



U. S. Steel Košice

**TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA ROZHRANIA
VEREJNEJ TELEKOMUNIKAČNEJ SIETE**

**SPOLOČNOSTI
U. S. Steel Košice, s.r.o.**

DIGITÁLNA ÚČASTNÍCKA PRÍPOJKA

vydané podľa § 35 ods. 1 Zákona č. 610/2003 Z. z. o elektronických komunikáciách v
platnom znení

Dátum vydania: 01.10.2005

Verzia 2.0

OBSAH

- 1. Časť I. - Všeobecné ustanovenia**
 - Článok I. - Úvodné ustanovenia
 - Článok II. – Použité skratky
 - Článok III. – Základné pojmy
- 2. Časť II. – Koncový bod siete**
- 3. Časť III. – Tóny a hlásky**
- 4. Časť IV. – Bezpečnosť a EMC**
- 5. Časť V. – Záverečné ustanovenia**
- 6. Časť VI. – História dokumentu**

Časť I. Všeobecné ustanovenia

Článok I. Úvodné ustanovenia

1. Poskytovateľ:
U. S. Steel Košice, s.r.o.
Vstupný areál U. S. Steel
044 54 Košice
IČO: 36 199 22
U. S. Steel Košice poskytuje elektronické komunikačné siete a elektronické komunikačné služby podľa zákona, na základe všeobecného povolenia č. 1/2004 Telekomunikačného úradu Slovenskej republiky zo dňa 06.04.2004 a rozhodnutia Telekomunikačného úradu č. 11 170/2002/12/2004 zo dňa 20.9.2004.
2. Prípadné technické problémy užívateľov rieši oddelenie Správa telekomunikačnej siete USSK, kontaktné tel. číslo: 32000, e-mail: mprochazka@sk.uss.com
3. Táto technická špecifikácia je zverejnená v zmysle §35 ods. 1 Zákona č. 610/2003 Z. z. ako samostatný dokument. Obsahuje doplňujúce informácie pre užívateľov, prípadne predajcov alebo dovozcov KTZ k platným Všeobecným podmienkam poskytovania služieb na VTS USSK.

Článok II. Použité skratky

USSK: spoločnosť U. S. Steel Košice, s.r.o.
VTS: verejná telekomunikačná sieť
KTZ: koncové telekomunikačné zariadenie
TPT-T: technický predpis telekomunikácií, vydáva Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií vo forme smerníc. Predpisy sú dostupné na Výskumnom ústave spojov Banská Bystrica (www.vus.sk)

Článok III. Základné pojmy

“Účastník” je fyzická osoba - podnikateľ alebo právnická osoba, ktorá je v zmluvnom vzťahu s poskytovateľom na základe Rámcovej zmluvy.

„Užívateľ“ je fyzická osoba - podnikateľ alebo právnická osoba, ktorá používa alebo požaduje poskytovanie verejne dostupnej služby [1]. Pre účely tohto dokumentu sa považuje za užívateľa aj účastník, ak sa ďalej neuvádza inak.

“Verejná telekomunikačná sieť U. S. Steel” (VTS USSK) je telekomunikačná sieť prevádzkovaná poskytovateľom za účelom poskytovania verejných telekomunikačných služieb. VTS USSK tvorí funkčný celok umožňujúci komunikáciu vo vnútri siete ako aj komunikáciu do iných a z iných verejných telekomunikačných sietí.

“Prenajatý telekomunikačný okruh” je súhrn technických prostriedkov na poskytovanie nekomutovaného prenosu signálov medzi koncovými bodmi telekomunikačnej siete. Poskytovateľ užívateľom poskytuje:
okruhy pre ISDN prípojky iných poskytovateľov telekomunikačných služieb

“Koncový bod” je fyzickým bodom v ktorom sa užívateľovi poskytuje pripojenie k verejnej sieti. V prípade pripojenia na pobočkovú ústredňu poskytovateľa je tento bod určený špecifickou sieťovou adresou – telefónnym číslom účastníka [1].

