

ZMLUVA O PREPOJENÍ

TÚTO ZMLUVU O PREPOJENÍ (ďalej len "zmluva") uzatvorili podľa § 28 zákona č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách v platnom znení medzi sebou zmluvné strany:

spoločnosť Telefónica O2 Slovakia, s.r.o. so sídlom Einsteinova 24, 851 01 Bratislava

IČO: 35 848 863

IČ DPH: SK2020216748

zapísaná v obchodnom registri vedenom Okresným súdom Bratislava I, oddiel Sro, vložka č. 27882/B

Bankové spojenie: Citibank Europe, pobočka zahraničnej banky, č.ú. 2008070002/8130

v zastúpení: Ing. Juraj Šedivý, generálny riaditeľ a konateľ

Mgr. Henrich Daubner, finančný riaditeľ a konateľ

(ďalej "spoločnosť TO2")

a

spoločnosť GTS Slovakia, a.s. so sídlom Einsteinova 24, 851 01 Bratislava

IČO: 35 795 662

IČ DPH: SK2020280306

zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sa, vložka č. 2543/B

Bankové spojenie: Tatra banka, a.s., Bratislava, číslo účtu 2627712190/1100

v zastúpení: Ing. Stanislav Molčan, predseda predstavenstva,

Ing. Ivan Leščák, člen predstavenstva

(ďalej "spoločnosť GTS")

Preambula

- VZHLADOM NA TO, že spoločnosť TO2 je podnikom poskytujúcim verejnú elektronickú komunikačnú sieť a poskytovateľom verejnej mobilnej telefónnej služby prostredníctvom tejto siete v rozsahu licencií, individuálnych povolení a všeobecných povolení vydaných Telekomunikačným úradom Slovenskej republiky;

- VZHLADOM NA TO, že *spoločnosť GTS* je podnikom poskytujúcim verejnú elektronickú komunikačnú sieť a poskytovateľom verejnej telefónnej služby prostredníctvom tejto siete v rozsahu licencií, individuálnych povolení a všeobecných povolení vydaných Telekomunikačným úradom Slovenskej republiky;
- VZHLADOM NA TO, že obe *zmluvné strany* majú záujem a povinnosť na základe tejto *zmluvy* navzájom prepojiť nimi prevádzkované verejné elektronické komunikačné siete v súlade s § 28 zák. č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách;

DOHODLI SA ZMLUVNÉ STRANY TAKTO:

ČLÁNOK 1. DEFINÍCIE

Nasledujúce pojmy majú pri použití v tejto *zmluve* tento význam:

- 1.1 "Zmluva" znamená túto *zmluvu* a Prílohy I., II., III. a IV., ktoré tvoria jej neoddeliteľnú súčasť.
- 1.2 "Volanie" znamená elektronické komunikačné spojenie zostavené prostredníctvom verejnej telefónnej služby, ktoré umožňuje obojsmernú komunikáciu v reálnom čase.
- 1.3 "Vnútroštátne volanie" znamená volanie medzi *systémom TO2* a *systémom GTS*, pri ktorom volajúca strana nepoužije medzinárodné rozlišovacie číslo na dosiahnutie volanej strany alebo použije medzinárodné rozlišovacie číslo Slovenskej republiky na dosiahnutie volanej strany.
- 1.4 "Medzinárodné volanie" znamená volanie medzi *systémom TO2* a *systémom GTS*, pri ktorom volajúca strana použije medzinárodné rozlišovacie číslo inej krajiny ako Slovenskej republiky na dosiahnutie volanej strany.
- 1.5 "Správa" znamená (a) hlas, hudbu, dáta a ostatné zvuky a informácie; a (b) signály prenášané medzi *sieťou TO2* a *sieťou GTS*, ktoré sa používajú na výmenu informácií, aktiváciu alebo ovládanie zariadenia alebo prístroja.
- 1.6 „Komunikačné služby“ znamenajú verejné elektronické komunikačné služby ako sú verejná telefónna služba a verejná elektronická komunikačná služba prenosu dát, ktoré sú zmluvné strany oprávnené poskytovať svojim užívateľom.
- 1.7 "Sieť TO2" znamená mobilná verejná elektronická komunikačná sieť zriadená a prevádzkovaná *spoločnosťou TO2* v zmysle povolení TÚ SR,
- 1.8 "Sieť GTS" znamená pevná verejná elektronická komunikačná sieť zriadená a prevádzkovaná *spoločnosťou GTS* v zmysle všeobecných povolení TÚ SR,
- 1.9 "Systém" znamená *sieť TO2* alebo *sieť GTS* podľa kontextu, a "systémy" znamenajú spoločne *sieť TO2* a *sieť GTS*
- 1.10 "MSX" znamená digitálnu ústredňu *siete TO2*, ktorú prevádzkuje *spoločnosť TO2*

