

Telefónica O2 Czech Republic, a.s.	Technická specifikace externí	TIMP.TE000010
Platnost:	22.3.2007	Verze: 01.00
Účinnost:	22.3.2007	
Bezpečnostní klasifikace:	interní	

Technické požadavky na IP vrstvu rozhraní T-S pro tlkm. služby poskytující konektivitu ADSL

Účel:

Dokument začleňuje stávající vnitřní technický normativ společnosti (viz příloha) do nového jednotného systému správy řídicích dokumentů společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s.

Působnost:

Působnosti, odpovědnosti a pravomoci se podle zásad původního technického normativu přenášejí na věcně příslušné odpovídající organizační složky společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s.

Proces:

Provozní podpora

Neřízený výtisk

Telefónica O2 Czech Republic, a.s.

IČ: 60193336

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, ložka 2322 se sídlem: Za Brumlovkou 266/2, 140 22 Praha 4 – Michle, Česká republika

Tento dokument je považován za vlastnictví společnosti a může být užíván výhradně příslušnými zaměstnanci společnosti pro vnitřní potřebu a k určenému účelu.

1. Úvodní ustanovení

1.1. Účel

Tento dokument se vydává z důvodu začlenění stávajícího vnitřního technického normativu společnosti jako platného dokumentu do nového jednotného systému správy řídicích dokumentů společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s. podle směrnice [M832.SM0001](#) Řídicí dokumenty (Managing Documents).

1.2. Působnost, odpovědnosti a pravomoci

Působnosti, odpovědnosti a pravomoci se podle zásad původního technického normativu přenášejí na věcně příslušné odpovídající organizační složky (útvary, zaměstnance) v rámci celé společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s.

1.3 Zkratky a pojmy

Zkratky a pojmy uvádí původní technický normativ v příloze tohoto dokumentu.

1.4 Související dokumenty

Související dokumenty, odpovídající době vzniku, uvádí původní technický normativ v příloze tohoto dokumentu (viz datum schválení na titulní straně). Při použití původního technického normativu je třeba přiměřeně respektovat aktuální platné verze všech souvisejících dokumentů.

2. Zásady správy a užívání dokumentu

Tento dokument spravuje věcně příslušný zaměstnanec uvedený v databázi jako autor/garant dokumentu. Revize a tvorba nových verzí probíhají podle směrnice [M832.SM0001](#) Řídicí dokumenty (Managing Documents) s upřesněním podle směrnice [B400.SM000531](#) Technická normalizace společnosti.

3. Závěrečná a přechodná ustanovení

Tento dokument upřesňuje status původního technického normativu. Formálně se tímto původní technický normativ ruší a nahrazuje. Další samostatné používání původního technického normativu bez nového identifikátoru a tohoto upřesňujícího textu se nadále nepovoluje.

4. Přílohy

Technický normativ původně vydaný a spravovaný v rámci samostatného informačního systému podnikových technických normativů právních předchůdců společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s.



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

TSPE 2090

IP VRSTVA ROZHRANÍ T/S

PRO TELEKOMUNIKAČNÍ SLUŽBY

ČESKÉHO TELECOMU, A.S.,

ZALOŽENÉ NA KONEKTIVITĚ ADSL

Tento dokument je předmětem práv vykonávaných společností ČESKÝ TELECOM, a.s., a je jejím duševním vlastnictvím. Tento dokument, ani jeho části, nesmí být bez prokazatelného předchozího souhlasu ČESKÉHO TELECOMU, a.s., upravován ani převáděn do jiného jazyka nebo používán k jinému účelu, než pro který je určen. Při nedodržení tohoto ustanovení vzniká porušující osobě povinnost nahradit ČESKÉMU TELECOMU, a.s. škodu vzniklou tímto neoprávněným zásahem do práv ČESKÉHO TELECOMU, a.s.