“Rozhranie“ je miesto medzi telekomunikačným zariadením (rozumej KTZ užívateľa) a telekomunikačnou sieťou (rozumej VTS USSK). Vrstvová štruktúra rozhrania je charakterizovaná fyzickými a funkčnými vlastnosťami, technickými parametrami a signalizáciou [2]. KTZ netvorí súčasť VTS USSK.

„Prehlásenie o zhode“ je dokument vystavený výrobcom, alebo dovozcom o bezpečnosti KTZ v rozsahu predpísaných skúšok podľa Nariadenia vlády SR č. 443/2001 Z.z..

Časť II. Koncový bod siete

1. Na VTS USSK je užívateľovi na koncovom bode siete poskytované rozhranie LD1 a systémové rozhranie LD3.
2. Fyzická vrstva v mieste zakončenia VTS USSK je na rozhraní LD1 realizovaná ako rozpojiteľná účastníckou zásuvkou s konektorom RJ45 podľa TPT-T 1-2.
Fyzická vrstva v mieste zakončenia VTS USSK je na rozhraní LD3 realizovaná ako rozpojiteľná účastníckou zásuvkou s konektorom RJ11 podľa TPT-T 1-2. Táto je používaná aj pre prenajatý telekomunikačný okruh pre účely ISDN prípojky iných poskytovateľov (referenčný bod Uo).
3. S užívateľom môže byť dohodnutý aj nerozpojiteľný spôsob realizácie koncového bodu VTS USSK. Pravidlá pre správu takéhoto bodu určuje predpis TPT-T 6, bod 4.4. V tomto prípade musí rozvod telekomunikačných sietí za koncovým bodom VTS USSK vyhovovať technickým požiadavkám, ktoré vyžaduje uvedený predpis.
4. Linková vrstva rozhrania LD1 digitálnej účastníckej prípojky zodpovedá svojimi vlastnosťami normovaným parametrom rozhrania LD1, referenčný bod So. KTZ spolupracuje cez rozhranie s VTS USSK prostredníctvom signalizácie DSS1. Podrobnosti o rozhraní sú uvedené v predpise TPT-T 7.

Linková vrstva rozhrania LD3 systémovej digitálnej účastníckej prípojky zodpovedá svojimi vlastnosťami parametrom rozhrania LD3, referenčný bod Uo. Podrobnosti sú uvedené v prílohe č.1.

Časť III. Tóny a hlásky

1. Smerom k rozhraniu LD1 a LD3 sa u ústredne vysielajú tóny uvedené v tabuľke:

Názov tónu	Úroveň [dBm0]	Frekvencia [Hz]	Štruktúra – tón/pauza [ms]
Oznamovací	-4	425	Neprerušovaný
Vyzváňací	-4	425	990/3990
Obsadzovací	-4	425	330/330
Obsadzovací - nepriechodnosti	-4	425	150/150
Odkazovací	-4	850/1400/1800	330/330 pre každú frekvenciu v cykle
Upozorňovací – vstup do hovoru	-17	1400	360/14720
Potvrdzovací	-4	425	330/30/330/30/330/1980
Upozorňovací – čakajúce volanie	-4	425	100/1000/100 bez opakovania

Prípustná tolerancia úrovne je +2/-2 dBm0.

Prípustná tolerancia frekvencie je +20/-20 Hz pre 425 Hz, +50/-50 Hz pre ostatné.

Prípustná tolerancia času je +10/-10 %.

- Podrobnosti o význame tónov sú uverejnené v manuáli, ktorý obdrží užívateľ pri zriadení prípojky, prípadne je dostupný v sídle poskytovateľa.
- Smerom k rozhraniu sa vysielajú hlásky v súvislosti s využívaním služieb s pridanou hodnotou (napr. Hlasová pošta, Presný čas a pod.). Podrobnosti sú uverejnené v manuáli, ktorý obdrží užívateľ pri zriadení prípojky, prípadne je dostupný v sídle poskytovateľa.