- 1.11 „MSY“ znamená digitálnu ústredňu siete GTS, ktorú prevádzkuje spoločnosť GTS
- 1.12 "Prepojenie" znamená fyzické a logické *prepojenie siete TO2 a siete GTS* podľa špecifikácie uvedenej v tejto zmluve, alebo fyzické a logické *prepojenie ľubovoľného systému s inou elektronickou komunikačnou sieťou*.
- 1.13 „Bod prepojenia“ znamená bod (Point of Interconnection - PoI), v ktorom sú *systémy oboch zmluvných strán vzájomne fyzicky a logicky prepojené*, a cez ktorý môžu byť *správy* prenášané z jedného *systému* do druhého. Každý *bod prepojenia* je bodom rozhrania medzi *systémami*.
- 1.14 „Spojovací okruh“ znamená telekomunikačný okruh o kapacite 2 048 kbit/s, zriadený a slúžiaci na účely *prepojenia*.
- 1.15 "Prenajatý okruh" znamená telekomunikačný okruh poskytnutý *zmluvnej strane* treťou stranou na základe zmluvy o prenájme okruhov alebo inej podobnej zmluvy.
- 1.16 „Účastník“ je užívateľ elektronických komunikačných služieb niektorej zo zmluvných strán, ktorý na základe zmluvy o pripojení uzavretej s niektorou zo zmluvných strán využíva *sieť TO2* alebo *sieť GTS*.
- 1.17 „Tretí poskytovateľ“ je iný oprávnený poskytovateľ verejnej elektronickej komunikačnej siete v Slovenskej republike alebo zahraničí.

ČLÁNOK 2. PREDMET ZMLUVY A PODMIENKY PREPOJENIA.

- 2.1 Predmetom tejto zmluvy je vzájomné *prepojenie siete TO2* prevádzkovanvej spoločnosťou TO2 so sieťou GTS prevádzkovanou spoločnosťou GTS za účelom poskytovania verejných elektronických komunikačných služieb užívateľom oboch *zmluvných strán*, pri dodržaní príslušných ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti elektronických komunikácií, najmä zákona o elektronických komunikáciách a príslušných technických noriem ako aj všeobecných a individuálnych povolení a licencií pridelených obom zmluvným stranám, ktoré ich oprávňujú na poskytovanie elektronických komunikačných služieb. *Zmluvné strany* si budú poskytovať *vzájomné prepojenie*, tak aby užívatelia jednej *zmluvnej strany* mali prístup k verejným elektronickým komunikačným službám druhej *zmluvnej strany*.
- 2.2 Prepojenie oboch *systémov* sa zriaďuje v *bodoch prepojenia* uvedených v Prílohe I tejto zmluvy. Pri zriaďovaní týchto *bodov prepojenia* budú uprednostnené tie miesta v rámci oboch *systémov*, ktoré sú podľa primeraného posúdenia *zmluvných strán*, z technického a prevádzkového hľadiska najvhodnejšie. Rozsah povinností oboch *zmluvných strán* pri zriaďovaní a inštalácii zariadení ako aj *spojovacích okruhov* potrebných na prepojenie oboch *systémov* v jednotlivých *bodoch prepojenia* je stanovený v Prílohe I zmluvy.

- 2.3 *Prepojenie medzi sieťou TO2 a sieťou GTS musí zodpovedať technickým normám a špecifikáciám stanoveným v Prílohe I, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy. Každá zmluvná strana zaistí kvalitu prepojenia uvedenú v Prílohe I, a to podľa hodnôt nameraných na príslušnej strane bodu prepojenia každej zmluvnej strany.*
- 2.4 *Po prijatí správy vo svojom systéme každá zmluvná strana vynaloží primerané úsilie na odovzdanie správy do systému druhej zmluvnej strany, prípadne do systému tretieho poskytovateľa. Každá zo zmluvných strán je oprávnená obmedziť odovzdávanie správ prichádzajúcich zo systému druhej zmluvnej strany, ktoré majú byť odovzdané do siete tretieho poskytovateľa, o čom vždy bezodkladne informuje druhú zmluvnú stranu.*
- 2.5 *Prepojenie medzi sieťou TO2 a sieťou GTS sa zriaďuje v bodoch prepojenia. Dojednaním podľa predchádzajúcej vety nie je dotknuté oprávnenie každej zmluvnej strany ukončovať správy v systéme druhej zmluvnej strany prostredníctvom tretieho poskytovateľa.*
- 2.6 *Zmluvné strany sa zaväzujú, že po predložení opodstatneného oznámenia jednou zo zmluvných strán o tom, že objemy volaní medzi systémami zmluvných strán pravdepodobne presiahnu hodnoty kapacity uvedené v Prílohe I, začnú rokovania v dobrej viere o zriadení dodatočnej kapacity a/alebo zriadení dodatočných bodov prepojenia. Pri zriaďovaní takejto dodatočnej kapacity bodu prepojenia a pri zriaďovaní takýchto ďalších bodov prepojenia budú uprednostnené tie miesta v systémoch oboch zmluvných strán, ktoré sú, podľa primeraného posúdenia zmluvných strán, z technického a prevádzkového hľadiska najvhodnejšie. V prípade potreby nového (dodatočného) bodu prepojenia sa k jeho zriadeniu pristúpi po vzájomnej dohode zmluvných strán.*
- 2.7 *Každá zmluvná strana bude dodržiavať prevádzkové, údržbové a iné postupy stanovené v Prílohe I. V prípade prerušenia prepojenia vynaloží zmluvná strana, v ktorej systéme k tomuto prerušeniu došlo, primerané úsilie na zaistenie obnovenia prepojenia a dodržiavania požiadaviek na jeho kvalitu uvedenú v Prílohe I tejto zmluvy.*
- 2.8 *Zmluvné strany vynaložia maximálne úsilie na zaistenie toho, že k sieti TO2 a sieti GTS budú pripojené iba koncové telekomunikačné zariadenia užívateľov vyhovujúce príslušným technickým normám schváleným Telekomunikačným úradom Slovenskej republiky. Zmluvné strany vedome nepripoja k svojim systémom žiadne nevyhovujúce telekomunikačné zariadenie a ani jeho pripojenie neumožnia.*
- 2.9 *Zmluvné strany sú povinné si navzájom umožniť umiestnenie telekomunikačných zariadení alebo okruhov nevyhnutných na zriadenie a prevádzku prepojenia podľa tejto zmluvy vo svojich nehnuteľnostiach alebo prevádzkach, na svojich nosičoch antén, prípadne iných konštrukciách, ak tomu nebráni technická prekážka, alebo právo tretej strany nezlučiteľné s uvedeným umiestnením telekomunikačných zariadení alebo okruhov. V prípade, ak je telekomunikačné zariadenie alebo okruh jednej zmluvnej strany slúžiaci na účely prepojenia umiestnený v priestoroch druhej zmluvnej strany je táto druhá*

