

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

# ÚČASTNICKÝCH ROZHRAŇÍ

POSKYTOVANÝCH FIRMOU

**Ing. Miroslav Konečný**

**Obsah:**

Úvod .....	2
Předmět specifikace .....	2
Koncový bod sítě .....	2
Rozhraní Ethernet .....	2
Rozhraní Wireless LAN 2,4 GHz .....	2
Rozhraní Wireless LAN 5 GHz .....	2
Zkratky.....	3
Odkazy na použité technické dokumenty.....	3

## ÚVOD

Naše firma je společnost působící v oblasti elektronických komunikací. Veškeré naše aktivity jsou úzce spjaty s poskytováním všech služeb, které se týkají právě zajištění komunikační a informační platformy pro zákazníky ze segmentu malých nebo středních firem, státní správy a různých organizací.

## PŘEDMĚT SPECIFIKACE

Naše firma poskytuje službu připojení do sítě INTERNET. Tento dokument je technickou specifikací účastnických rozhraní v koncovém bode sítě a je zveřejněn ve smyslu Zákona č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů. Dokument má informativní charakter a je vytvořen pro zájemce o zřízení výše uvedených služeb. Vlastnosti všech rozhraní odpovídají konkrétním specifikacím norem ITU-T, IEEE a IEC.

## KONCOVÝ BOD SÍTĚ

V koncovém bodě sítě se používají následující typy rozhraní:

- rozhraní Ethernet pro přenosové rychlosti 10 Mbps, 100 Mbps a 1Gbps.
- rozhraní Wireless LAN 2,4 GHz podle normy IEEE 802.11b a IEEE 802.11g
- rozhraní Wireless LAN 5 GHz podle normy IEEE 802.11a, IEEE 802.11n a IEEE 802.11a

## POPIS JEDNOTLIVÝCH ROZHRAŇÍ:

### Rozhraní Ethernet

Ethernet je digitální datové rozhraní splňující požadavky normy IEEE 802.3. Jako přenosové médium se používá 4-párový UTP (STP) kabel, pro přenosové rychlosti do 10 Mbps u 10BASE-T a rychlosti 100 Mbps u 100BASE-T. Maximální délka segmentu mezi dvěma aktivními prvky v síti je 100m. Fyzické provedení rozhraní je realizováno zásuvkou kategorie 5 a vyšší, pro konektor RJ45.

### Rozhraní Wireless LAN 2,4 GHz

K rozhraní je možné připojovat koncové telekomunikační zařízení, které vyhovují specifikaci IEEE 802.11b nebo IEEE 802.11g. Rozhraní je rádiové s modulací DSSS. Tato modulace rozděluje pásmo 2,4 GHz prakticky na 3 nezávislé navzájem se nepřekrývající kanály. Kanál 1 má kmitočet 2412 MHz, kanál 6 s kmitočtem 2437 MHz a kanál 11 s kmitočtem 2462 MHz. Ostatní kanály se navzájem překrývají. Všechny specifikace jsou publikované v normách IEEE.

### Rozhraní Wireless LAN 5 GHz

K rozhraní je možné připojovat koncové telekomunikační zařízení, které vyhovují specifikaci IEEE 802.11a, IEEE 802.11n (tzv. MIMO), popř. IEEE 802.11ac. Rozhraní je rádiové s modulací OFDM. Všechny specifikace jsou publikované v normách IEEE.

## **KRATKY**

EN Evropská norma

ITU-T Mezinárodní telekomunikační unie

kbps Kbit/s

Mbps Mbit/s

IEEE Institut elektrotechnických a elektronických inženýrů

1000BASE-LX rozhraní 1Gbit/s sítě Ethernet po optickém vedení

1000BASE-T rozhraní 1Gbit/s sítě Ethernet po metalických vedeních

100 BASE-T2 rozhraní 100 Mbit/s sítě Ethernet po metalických vedeních

10BASE-T rozhraní 10 Mbit/s sítě Ethernet po metalických vedeních

ETSI Evropský úřad pro normalizaci v telekomunikacích

DSS1 Digital subscriber signaling system No.1.

DSSS Direct sequence spread spektrum

OFDM Orthogonal frequency-division multiplexing

## **ODKAZY NA POUŽITÉ TECHNICKÉ DOKUMENTY**

Norma ETSI TR 101 730

Norma IEEE 802.3

Norma IEEE 802.11b

Norma IEEE 802.11g

Norma IEEE 802.11a

Norma IEEE 802.11n

Norma IEEE 802.11ac