Časť IV. Bezpečnosť a EMC

- Požiadavky na bezpečnosť KTZ sú uvedené v smernici 73/23/EC a v STN EN 60950.
- Požiadavky na EMC KTZ sú uvedené v smernici 89/336/EC a v STN ETS 300 3086.

Časť V. Záverečné ustanovenia

- Tento dokument a ani žiadna z jeho častí nesmie byť reprodukováná v akejkoľvek forme bez predchádzajúceho písomného súhlasu USSK.
- USSK nie je zodpovedná za škodu, ktorá by mala vzniknúť na KTZ užívateľa, ktoré nevyhovujú svojimi vlastnosťami ponúkanému rozhraniu.

3. Táto špecifikácia rozhrania VTS nadobúda účinnosť dňom vydania.

**Časť VI.
História dokumentu**

Technická špecifikácia rozhrania VTS – Digitálna účastnícka prípojka	
Verzia 1.0	Dátum vydania 15.02.2005
Verzia 2.0	Dátum vydania 01.10.2005

Citované súvisiace zákony, predpisy, normy a odporúčania:

[1] Zákon č. 610/2003 o elektronických komunikáciách (Zbierka zákonov, čiastka 249/2003)

[2] TPT-T 2-1: Rozhrania v telekomunikačnej sieti v SR, časť 1, Klasifikácia rozhraní telekomunikačnej siete (MDPaT 1998)

Špecifikácia systémovej digitálnej telefónnej prípojky ERICSSON

Systémová digitálna telefónna prípojka ERICSSON poskytovaná telefónnou ústredňou MD 110 je vytvorená 2 vodičovým vedením.

Fyzická vrstva v mieste zakončenia VTS USSK je realizovaná ako rozpojiteľná účastníckou zásuvkou RJ 11 podľa TPT-T 1-2.

Linková vrstva rozhrania systémovej digitálnej účastníckej prípojky zodpovedá svojimi vlastnosťami modifikovaným parametrom rozhrania LD1, referenčný bod Uo. KTZ spolupracuje cez rozhranie s VTS USSK prostredníctvom signalizácie X.

Použitie rôznych typov systémových digitálnych telefónov (viď nižšie) je závislé od použitého kódovania. Hlas alebo dáta sú konvertované prostredníctvom BSA (Burst Signalling Adapter) a zasielané od telefónneho prístroja k ústredni a opačne.

Pri použití 12 bitového kódovania je výsledné rozhranie definované ako B + D (64kbit/s hlas + 16 kbit/s dáta)

pri použití 37 bitového kódovania je výsledné rozhranie definované ako B + D (64kbit/s hlas + 64 kbit/s dáta)

Na jednu účastnícku prípojku môže byť pripojené iba jedno zariadenie, vyhovujúce použitému kódovaniu. Systémová digitálna prípojka môže mať naprogramovaných viac telefónnych čísel, ktoré dokáže dohľadávať.

Maximálna vzdialenosť pripojenia účastníckej stanice od pobočkovej ústredne je 1 km (pri použití káblov s menovitým priemerom Cu-žily 0.5 mm).

Technické dáta systémoveho KTZ:

Energetické požiadavky: 48 V / 1.7 W

Frekvencia pre opakované connection/disconnection: 200 Hz.

K digitálnej linke je možné použiť digitálne telefónne prístroje:

pri 12 bitovom kódovaní (ELU5)

- Ericsson DBA 701, DBA 702, DBA 180
- Ericsson DBC 501, DBC 531, DBC 561, DBC 562
- Ericsson DBC 601, DBC 631, DBC 662

pri 37 bitovom kódovaní (ELU28)

- Ericsson DBC 202, DBC 203
- Ericsson DBC 212, DBC 213
- Ericsson DBC 220, DBC 222, DBC 223