zmluvná strana povinná umožniť vstup oprávneným osobám prvej *zmluvnej strany* do týchto priestorov za účelom inštalácie, údržby a vykonávania opráv týchto prepojuvacích zariadení.

- 2.10 Každá *zmluvná strana* je oprávnená prepojiť svoj *system* so sieťou elektronickej komunikácie *tretieho poskytovateľa*, pričom je oprávnená smerovať *správy* vzniknuté v sieti *tretieho poskytovateľa* do *systemu* druhej *zmluvnej strany* prostredníctvom *prepojenia* za podmienok dohodnutých v tejto *zmluve*.
- 2.11 Inštaláciu, prevádzku a údržbu všetkých rozhraní a *systemov siete TO2* spoločnosti TO2, spojovacích okruhov a zariadení používaných pre prepojenie so *sieťou GTS* prevádzkovanou spoločnosťou GTS si zabezpečí spoločnosť TO2 na vlastné náklady. Inštaláciu, prevádzku a údržbu všetkých rozhraní a *systemov siete GTS* spoločnosti GTS, spojovacích okruhov a zariadení používaných pre prepojenie so *sieťou TO2* prevádzkovanou spoločnosťou TO2 si zabezpečí spoločnosť GTS na vlastné náklady.
- 2.12 Poplatky súvisiace so zabezpečením prepojenia v *bodoch prepojenia* sa delia v rovnakej miere medzi každú zo *zmluvných strán*.

ČLÁNOK 3. CENY A PLATBY

- 3.1 Za *prepojenie* a ďalšie služby poskytované na základe tejto *zmluvy*:
- (a) *spoločnosť TO2* súhlasí s úhradou čiastok, účtovaných zo strany *spoločnosti GTS* na základe cien za *prepojenie* podľa článku 3, ako aj Prílohy II tejto *zmluvy*; a
 - (b) *spoločnosť GTS* súhlasí s úhradou čiastok, účtovaných zo strany *spoločnosti TO2* na základe cien za *prepojenie* podľa článku 3, ako aj Prílohy II tejto *zmluvy*;
- ktoré sa stanovujú v súlade s ustanoveniami tohto článku.
- 3.2 *Spoločnosť TO2* uhradí *spoločnosti GTS* ceny uvedené v Prílohe II, a to za *prepojenie volaní* zo *siete TO2* do *siete GTS* (zo *siete GTS* do *siete TO2*, ak ide o *volania* na čísla bezplatných volaní v sieti spoločnosti TO2), ktoré sú uvedené v Prílohe I, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto *zmluvy*.
- 3.3 *Spoločnosť GTS* uhradí *spoločnosti TO2* ceny uvedené v Prílohe II za *prepojenie volaní* zo *siete GTS* do *siete TO2* (zo *siete TO2* do *siete GTS*, ak ide o *volania* na čísla bezplatných volaní v sieti spoločnosti GTS), ktoré sú uvedené v Prílohe I, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto *zmluvy*.
- 3.4 Jednotkové ceny za *prepojenie* dohodnuté v Prílohe II sú uvedené v Euro za minútu bez DPH, ak nie je uvedené inak. Ceny za prepojenie uvedené v Prílohe II sa vypočítavajú na základe sekundového odpočtu prepojených *volaní*, ak nie je v tejto *zmluve* alebo v Prílohe II uvedené inak. *Zmluvné strany* výslovne odsúhlasujú, že *volania* trvajúce zlomok minúty budú účtované pomerným dielom na základe sekundového odpočtu.

3.5 Zúčtovacím obdobím pre zúčtovania cien za *prepojenie* je jeden kalendárny mesiac. Pre účely výpočtu cien za *prepojenie* podľa vyššie uvedených ustanovení ods. 3.2 až 3.4, sa do zúčtovacieho obdobia zahŕňajú všetky *volania*, ktoré začínajú a končia v jednom zúčtovacom období a časti *volaní*, ktoré sa uskutočnia v jednom zúčtovacom období bez ohľadu na to, či volanie začalo alebo skončil v inom zúčtovacom období. Ak v priebehu trvania volania dôjde k zmene časového pásma pre silnú a slabú prevádzku, delí sa na určenie ceny čas uskutočneného volania do príslušných časových období.

3.6 Pre účely tohto oddielu sa ceny za *prepojenie* vzťahujú na všetky *volania*, u ktorých sa cez *bod prepojenia* medzi *systémami* vráti signál odpovede volanej strany. Ceny za *prepojenie* sa nevzťahujú na *volania*:

(a) na neexistujúce číslo; a

(b) na volanú stanicu, ktorá je už obsadená, s výnimkou prípadov, kedy je volajúcemu poskytovaná doplnková služba v dôsledku toho, že je volaná stanica obsadená.

