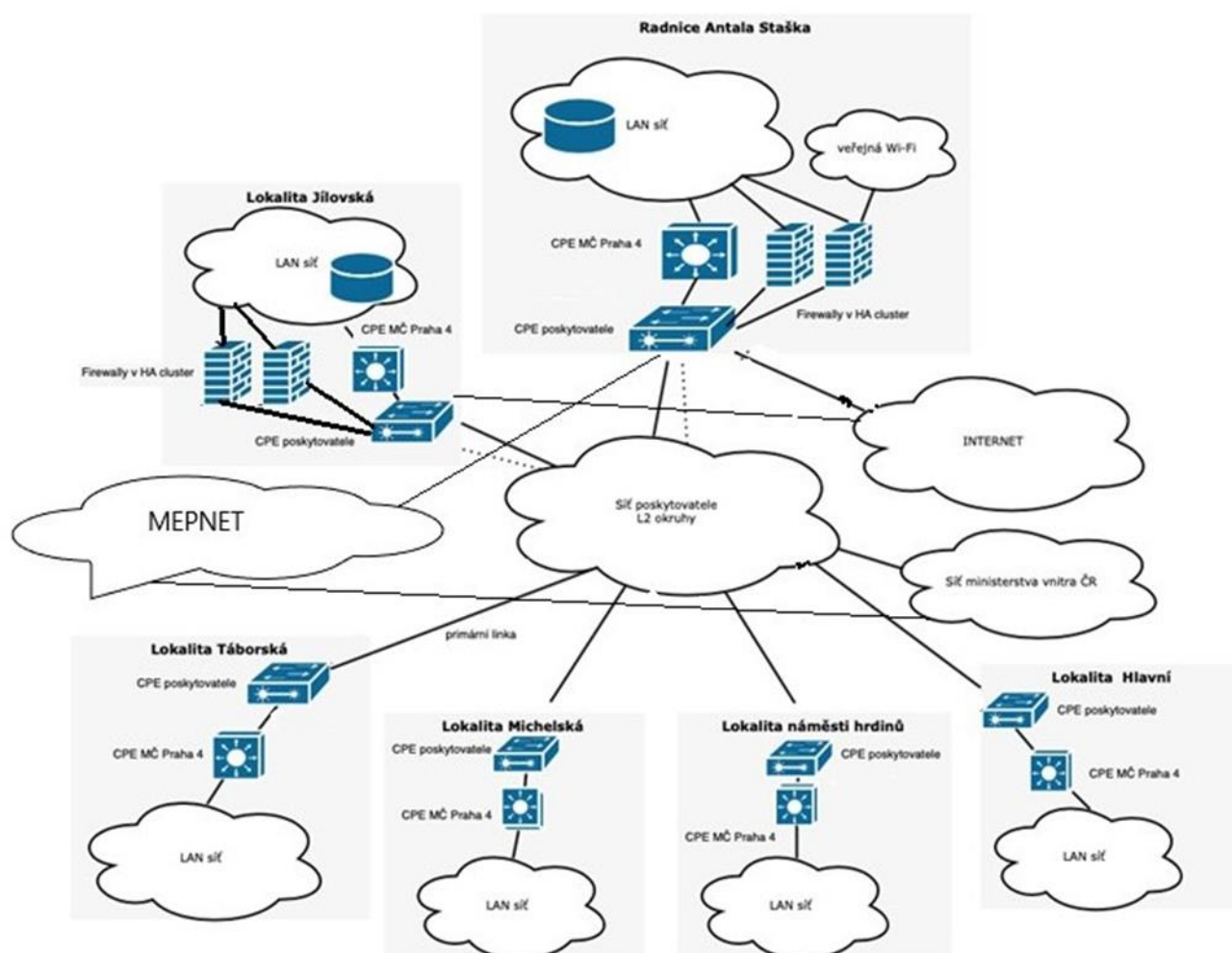
### **Požadované parametry služby**

- požadovaná rozhraní 1000Base-LX nebo 1000Base-T nebo 2x 100Base-LX nebo 2x 100Base-T
- symetrický v režimu full-duplex
- maximální prodleva (delay) 20 ms, maximální výkyv odezvy (jitter) 5 ms
- dohled a podpora 24/7/365
- statistiky o provozu přes webové rozhraní
- proaktivní dohled

Detailní specifikace napojení je k dispozici na stránkách Ministerstva vnitra České republiky.

Odkaz: <https://www.mvcr.cz/clanek/komunikacni-infrastruktura-verejne-spravy-a-centralni-misto-sluzeb-584441.aspx>

## Schematické zapojení datové sítě městské části Praha 4



CPE = koncové zařízení sítě

### **4. Kvalita poskytovaných služeb**

#### **Garantovaná měsíční dostupnost služby**

- L2 okruhy: 99,9 %
- Připojení do internetu: 99,6 %
- Připojení do centrálního místa služeb: 99,6 %

### **5. Technická podpora**

- Dohled a podpora – SLA – 24 x 7 x 365
- Statistiky o provozu přes webové rozhraní
- Proaktivní dohled
- Telefonní kontakt
- Email kontakt
- Přístup do portálu poskytovatele
  - Evidence servisních zásahů
  - Dostupný, měsíční výkaz SLA L2 přípojek, internet a CMS
- Minimální požadované vlastnosti monitoringu a statistik provozu:
  - Monitoring vytížení L2 přípojek
  - Monitoring vytížení přípojky internetu a CMS
  - Statistické výstupy provozu; grafy vytížení
  - Vytížení přípojky ve směru k zákazníkovi (in) [%]

- Vytížení přípojky ve směru od zákazníka (out) [%]
- Provoz na přípojce směrem k zákazníkovi (in) [Mbit/s]
- Provoz na přípojce směrem od zákazníka (out) [Mbit/s]
- Kapacita přípojky [Mbit/s]
- Analýza a shromažďování logů