Schváleno 14. 07. 2003

Tato stránka je záměrně nevyplněna

**TECHNICKÁ SPECIFIKACE TSPE 2090
IP VRSTVA ROZHRANÍ T/S
PRO TELEKOMUNIKAČNÍ SLUŽBY
ČESKÉHO TELECOMU, A.S.
ZALOŽENÉ NA KONEKTIVITĚ ADSL**

Obsah:

1.	ÚVODNÍ USTANOVENÍ.....	4
1.1	PŘEDMĚT SPECIFIKACE.....	4
1.2	PLATNOST A ZÁVAZNOST	4
1.3	HISTORIE DOKUMENTU	4
1.4	MEZINÁRODNÍ STANDARDY A DOPORUČENÍ.....	4
1.5	TERMÍNY A ZKRATKY	4
2.	PARAMETRY PRO ROZHRANÍ V KONCOVÉM BODĚ PŘÍPOJKY ADSL	5
2.1	PROTOKOLY LINKOVÉ VRSTVY NA ROZHRANÍ T/S	5
2.1.1	<i>Protokol PPP.....</i>	5
2.1.2	<i>Ověření PAP</i>	5
2.1.3	<i>Ověření CHAP</i>	5
2.1.4	<i>Regulace opětovného pokusu o sestavení PPP po předchozím neúspěchu.....</i>	5
2.1.5	<i>Přenos protokolu PPP přes ATM adaptační vrstvu 5</i>	6
2.2	VARIANTY ROZHRANÍ T/S.....	6
2.2.1	<i>10/100 base T</i>	6
2.2.2	<i>USB.....</i>	6
2.3	PROTOKOL IP NA ROZHRANÍ T/S	6
2.3.1	<i>Směrování protokolu IP</i>	6
2.3.2	<i>Překlad IP adres - NAT.....</i>	6

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1.1 PŘEDMĚT SPECIFIKACE

Tento článek shrnuje specifikaci vyšších vrstev modelu rozhraní, kterým zařízení musí vyhovět, aby jej bylo možno připojit přímo nebo nepřímo (přes zákaznický rozbočovač) ke koncovému bodu přípojky ADSL v síti ČESKÉHO TELECOMU, a.s. a umožnit uživateli přístup ke službám společnosti ČESKÝ TELECOM, a.s., založených na využití přípojky ADSL.

1.2 PLATNOST A ZÁVAZNOST

Dokument je ve smyslu platných řídicích dokumentů společnosti (Sm. 22/97 a další) závazný v rámci celé společnosti ČESKÝ TELECOM, a.s. Je platný od data schválení uvedeného na titulním listě.

1.3 HISTORIE DOKUMENTU

Vydání	Poznámka
26.06.2003	Nová specifikace IP vrstvy rozhraní T/S

1.4 MEZINÁRODNÍ STANDARDY A DOPORUČENÍ

- [1] **IETF STD 51** RFC 1661 (July 1994): "The Point-To-Point Protocol (PPP)"
RFC 1662 July 1994: "PPP in HDLC-like Framing".
- [2] **IETF RFC 1332** The PPP Internet Protocol Control Protocol
- [3] **IETF RFC 1334** PPP Authentication Protocols
- [4] **IETF RFC 1994** PPP Challenge Handshake Authentication Protocol
- [5] **IETF RFC 2364** PPP Over AAL5
- [6] **IETF RFC 3022** Traditional IP Network Address Translator

1.5 TERMÍNY A ZKRATKY

AAL5	ATM Adaptation Layer #5
ADSL	Asymmetrical Digital Subscriber Loop -Asymetrická digitální účastnická smyčka
A-NT	Asymmetrical Network Termination - síťové zakončení (modem) ADSL
ATM	Asynchronous Transfer Mode
CHAP	Challenge Handshake Authentication Protocol
IP	Internet Protocol

IPCP	Internet Protocol Control Protocol
NAT	Network Address Translator
PAP	Password Authentication Protocol
PPP	Point to Point Protocol
T/S	Interface(s) between ADSL network termination and CI or home network
U-R	Loop interface-remote terminal end - rozhraní vedení na straně zákazníka (viz obr. 1)
USB	Universal Serial Bus
VCI	Virtual Channel Identifier
VPI	Virtual Path Identifier

2. PARAMETRY PRO ROZHRANÍ V KONCOVÉM BODĚ PŘÍPOJKY ADSL

Parametry vyšších vrstev je možno definovat na rozhraní T/S s odvoláním na známé standardy, z tohoto důvodu nejsou v tomto dokumentu vztaženy k rozhraní U-R. Pro realizaci IP služeb je v síti ČESKÉHO TELECOMU, a.s. používán výhradně protokol PPP přes ATM a portfolio služeb obsahuje možnost realizace služby ve variantách

- k A-NT se připojuje pouze jedno PC
- k A-NT se připojuje zákaznická IP síť (např. LAN)

2.1 PROTOKOLY LINKOVÉ VRSTVY NA ROZHRANÍ T/S

2.1.1 Protokol PPP

A-NT musí podporovat protokol linkové vrstvy PPP dle standardu IETF STD 51 [1]. A-NT musí zároveň podporovat řídicí protokol PPP pro IP (IPCP) dle IETF RFC 1332 [2].