S výhradou predchádzajúcich ustanovení, začne účtovanie za *volania* prenášané z jedného *systému* do druhého v okamihu, kedy je signál odpovede volaného účastníka prenesený do *systému*, z ktorého volanie vyšlo, a skončí v okamihu, kedy je do *systému*, z ktorého volanie vyšlo, prenesený signál uvoľnenia linky.

ČLÁNOK 14. ZAČIATOK A DOBA ÚČINNOSTI ZMLUVY

14.1 Táto zmluva nadobudne platnosť a účinnosť k dátumu jej podpisu zmluvnou stranou, ktorá ju podpísala ako posledná a uzatvára sa na dobu neurčitú.

14.2 Zmluvné strany môžu zmluvu vypovedať z akéhokoľvek dôvodu alebo aj bez udania dôvodu. Výpovedná lehota je tri mesiace a začína plynúť prvým dňom mesiaca nasledujúceho po doručení výpovede druhej zmluvnej strane.

1 ŠPECIFIKÁCIA BODU PREPOJENIA

1.1 Body prepojenia v Bratislave

Prvý bod prepojenia pre účely prepojenia systémov oboch zmluvných strán na základe tejto zmluvy sa zriaďuje v priestoroch POP Sitel na Kopčianskej 20 v Bratislave. Bod prepojenia bude uvedený do komerčnej prevádzky v deň uvedený v Doplnku A tejto Prílohy.

2 FYZICKÉ A PRENOSOVÉ CHARAKTERISTIKY V BODE PREPOJENIA

2.1 Fyzické charakteristiky rozhraní v bode prepojenia

2.1.1 Vzájomné prepojenie komunikačných sietí oboch zmluvných strán môže byť v bode prepojenia realizované cez toky 2 Mbit/s. Rozhranie prepojenia 2 Mbit/s je elektrické. Táto časť definuje fyzické charakteristiky, vrátane elektrických a optických, tokov 2 Mbit/s.

2.1.2 Fyzické a elektrické charakteristiky tokov 2 Mbit/s s elektrickým rozhraním musia byť v súlade s odporúčaním ITU-T G.703.

2.2 Prenosové charakteristiky rozhrania 2 Mbit/s v bode prepojenia

2.2.1 Táto časť definuje prenosové charakteristiky rozhrania 2 Mbit/s v bode prepojenia. Prepojenie 2 Mbit/s je realizované PDH signálom E1 na rozhraní RM1. Obecne platia pre parametre rozhrania požiadavky podľa aktuálnych verzii medzinárodných odporúčaní.

2.2.2 V ďalších odsekoch tejto kapitoly sú uvedené dohodnuté požiadavky alebo deklarované vlastnosti, ktoré buď nie sú medzinárodne štandardizované alebo ich štandardizácia nie je jednoznačná, resp. štandardizované parametre, ktoré považujú obe zmluvné strany za potrebné zdôrazniť.

2.2.3 Charakteristiky rozhrania RM1:

- ITU-T odporúčanie G.703 pre elektrické parametre rozhrania – variant 120 Ohm symetrické rozhranie
- ITU-T odporúčanie G.704 pre časový rámec
- ITU-T odporúčanie G.706 pre CRC4
- ITU-T odporúčanie G.823 pre jitter a wander PDH rozhrania
- ITU-T odporúčanie G.826 pre vyhodnocovanie blokovej chybovosti digitálnych ciest

2.2.4 Charakteristiky signálu E1:

- Prenášaný signál E1 podporuje synchronizačný postup s CRC4 podľa ITU-T odporúčania G.706.
- Bit E rámca bloku CRC4 je prenášaný (umožňuje sledovať blokovú chybovosť prenášaného signálu E1 na vzdialenom prijímacom konci).
- Bity a4 až a8 kanálového intervalu č. 0 bez synchronizačnej skupiny majú konštantnú hodnotu 1 alebo sú na prijímacej strane ignorované.

2.3 Ďalšie prenosové charakteristiky súvisiace so vzájomným prepojením sietí

2.3.1 Elektronické komunikačné siete oboch zmluvných strán budú spĺňať požiadavky vyplývajúce z technického predpisu telekomunikácií TPT-S2 Prenosový plán.

2.3.2 Telefónny signál v časových intervaloch 64 kbit/s prenášaných v toku 2 Mbit/s alebo STM-1 je kódovaný v súlade s kódovacím pravidlom A-law podľa odporúčania ITU-T G.711. Bitový obrazec voľného kanála musí zodpovedať odporúčaniam ITU-T Q.522, § 2.12.

2.3.3 Sklzoový pomer a alokácia na úrovni koncového zariadenia musí zodpovedať hodnotám určeným v odporúčaní ITU-T G.822.

2.3.4 Žiadna zo zmluvných strán nepoužije DCME na realizáciu vzájomného prepojenia komunikačných sietí oboch zmluvných strán.

2.3.5 Obe zmluvné strany podniknú potrebné opatrenia na obmedzenie javov ozveny v súlade s odporúčaním ITU-T G.131. Zariadenia na reguláciu ozveny musia byť použité ak „celkový čas jednosmerného prechodu cesty ozveny hovoriaceho“ je väčší ako 25 ms, v súlade s odporúčaním ITU-T G.131, § 4.1.

