

# Technická špecifikácia ponúkaných rozhraní verejných sietí spoločnosti Richard Šudoma - ENGINE

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

Verzia: 1.0  
**Dátum vydania: 15.4.2008**

## 1. Úvodné ustanovenia

Spoločnosť Richard Šudoma - ENGINE, so sídlom Mládežnícka 97404 Banská Bystrica, IČO: 41383371 (ďalej len „ENGINE“) 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 technické špecifikácie ponúkaných rozhraní verejných sietí, na ktoré sa pripájajú koncové zariadenia. Tento dokument má len informatívny charakter a jeho zverejnenie je splnenie zákonom uloženou povinnosťou spoločnosti ENGINE. Spoločnosť ENGINE si vyhradzuje právo na zmenu tohoto dokumentu. Spoločnosť ENGINE 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 ENGINE, ktorej práva duševného vlastníctva vo vzťahu k tomuto dokumentu sú chránené podľa zákonov SR.

## 2. Predmet špecifikácie

2.1 Predmetom tejto špecifikácie sú technické parametre rozhraní, ktoré spoločnosť ENGINE ponúka účastníkom na pripojenie KZ.

Týmto rozhraniami sú:

- a) účastnícke rozhranie digitálnej prípojky: ISDN BRA
- b) účastnícke rozhranie digitálnej prípojky: ISDN PRA
- c) účastnícke rozhranie dátovej siete Base-T/Ethernet
- d) účastnícke rozhranie dátovej siete 802.11

V prípade zmeny alebo rozšírenia ponúkaných rozhraní predloží spoločnosť ENGINE TÚSR novú technickú špecifikáciu.

2.2 Kontaktná adresa, telefónne číslo, číslo faxu, e-mail, na ktoré sa účastníci môžu pri riešení

prípadných problémov obrátiť sú:

Richard Šudoma - ENGINE,  
Námestie SNP 5,  
97401 Banská Bystrica  
Tel.: +421 902 639437, 048/3249777  
e-mail: [info@engine.sk](mailto:info@engine.sk)

## 3. Rozhrania a ich špecifikácia

### 3.1 Rozhranie digitálnej prípojky BRA

#### Koncový bod siete:

Fyzické pripojenie v mieste zakončenia telekomunikačnej siete je realizované účastníckou zásuvkou, ktorá pri digitálnej prípojke ISDN BRA musí byť v súlade s TPT-T 1-2 [1]. KZ pripájané do predmetného koncového bodu musí byť v súlade s ETSI TBR-3 [2].

#### Fyzické parametre rozhrania:

Pri digitálnej prípojke ISDN BRA je fyzické prevedenie rozhrania tvorené elektrickým 4-vodičovým vedením ukončeným konektorom RJ45, alebo rozoberateľným spojmom v súlade s EN 28877 [3].

#### Protokol vrstvy L2:

Vrstva L2 je špecifikovaná v ETS 300402-1,2 [4].

#### Protokol vrstvy L3:

Vrstva L3 je špecifikovaná v EN 300403-1 [5].

### **3.2 Rozhranie digitálnej prípojky PRA**

#### **Koncový bod siete:**

Fyzické pripojenie v mieste zakončenia telekomunikačnej siete je realizované účastníckou zásuvkou, ktorá pri digitálnej prípojke ISDN PRA musí byť v súlade s TPT-T 6 [6]. KZ pripájané do predmetného koncového bodu musí byť v súlade s ETSI TBR-4 [7].

#### **Fyzické parametre rozhrania**

Pri digitálnej prípojke ISDN BRA je fyzické prevedenie rozhrania tvorené elektrickým 4-vodičovým vedením ukončeným konektorom RJ45 alebo optickým rozhraním ukončeným konektorom FC/PC alebo SC/PC, ktorý musí byť v súlade s EN 28877 [3], alebo pevným prepojením prenosového zariadenia siete s KZ.

#### **Protokol vrstvy L2**

Vrstva L2 je špecifikovaná v ETS 300402-1,2 [4].

#### **Protokol vrstvy L3**

Vrstva L3 je špecifikovaná v EN 300403-1 [5].

### **3.3 Rozhranie Base-T/Ethernet**

#### **Koncový bod siete**

Koncový bod je umiestnený priamo na zariadení dodávanom spoločnosťou ENGINE a je tvorený zásuvkovým konektorom RJ45. KZ je pripojené pomocou prípojnej šnúry ukončenej konektorom RJ45.

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

### **3.4 Rozhranie 802.11**

K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikáciám IEEE 802.11 resp. IEEE 802.11b. Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčania IEEE 802.11 a IEEE 802.11b. Rozhranie je rádiové s moduláciou FHSS, resp. DSSS. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

## **5. Skratky a poznámky**

BRA: Basic Rate Access, rozhranie so základným prístupom

PRA: Primary Rate Access, rozhranie s primárnym prístupom

FHSS Frequency hopping spread spectrum

DSSS Direct sequence spread spectrum

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

TÚSR: Telekomunikačný úrad Slovenskej republiky

## **6. Odkazy na použité technické dokumenty**

[1] TPT-T 1-2:Technická špecifikácia koncového bodu verejnej telekomunikačnej siete; Digitálna prípojka verejnej telefónnej siete (zásuvky a vidlice), December1999

[2] ETSI TBR-3:Integrated Services Digital Network (ISDN);Attachment requirements for terminal equipment to connect to an ISDN using ISDN basic access, November 1995

[3] EN 28877:Information Technology – Telecommunications and information Exchange between systems – Intreferece connector and contact assignments for ISDN basic Access interface located at reference points S and T,1993

- [4] ETS 300 402-1,2:Integrated Services Digital Network (ISDN); Digital Subscriber Signaling System No. 1 (DSS1) protocol, Data link layer, Part 1: General aspects, Part 2: General protocol specification, November 1995
- [5] EN 300 403-1:Integrated Services Digital Network (ISDN); Digital Subscriber Signaling System No. 1 (DSS1) protocol, Signaling network layer for circuitmode basic call control, Part 1: Protocol specification, November 1995
- [6] TPT-T 6:Rozvod telekomunikačných sietí v budovách, Máj 1999
- [7] ETSI TBR-4:Integrated Services Digital Network (ISDN);Attachment requirements for terminal equipment to connect to an ISDN using ISDN primary rate access, November 1995
- [8] 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 specifications
- [9] Standard IEEE 802.11b-1999, Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specifications: Higher-Speed Physical Layer Extension in the 2.4 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.

## **7. História dokumentu**

### **Technická špecifikácia účastnícných vedení VTS**

Verzia 1.0 Dátum vydania 15.04.2009