2.1.2 Ověření PAP

A-NT musí podporovat ověření pro protokol PPP typu PAP dle IETF RFC 1334 [3].

2.1.3 Ověření CHAP

A-NT musí podporovat ověření pro protokol PPP typu CHAP dle IETF RFC 1994 [4].

2.1.4 Regulace opětovného pokusu o sestavení PPP po předchozím neúspěchu

V případě neúspěšného pokusu o sestavení PPP spojení může CPE (nebo terminál) opakovat tyto pokusy automaticky. V takovém případě musí být interval mezi pokusy konfigurovatelný v rozsahu od 5s do 3600s a to s krokem 1s. Defaultní nastavení může být kterákoliv hodnota z výše uvedeného rozsahu, ne však menší než 5s.

Provozovatel si nicméně vyhrazuje právo v budoucnu defaultní hodnotu intervalu mezi dvěma pokusy o sestavení PPP spojení stanovit. Pokud celkový počet pokusů o sestavení PPP spojení (o přihlášení do služby) přesáhne 1440 za den, má provozovatel právo službu danému koncovému uživateli zablokovat na dobu 48 hodin.

2.1.5 Přenos protokolu PPP přes ATM adaptační vrstvu 5

A-NT musí podporovat přenos protokolu linkové vrstvy PPP přes ATM adaptační vrstvu 5 dle IETF RFC 2364 [5]. Síťový prvek na kterém je PPP přes ATM zakončeno je konfigurován ve variantě AAL5MUX PPP. A-NT musí tento protokol podporovat na VPI=8, VCI=48.

2.2 VARIANTY ROZHRANÍ T/S

A-NT musí na rozhraní mezi modemem ADSL a zákaznickou instalací CI podporovat jednu z následujících specifikací.

2.2.1 10/100 base T

Ethernet rozhraní dle standardu IEEE 802.3 (Standards for Local Area Networks, CSMA/CD Access Method).

2.2.2 USB

Rozhraní dle standardu USB v.1.1 nebo v.2.0 (Universal Serial Bus Specification, revision 1.1 nebo revision 2.0)

2.3 PROTOKOL IP NA ROZHRANÍ T/S

2.3.1 Směrování protokolu IP

Zařízení, které na straně koncového uživatele zakončuje PPP spojení (A-NT nebo PC terminál), musí podporovat směrování protokolu IP.

2.3.2 Překlad IP adres - NAT

A-NT může podporovat překlad IP adres dle IETF RFC 3022 [6]. V případě, že nebude na A-NT podporován, nebude ovšem toto A-NT univerzálně použitelné pro veškeré služby ČESKÉHO TELECOMU, a.s. na bázi ADSL.

**TSPE 2090: IP VRSTVA ROZHRANÍ T/S PRO TELEKOMUNIKAČNÍ SLUŽBY
ČESKÉHO TELECOMU, A.S. ZALOŽENÉ NA KONEKTIVITĚ ADSL**

Vydal jako technický normativní dokument ČESKÝ TELECOM, a.s.

Zadavatel: Dr. Leoš Bláha MBA

Zpracovatel: Ing. Robert Šebl

Schválil: Ing. Jirí Kánský CSc.

Důležité upozornění: Pouze verze dokumentu umístěná a vyznačená jako platná v centrální databázi společnosti je platná. Vytisknutím či exportem se dokument stává informativní kopií. Platnost dokumentu ve společnosti, aktuální stav doplňků a souvisejících dokumentů je vždy nutné ověřit podle aktualizovaných seznamů v centrální databázi PND na intranetových stránkách technické normalizace společnosti, případně v databázi řídicích dokumentů. Platnost dokumentu pro externí subjekty stanovuje ČTÚ (vydáním v Telekomunikačním věstníku apod.) nebo se zajišťuje příslušným ustanovením ve smlouvě.

KONEC DOKUMENTU