Poznámka:

V odporúčaní ITU-T G.114 sú stanovené hodnoty oneskorenia prenosu pre jednotlivé sieťové prvky, teda bilancia oneskorenia na určitom sieťovom úseku je daná súčtom dielčích hodnôt jednotlivých použitých prvkov.

2.3.6 V prípade potreby budú použité zariadenia na reguláciu ozveny, aby sa podarilo dosiahnuť odstránenie rušivého echa spôsobeného dlhším časom jednosmerného prechodu cesty ozveny hovoriaceho.

2.3.7 Pravidlá pre stanovenie bilancie kvantizačného skreslenia v pevnej sieti pre oba smery prenosu vychádzajú zo zásad uvedených v odporúčaní ITU-T G.113. V zmysle uvedeného odporúčania sú pre jednotlivé „PCM procesy“ stanovené hodnoty qdu, z ktorých je určovaná výsledná qdu. S prihliadnutím na vyššie uvedené, by mali byť v oboch smeroch prenosu dosiahnuté nasledujúce hodnoty kvantizačného skreslenia v pevnej sieti:

Sieťový úsek	Skreslenie
Koniec spojenia – koncový bod siete – bod prepojenia	5 qdu
Bod prepojenia – koncový bod siete – koniec spojenia	5 qdu

2.3.8 Každá zo zmluvných strán bude zodpovedať za zabezpečenie dosiahnutia bilancie kvantizačného skreslenia v jej príslušnom sieťovom úseku. V prípade sieťových úsekov, prevádzkovaných viacerými podnikmi, musí byť bilancia kvantizačného skreslenia alokovaná v súlade s hodnotami uvedenými v odporúčaní ITU-T G.113, Tabuľka 1. Pre medzinárodné spojenia bude bilancia kvantizačného skreslenia od konca spojenia mimo územia Slovenska po bod prepojenia na Slovensku 9 qdu.

4 SIGNALIZÁCIA

4.1 Všeobecne

4.1.1 Na vzájomnom prepojení komunikačných sietí oboch zmluvných strán bude použitý signalizačný systém č.7 (SS7).

4.1.2 Použitá verzia signalizačného systému č.7 bude vychádzať z nasledujúcich dokumentov:

- CCITT Signalling system No. 7, National specification of MTP and ISUP for Czech Republic and Slovak Republic Version 1, Edition 2, October 29, 1997;
- Signalling System No. 7, Adaptation of National Specification of MTP and ISUP for Czech Republic and Slovak Republic Version 1 for Multi-operator environment, Edition 002, May 12, 2003
- Signalling System No. 7, ETSI ISUP v2, Q.767 and ITU white book or blue book.

4.1.3 Rozsah použitých signalizačných správ a parametrov bude upresnený v závislosti od signalizačných procedúr použitých medzi komunikačnými sieťami oboch zmluvných strán. Národné signalizačné správy a parametre, t.j. správy a parametre, ktorých formát nie je definovaný v medzinárodných štandardoch, sú prenášané medzi komunikačnými sieťami oboch zmluvných strán len v prípade, keď medzi

sieťou TO2 a sieťou spoločnosti GTS sú používané procedúry, ktoré sú podporované týmito správami a parametrami.

- 4.1.4 Prípadné použitie inej verzie protokolu signalizačného systému č.7 bude riešené vzájomnou dohodou oboch zmluvných strán.

4.2 MTP – úroveň 1

4.2.1 Signalizačná linka sa prednostne umiestňuje do časového intervalu TS1 prvého toku 2 Mbit/s. V prípade potreby viacerých signalizačných liniek je ďalšia linka prednostne umiestnená v časovom intervale TS1 ďalšieho toku 2 Mbit/s. Po vzájomnej dohode oboch zmluvných strán môže byť signalizačná linka umiestnená v inom časovom intervale s výnimkou časového intervalu TS0.

4.2.2 Keď vo zväzku signalizačných liniek je viac ako jedna signalizačná linka, mala by byť každá linka z dôvodu bezpečnosti vedená, pokiaľ možno, fyzicky nezávislou cestou, t.j. iný hardware v spojovacom systéme, iný prenosový systém, iný kábel, atď.

4.3 MTP – úroveň 2

Používaná je základná metóda opravy chýb.

4.4 MTP – úroveň 3

4.4.1 Signalizačná prevádzka medzi komunikačnými sieťami oboch zmluvných strán bude používať SPC z číslovacieho plánu pre prechodovú signalizačnú sieť a sieťový indikátor NI = 11 v súlade s Číslovacím plánom uverejneným Telekomunikačným úradom Slovenskej republiky.

4.4.2 V zmysle Číslovacieho plánu je štruktúra SPC v prechodovej sieti 5-4-5 bitov.

4.4.3 Kód signalizačnej linky (SLC) musí byť rovnaký na oboch koncoch signalizačnej linky. Hodnoty kódu sú pridelované vzostupne v poradí 0, 1, 2, Hodnoty musia byť dohodnuté pre každý zväzok signalizačných liniek zvlášť.

4.4.4 V prípade použitia viacerých signalizačných liniek v bode prepojenia výber signalizačnej linky bude realizovaný v zmysle odporúčania ITU-T Q.704, § 2.2.4 a 2.2.5.

4.4.5 Vysielanie správy „prenos zakázaný“ (TFP) je povinné vo všetkých prípadoch uvedených v odporúčaní ITU-T Q.704, § 13.2.2, okrem bodu iii) (Metóda odozvy). Metóda odozvy sa použije, keď je v systéme k dispozícii.

