

**POPIS SLUŽBY**

**CARRIER ETHERNET PROFI**

1. Úvod
   1. Carrier Ethernet Profi umožňuje propojení dvou lokalit Partnera nebo Účastníka Partnera (bod-bod), typicky dvou LAN sítí (Local Area Network). Carrier Ethernet Profi vychází z produktové definice Ethernet Private Line (EPL) dle standardů Metro Ethernet Forum ve variantě UNI-UNI (User Network Interface) ve formě fyzického portu v obou koncových bodech. Velkoobchodní služba je ideálním řešením pro přenos velkého objemu dat vyžadující vysokou transparentnost přenášených ethernet rámců. Carrier Ethernet Profi využívá nejrozsáhlejší optickou infrastrukturu v České republice se všemi kvalitativními vlastnostmi její kruhové topologie.
   2. Díky unikátní infrastruktuře Sítě CETIN je dosahováno minimálního zpoždění při přenosu dat.
   3. Podmínky služby Carrier Ethernet Profi uvedené v této příloze se vztahují na službu Carrier Ethernet Profi poskytovanou na území České republiky. Na službu Carrier Ethernet Profi poskytovanou mimo území České republiky se podmínky uvedené v této příloze vztahují rovněž, není-li v objednávce uvedeno jinak.
2. Výhody Velkoobchodní služby
   * spolehlivé řešení pro přenosy velkých datových objemů
   * využívá robustní SDH/WDM/IP sítě s jejími kvalitativními parametry
   * umožnuje realizaci přístupové části rádiovým spojem bez snížení kvality
   * vysoká škálovatelnost přenosových rychlostí 1Gbit/s – 5 Gbit/s
   * rozhraní s jednoduchou a levnou implementací směrem do lokální sítě
   * dostupná v rámci celé ČR
   * úspory nákladů u vysokokapacitních páteřních řešení
   * nepřetržitý dohled je zajišťován specialisty, kteří jsou k dispozici na našem Help Desku 24 hodin denně, 7 dní v týdnu
3. Charakteristika Velkoobchodní služby
   1. Přenosová rychlost je omezena propustností v páteřní SDH/WDM/IP síti, která je nastavena podle požadavku Partnera nebo Účastníka Partnera v rozsahu od 1 Gbit/s do 5 Gbit/s.
   2. SLA (Service Level Agreement) 99.5 je zahrnuta ve standardní ceně služby.
4. Přístupový bod PoP pro přístup a možnost napojení k přípojné části sítě

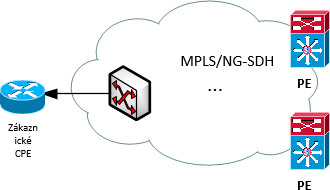
Město Ulice Číslo popisné Popis

Praha Nad elektrárnou 1428 DC CECOLO (SITEL)

1. Schématický nákres Velkoobchodní služby Carrier Ethernet Profi



1. Varianty řešení okruhu přístupové sítě
   1. Optická infrastruktura
   * Technologie MPLS MBH (Mobile Back Haul), NG-SDH nebo NG-DWDM



* 1. Rádiová síť
  + Dostupnost z vybraných lokalit, zpravidla využitých pro umístnění základnových stanic mobilních sítí a agregačních uzlů Sítě CETIN.
  + Navazuje na kruhovou optickou topologii.
  + Kvalitativní parametry shodné s optickou infrastrukturou.
  + Nevyužívá kmitočty v pásmu 10,5 GHz, 17 GHz a 24 GHz (tzv. nekoordinovaná pásma).

MW Rádiový spoj



1. Kvalitativní a technické parametry Velkoobchodní služby
   1. Přenosová rychlost je definována na Layer 1 (fyzická vrstva):
   * 1 Gbit/s, 2 Gbit/s, 3 Gbit/s, 4 Gbit/s, 5 Gbit/s
   1. Rozhraní:
   * 1000BASE-LX+ (1310nm)
   * 10GBASE-LR (1310nm)
   * 1000BASE-LX (1310nm) 10GBASE-ER
   * 1000BASE-ZX (1550nm) 10GBASE-ZR
2. Provozní parametry
   1. Pro správnou funkci Velkoobchodní služby musí zařízení Partnera nebo Účastníka Partnera podporovat minimálně jeden z regulačních mechanizmů datového toku:
   * flow control pro přípojky nevyžadující QoS,
   * shaping pro přípojky s QoS.
   1. Přenosové rychlosti jsou definované na fyzické vrstvě (layer 1) a produktová rychlost odpovídá parametrům fyzické vrstvě:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Produktová rychlost (L1)** | **Rychlost L2** | **Up Max Burst (CPE)in bits** | **Délka rámce (max. Byte)** |
| 1 Gbit/s | 987,030 Mbit/s | 987030 | 2000, 9000\* |
| 2 Gbit/s | 1974,060 Mbit/s | 1974060 | 2000, 9000\* |
| 3 Gbit/s | 2961,090 Mbit/s | 2961090 | 2000, 9000\* |
| 4 Gbit/s | 3948,120 Mbit/s | 3948120 | 2000, 9000\* |
| 5 Gbit/s | 4935,150 Mbit/s | 4935150 | 2000, 9000\* |

* + Minimální L2 MTU (délka rámce) je 64B, garantované maximální L2 MTU je 2000B
  + Rychlost L2 zahrnuje celý Ethernet rámec včetně FCS bez preambule a IFG. Rychlosti L2 jsou vztaženy k délce rámce 1522B, kde L1 =L2\*(1542/1522)
  + Hodnota Bc (bitů) vychází Bc < 4 ms. Počítáno z hodnoty shapingu ”Up Shape”, optimalizuje využití bufferů. Hodnota “Up Queue in packet” optimalizuje hloubku fronty pro rámce 64B
  + standardně podporovaný typ rámce Ethernet II (DIX), IEEE802.3 a IEEE802.2 LLC/SNAP

1. Ceny
   1. Úplata za poskytování Velkoobchodních služeb Carrier Ethernet Profi zahrnuje jednorázové ceny za zřízení či změnu Velkoobchodní služby a pravidelné měsíční ceny. Výše těchto cen je povinnou součástí objednávky Velkoobchodní služby.
   2. Jednorázové ceny za zřízení Velkoobchodní služby, ceny za přeložení jednoho ukončení, změnu rozhraní nebo snížení rychlosti a měsíční ceny Velkoobchodní služby Carrier Ethernet Profi jsou individuální v závislosti na nákladech konkrétního řešení.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název produktu a rychlost** | **Rychlost** | **Jednorázová cena** | **Měsíční cena** |
| Carrier Ethernet Profi 1 Gbit/s | 1 Gbps | 40 000 Kč | 15 300 Kč |
| Carrier Ethernet Profi 2 Gbit/s | 2 Gbps | 40 000 Kč | 19 150 Kč |
| Carrier Ethernet Profi 3 Gbit/s | 3 Gbps | 40 000 Kč | 19 900 Kč |
| Carrier Ethernet Profi 4 Gbit/s | 4 Gbps | 40 000 Kč | 21 000 Kč |
| Carrier Ethernet Profi 5 Gbit/s | 5 Gbps | 40 000 Kč | 22 000 Kč |