

# TECHNICKÁ SPECIFIKACE ÚČASTNICKÝCH ROZHRAŇÍ

## Obsah

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

Datum vydání: 30.03.2015

Verze: 1.0

## ÚVOD

Společnost Služby Modrava, s.r.o. začala poskytovat internetové služby koncem roku 2014 v lokaci obce Modrava a Filipova Huť, za účelem možnosti internetového připojení pro své občany. Služby využívají nejen domácí uživatelé, ale taky živnostníci a státní správa.

## PŘEDMĚT SPECIFIKACE

Společnost Služby Modrava, s.r.o. poskytuje služby spojené s přístupem do sítě Internet. Tento dokument je v koncovém bodě technickou specifikací účastnických rozhraní sítě a je zveřejněn v souladu s §73 odst. 7 a 8 zákona č. 127/2005 S;b., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů. 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 / 100 / 1000 Mbps
- rozhraní Wireless LAN 2,4 GHz podle normy IEEE 802.11b,g
- rozhraní Wireless LAN 5 GHz podle normy IEEE 802.11a

### Rozhraní Ethernet

Ethernet je digitální datové rozhraní splňující požadavky normy IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1q . Jako přenosové médium se používá 4-párový UTP (STP,FTP) kabel, pro přenosové rychlosti do 10 / 100 / 1000 Mbps. Maximální délka segmentu mezi dvěma aktivními prvky v síti je 100m. Fyzické provedení rozhraní je realizováno zásuvkou kategorie Cat5, 6 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, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n

Rozhraní je rádiové s modulací DSSS. Tato modulace rozděluje pásmo 2,4 GHz prakticky na 3 nezávislé 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. Antény lze použít ve 2 polarizacích, čímž 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 802.11g, IEEE 802.11n. Frekvenční pásmo 5500- 5700 GHz.

Rozhraní je rádiové s modulací OFDM. Všechny specifikace jsou publikované v normách IEEE.

## **ZKRATKY**

ISO International Organization for Standardization

EN Evropská norma

ITU-T Mezinárodní telekomunikační unie

KZ koncové zařízení

STM synchronní transportní modul

kbps Kbit/s

Mbps Mbit/s

IEEE Institut elektrotechnických a elektronických inženýrů

1000 BASE-T rozhraní 1000 Mbit/s síť Ethernet po metalických vedeních

100 BASE-T rozhraní 100 Mbit/s síť Ethernet po metalických vedeních

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

BRI Basic Rate Interface

při Primary Rate Interface

DCE Zařízení ukončující datový okruh

DTE Koncové zařízení datového okruhu

TE1 Terminal Equipment - ISDN KZ

TE2 neISDN terminály

TA Terminal Adapter – adaptér pro připojení neISDN zařízení

NT1 Network Termination - rozdělení dvou drátu na vysílací a přijímací pár

NT2 řízení sdílení kanálu více zařízeními na sběrnici, např. ústředna

DSS1 Digital subscriber signaling system No.1.

DSSS Direct sequence spread spektrum

OFDM Orthogonally frequency-division multiplexing

## **ODKAZY NA POUŽITÉ TECHNICKÉ DOKUMENTY**

Doporučení ITU-T Q.23

Doporučení ITU-T Q.24

Doporučení ITU-T Q.552

Doporučení ITU-T Q.711

Norma ETSI TR 101 730

Norma IEEE 802.3

Norma IEEE 802.11a

Norma IEEE 802.11b

Norma IEEE 802.11g

Norma IEEE 802.11n

Na Modravě 30.3.2015

Jan Voldřich, DiS.