4.4.6 Použitie periodického testovania signalizačnej linky v prevádzke v súlade s odporúčaním ITU-T Q.707, je voliteľné. Systém druhej zmluvnej strany musí na príjem správy SLTM reagovať v zmysle odporúčania ITU-T Q.707, kapitola 2.2.

4.5 ISUP

4.5.1 Štruktúra identifikačného kódu okruhu (CIC) pre PCM prvého rádu je:

7 bitov	5 bitov
číslo PCM v rámci jedného zväzku okruhov	číslo časového intervalu prideleného okruhu

Hodnoty čísla PCM sa pridelujú vzostupne v poradí 1, 2, ...

- 4.5.2 Hodnoty časových kontrol v protokole ISUP zodpovedajú hodnotám uvedeným v príslušných medzinárodných štandardoch.
- 4.5.3 Prenos tarifných informácií medzi sieťami oboch zmluvných strán sa nepredpokladá a signalizačný systém ich nezahŕňa.
- 4.5.4 Cez rozhranie vzájomného prepojenia sietí oboch zmluvných strán je číslo volaného užívateľa vždy odovzdávané v tvare národného čísla pre volania končiace v národnej sieti (aj v prípade, že volanie končí v tej istej číslovacej oblasti, ako vzniklo) a v tvare medzinárodného čísla pre odchádzajúce medzinárodné volania.
- 4.5.5 Číslo volaného užívateľa sa prenáša metódou prenosu v bloku (en bloc), kedykoľvek je to možné. Pokiaľ nie je možné použiť metódu prenosu v bloku, bude číslo volaného užívateľa prenášané metódou prenosu s prekrytím (overlap). V prípade prenosu s prekrytím sa vyšle z cieľovej ústredne správa „adresa úplná“ (ACM), akonáhle boli prijaté všetky číslice nevyhnutné pre dokončenie volania.

6 SLUŽBY PREPOJENÝCH VOLANÍ

6.1 Rozsah služieb prepojených volaní

- 6.1.1 Služby prepojených volaní zahŕňajú nasledovné kategórie služieb:
- Služby ukončenia volaní,
 - Služby tranzitu volaní.
- 6.1.2 Služby prepojených volaní zahŕňajú nasledujúce druhy volaní:
- PSTN/ISDN základné volania s nosnou službou „reč“,
 - PSTN/ISDN základné volania s nosnou službou „3,1 kHz audio“,
 - ISDN základné volania s nosnou službou „64 kbit/s bez obmedzenia“.
- 6.1.3 Služby prepojených volaní sú poskytované pre všetky typy teleslužieb.
- 6.1.4 Každá zo zmluvných strán poskytne druhej zmluvnej strane služby prepojených volaní v predpísanej kvalite služby dvadsať štyri (24) hodín denne, sedem (7) dní v týždni a vo všetkých dňoch v roku. Celková kvalita služieb prepojených volaní poskytovaných každou zo zmluvných strán druhej zmluvnej strane bude rovnaká alebo lepšia než štandardná kvalita služieb, ktorú ponúka táto zmluvná strana svojim užívateľom.
- 6.1.5 Rozsah podporovaných nosných služieb, teleslužieb a doplnkových služieb v bode prepojenia medzi komunikačnými sieťami oboch zmluvných strán definuje nasledujúca tabuľka:

Služby	Zodpovedajúci štandard	Služby podporované v bode prepojenia		
		Zo siete TO2 do siete spoločnosti GTS	Zo siete spoločnosti GTS do siete TO2	Tranzit cez sieť TO2 resp. GTS
Nosné služby (Bearer Services)				
CMSPEECH	ETS 300 109	X	X	X
CM3K1AUDIO	ETS 300 110	X	X	X
CM64UNRST	ETS 300 108	-	X	-
Teleslužby (Teleservices)				
TELEPHONY 3,1 kHz	ETS 300 111	X	X	X
TELETEX	ITU-T I.241.2	-	X	-
TELEFAX4	ETS 300 120	-	X	-
TELEPHONY 7 kHz	ETS 300 263	-	X	-
TELEFAX 2/3	-	X	X	X
VIDEOTEX	ETS 300 262	-	X	-
Doplnkové služby (Supplementary Services)				
MSN	ETS 300 050	X	X	X
TP	ETS 300 053	X	X	X
CW	ETS 300 056	X ¹⁾	X ¹⁾	X ¹⁾
SUB	ETS 300 059	-	X	-
DDI	ETS 300 062	X	X	X
CLIP	ETS 300 089	X	X	X
CLIR	ETS 300 090	X	X	X
COLP	ETS 300 094	-	X	-
COLR	ETS 300 095	-	X	-
MCID	ETS 300 128	-	X	-
CUG	ETS 300 136	-	-	X
HOLD	ETS 300 139	X ¹⁾	X ¹⁾	X ¹⁾
CONF	ETS 300 183	X ¹⁾	X ¹⁾	X ¹⁾
3PTY	ETS 300 186	X ¹⁾	X ¹⁾	X ¹⁾
CFB	ETS 300 199	X	X	X
CFU	ETS 300 200	X	X	X
CFNR	ETS 300 201	X	X	X
UUS1- Implicit	ETS 300 284	-	X	-
Legenda: X : služba je podporovaná - : služba nie je podporovaná Poznámka: ¹⁾ Vo verzii ISUP podľa kapitoly 4 nie je zaručený prenos notifikačných správ				

