

Technická špecifikácia rozhraní verejných siet spoločnosti RAKL, s.r.o. ďalej TŠ

vydaná v zmysle § 35 odseku 1 zákona č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách, verzia: 2.0

Dátum vydania: 20.12.2010.

1. Úvodne ustanovenia

1.1 Spoločnosť **RAKL, s.r.o.** (ďalej len „**RAKL**“), prevádzkovateľ internetu NBSiet'

so sídlom: Cintorínska 9, Nová Baňa 968 01

IČO: 36029823, IČ DPH: SK2021366248

1.2 Adresa, telefónne číslo, e-mail, na ktoré sa účastníci môžu pri riešení prípadných problémov obrátiť sú:

RAKL, Cintorínska 3, Nová Baňa 968 01 – kontaktné miesto

kontaktná osoba: Ing. Radúz Klačko, Peter Rumanko

045/ 68 555 456, 0915 95 55 95, 0905 575 456

e-mail: hotline@nbsiet.sk

RAKL si týmto dokumentom spĺňa svoju povinnosť podľa § 35 odseku 1 zákona č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách a predkladá Telekomunikačnému úradu Slovenskej republiky (ďalej len „**TÚSR**“) na zverejnenie v TŠ ponúkaných rozhraní verejných sietí, na ktoré sa pripájajú koncové zariadenia. RAKL si vyhradzuje právo na zmenu tohto dokumentu. RAKL nezodpovedá za škodu spôsobenú pripojením koncových zariadení, ktoré nie sú kompatibilné s technickými parametrami rozhraní uvedených v tejto špecifikácii. Tento dokument je databázou v zmysle zákona č. 618/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov (ďalej len „autorský zákon“) a jej zhotoviteľom je spoločnosť RAKL, ktorej práva duševného vlastníctva vo vzťahu k tomuto dokumentu sú chránené podľa zákonov SR.

2. Predmet špecifikácie, účastnícky koncový bod

Predmetom tejto špecifikácie sú technické parametre rozhraní, ktoré spoločnosť RAKL ponúka účastníkom na pripojenie koncových zariadení do siete Internet prostredníctvom digitálnych rozhraní. Vlastnosti všetkých rozhraní zodpovedajú konkrétnym špecifikáciám noriem IEEE. Týmto rozhraniami sú:

a) účastnícke rozhranie podľa normy IEEE 802.3: **Ethernet** [1]

b) účastnícke rozhranie podľa normy IEEE 802.11: **WIFI** [2], [4]

V prípade zmeny alebo rozšírenia ponúkaných rozhraní predloží RAKL TÚSR novú TŠ.

3. Rozhrania a ich špecifikácia

3.1 Rozhranie IEEE 802.3 (Ethernet)

K rozhraniu je možné pripájať koncové zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikácii IEEE 802.3.

Fyzické charakteristiky rozhrania

Fyzické prevedenie konektora R45 ako aj rozhranie Base-T/Ethernet je v súlade s normou IEEE 802.3, ktorá ho popisuje.

Rozhranie je elektrické, 8 vodičové, 10BASE-T pre rýchlosť 10Mbit/s alebo 100BASE T2 pre rýchlosti 100Mbit/s.

Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

Koncovým bodom siete je :

- vidlica RJ45 účastníckej prípojnej šnúry kategórie 5 (EN 50173 [3]) , v prípade že nie je inštalovaná účastnícka zásuvka,
- účastnícka zásuvka RJ45, ku ktorej sa pripája koncové zariadenie pomocou prípojnej šnúry kategórie 5 ukončenej vidlicou RJ45

Pripravenie vývodov pre rozhranie IEEE 802.3:

Vývod	Popis okruhu	Okruh
1	Transmitted data	TD+
2	Transmitted data	TD-
3	Received data	RD+
4	-	
5	-	
6	Received data	RD-
7	-	
8	-	

3.2 Rozhranie IEEE 802.11 (WiFi)

K rozhraniu je možné pripájať koncové zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikáciám IEEE 802.11, IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g.

Fyzické charakteristiky rozhrania

Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčenia IEEE 802.11, IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g. Rozhranie je rádiové s moduláciou DSSS. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

Frekvenčné pásmo	2,412 – 2,472 GHz
Modulácia :	OFDM (6,9,12,18,24,36,48,54Mbps) CCK (5.5, 11Mbps) DQPSK (2 Mbps) DBPSK (1 Mbps)
Prístup k médiu:	CSMA /CA

Frekvenčné pásmo	5,5 – 5,7 GHz
Modulácia :	OFDM (6,9,12,18,24,36,48,54Mbps)
Prístup k médiu :	CSMA /CA

4. Skratky a poznamky

IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers,
Inštitút inžinierov elektrotechniky a elektroniky

EN: Európska norma

ETSI: European Telecommunications Standards Institute,
európsky normalizačný inštitút pre telekomunikácie

TBR: Technical Basis for Regulation, technické podklady na predpis

KZ: Koncové zariadenie

TPT-T: Technický predpis telekomunikácií

10BASE-T: rozhranie 10Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení

100BASE-T2: rozhranie 100Mbit/s siete Ethernet na metalickom vedení

CSMA/CA: Carrier Sense Multiple Access/ Collision Avoidance

protokol kontroly logickej komunikácie s viacnásobným prístupom/ s obmedzením kolízií

DSSS: Direct sequence spread spectrum

jeden z dvoch typov používaného rádiového spektra (priamo sekvenčne šírené spektrum)

5. Odkazy na použité technické dokumenty

- [1] IEEE 802.3: 2002, IEEE standard for information technology – Telecommunications and information exchange between systems – Local and Metropolitan area networks – Specific requirements. Part 3: Carrier sense Multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical Layer specification.
- [2] Standard IEEE 802.11b,g – 1999, Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specification: Higher-Speed Physical Layer Extension in the 2.4GHz Band. Supplement to IEEE Standard for Information Technology – Telecommunications and information exchange between systems – Local and metropolitan area networks - Specific requirements of Electrical and Electronics Engineers, USA, 2000.
- [3] EN 50173:1994 Performance requirements of generic cabling schemes
- [4] Standard IEEE 802.11a-1999, Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specifications: Higher-Speed Physical Layer Extension in the 5 GHz Band. Supplement to IEEE Standard for Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks - Specific requirements. Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., USA, 2000.