6.3 Služby ukončenia volaní

6.3.1 Služba ukončenia volaní v sieti TO2

- 6.3.1.1 Služba ukončenia volaní v sieti TO2 (služba TO2-B) poskytuje prenos volania z elektronickej komunikačnej siete spoločnosti GTS do elektronickej komunikačnej siete TO2. Cieľ volania sa nachádza v elektronickej komunikačnej sieti TO2.
- 6.3.1.2 Cieľ volania môže byť identifikovateľný prostredníctvom:
- geografického národného čísla volaného užívateľa alebo regionálneho skráteného čísla v geograficky určenej číslovacej oblasti (základné ukončenie volaní),
 - negeografického mobilného telefónneho čísla volaného užívateľa (základné ukončenie volaní v mobilnej telefónnej sieti)
 - negeografického národného čísla služby s pridanou hodnotou (ukončenie volaní na službách s pridanou hodnotou),
 - negeografického skráteného čísla (ukončenie volaní na negeografických skrátených číslach),
 - čísla korporátnej siete (ukončenie volaní na číslach korporátnej siete),
 - čísla pre prístup do siete Internet a prenos hlasu cez Internet (ukončenie volaní na číslach pre prístup do siete Internet a prenos hlasu cez Internet),
- 6.3.1.3 Spoločnosť TO2 bude informovať spoločnosť GTS o pridelení číselných množín regulačným orgánom.
- 6.3.1.4 Prvky služby TO2-B sú:
- prenos volania cez elektronickú komunikačnú sieť spoločnosti GTS,
 - určenie podniku elektronickej komunikačnej siete, ktorý poskytuje prístup na daný cieľ volania, na základe analýzy časti alebo celého volaného čísla v databáze spoločnosti GTS,
 - prenos volania cez elektronickú komunikačnú sieť TO2,
 - ukončenie volania na príslušnom volanom čísle v sieti TO2.
- 6.3.1.5 Poskytovanie služby TO2-B je podmienené nasledovnými konfiguračnými opatreniami v sieti spoločnosti GTS:
- zavedenie príslušných číselných množín, prostredníctvom ktorých sú identifikované ciele volaní v sieti TO2, do ústrední siete spoločnosti GTS,
 - zriadenie smerovacieho mechanizmu pre smerovanie volaní na ciele v sieti TO2.

6.3.2 Služba ukončenia volaní v sieti spoločnosti GTS

- 6.3.2.1 Služba ukončenia volaní v sieti spoločnosti GTS (služba GTS-B) poskytuje prenos volania z elektronickej komunikačnej siete TO2 do elektronickej komunikačnej siete spoločnosti GTS. Cieľ volania sa nachádza v elektronickej komunikačnej sieti spoločnosti GTS.
- 6.3.2.2 Cieľ volania môže byť identifikovateľný prostredníctvom:

- geografického národného čísla volaného užívateľa alebo regionálneho skráteného čísla v geograficky určenej číslovacej oblasti (základné ukončenie volaní),
 - negeografického národného čísla služby s pridanou hodnotou (ukončenie volaní na službách s pridanou hodnotou),
 - negeografického skráteného čísla (ukončenie volaní na negeografických skrátených číslach),
 - čísla korporátnej siete (ukončenie volaní na číslach korporátnej siete),
 - čísla pre prístup do siete Internet a prenos hlasu cez Internet (ukončenie volaní na číslach pre prístup do siete Internet a prenos hlasu cez Internet).
- 6.3.2.3 Spoločnosť GTS bude informovať spoločnosť TO2 o pridelení číselných množín regulačným orgánom.
- 6.3.2.4 Prvky služby GTS-B sú:
- prenos volania cez elektronickú komunikačnú sieť TO2,
 - určenie podniku elektronickej komunikačnej siete, ktorý poskytuje prístup na daný cieľ volania, na základe analýzy časti alebo celého volaného čísla v databáze spoločnosti TO2,
 - prenos volania cez elektronickú komunikačnú sieť spoločnosti GTS,
 - ukončenie volania na príslušnom volanom čísle v sieti spoločnosti GTS.
- 6.3.2.5 Poskytovanie služby GTS-B je podmienené nasledovnými konfiguračnými opatreniami v sieti TO2:
- zavedenie príslušných číselných množín, prostredníctvom ktorých sú identifikované ciele volaní v sieti spoločnosti GTS, do ústrední siete TO2,
 - zriadenie smerovacieho mechanizmu pre smerovanie volaní na ciele v sieti spoločnosti GTS.

6.4 Služby tranzitu volaní

6.4.1 Služba TO2 tranzit

- 6.4.1.1 Služba TO2 tranzit (služba TO2-C) poskytuje prenos volania z elektronickej komunikačnej siete spoločnosti GTS do domácich alebo zahraničných elektronických komunikačných sietí tretích strán cez elektronickú komunikačnú sieť TO2.
- 6.4.1.2 Poskytovanie služby TO2 tranzit je podmienené:
- uzavretím zmluvy o prepojení medzi spoločnosťou TO2 a treťou stranou, resp. inou možnosťou smerovania volaní do sietí tretích strán cez sieť TO2, podľa Doplnku C tejto Prílohy alebo na základe oznámenia v zmysle bodu 10.1 kapitoly 10 tejto Prílohy.
 - Volajúci (A číslo) je jednoznačne identifikovaný národným geografickým číslom alebo číslom v medzinárodnom formáte. Na základe tejto identifikácie sú ceny za tranzit rozdelené podľa Prílohy II.

- 6.4.1.3 Cieľ volania v elektronickej komunikačnej sieti tretej strany môže byť identifikovateľný prostredníctvom:
- geografického národného čísla volaného užívateľa (tranzit do slovenských pevných sietí),
 - negeografického národného čísla volaného mobilného užívateľa (tranzit do slovenských mobilných sietí),
 - negeografického národného čísla služby s pridanou hodnotou (tranzit na čísla služieb s pridanou hodnotou),
 - negeografického skráteného čísla (tranzit na negeografické skrátené čísla),
 - čísla korporátnej siete (tranzit na čísla korporátnej siete),
 - čísla pre prístup do siete Internet a prenos hlasu cez Internet (tranzit na čísla pre prístup do siete Internet a prenos hlasu cez Internet),
 - medzinárodného čísla volaného užívateľa (tranzit medzinárodných volaní).
- 6.4.1.4 Pri volaniach zo siete spoločnosti GTS do siete tretej strany sa služba TO2-C skladá z nasledujúcich prvkov:
- prenos volania cez elektronickej komunikačnej sieť spoločnosti GTS,
 - určenie podniku elektronickej komunikačnej siete, ktorý poskytuje prístup na daný cieľ volania, na základe analýzy časti alebo celého volaného čísla v databáze spoločnosti GTS,
 - prenos volania cez elektronickej komunikačnej sieť TO2,
 - určenie podniku elektronickej komunikačnej siete, ktorý poskytuje prístup na daný cieľ volania, na základe analýzy časti alebo celého volaného čísla v databáze spoločnosti TO2,
 - ukončenie volania na príslušnom volanom čísle v sieti tretej strany,
 - spracovanie platieb podniku siete tretej strany za termináciu volaní.
- 6.4.1.5 Poskytovanie služby TO2-C je podmienené nasledovnými konfiguračnými opatreniami v sieti spoločnosti GTS:
- zavedenie príslušných číselných množín, prostredníctvom ktorých sú identifikované ciele volaní v sieti tretej strany, do ústrední siete spoločnosti GTS,
 - zriadenie smerovacieho mechanizmu pre smerovanie volaní na ciele v sieti tretej strany cez sieť TO2.
- 6.4.1.6 Spoločnosť TO2 poskytne spoločnosti GTS všetky informácie potrebné pre realizáciu tranzitu volaní.
- 6.4.1.7 Spoločnosť TO2 bude bez zbytočného odkladu informovať spoločnosť GTS, že elektronickej komunikačnej sieť tretej strany bude rušiť prepojenie s elektronickej komunikačnej sieťou TO2.

6.4.2 Služba GTS tranzit

- 6.4.2.1 Služba GTS tranzit (služba GTS-C) poskytuje prenos volania z elektronickej komunikačnej siete TO2 do domácich alebo zahraničných elektronických komunikačných sietí tretích strán cez elektronickú komunikačnú sieť spoločnosti GTS.
- 6.4.2.2 Poskytovanie služby GTS tranzit je podmienené:
- uzavretím zmluvy o prepojení medzi Spoločnosťou GTS a treťou stranou resp. inou možnosťou smerovania volaní do sietí tretích strán cez sieť GTS, podľa Doplnku C tejto Prílohy alebo na základe oznámenia v zmysle bodu 10.1 kapitoly 10 tejto Prílohy.
 - Volajúci (A číslo) je jednoznačne identifikovaný národným geografickým číslom alebo číslom v medzinárodnom formáte. Na základe tejto identifikácie sú ceny za tranzit rozdelené podľa Prílohy II.
- 6.4.2.3 Cieľ volania v elektronickej komunikačnej sieti tretej strany môže byť identifikovateľný prostredníctvom:
- geografického národného čísla volaného užívateľa alebo regionálneho skráteného čísla v geograficky určenej číslovacej oblasti (tranzit do slovenských pevných sietí),
 - negeografického národného čísla volaného mobilného užívateľa (tranzit do slovenských mobilných sietí),
 - negeografického národného čísla služby s pridanou hodnotou (tranzit na čísla služieb s pridanou hodnotou),
 - negeografického skráteného čísla (tranzit na negeografické skrátené čísla),
 - čísla korporátnej siete (tranzit na čísla korporátnej siete),
 - čísla pre prístup do siete Internet a prenos hlasu cez Internet (tranzit na čísla pre prístup do siete Internet a prenos hlasu cez Internet),
 - medzinárodného čísla volaného užívateľa (tranzit medzinárodných volaní).
- 6.4.2.4 Pri volaniach zo siete TO2 do siete tretej strany sa služba GTS-C skladá z nasledujúcich prvkov:
- prenos volania cez elektronickú komunikačnú sieť TO2,
 - určenie podniku elektronickej komunikačnej siete, ktorý poskytuje prístup na daný cieľ volania, na základe analýzy časti alebo celého volaného čísla v databáze spoločnosti TO2,
 - prenos volania cez elektronickú komunikačnú sieť spoločnosti GTS,
 - určenie podniku elektronickej komunikačnej siete, ktorý poskytuje prístup na daný cieľ volania, na základe analýzy časti alebo celého volaného čísla v databáze spoločnosti GTS,
 - ukončenie volania na príslušnom volanom čísle v sieti tretej strany,
 - spracovanie platieb podniku siete tretej strany za termináciu volaní.

- 6.4.2.5 Poskytovanie služby GTS-C je podmienené nasledovnými konfiguračnými opatreniami v sieti TO2:
- zavedenie príslušných číselných množín, prostredníctvom ktorých sú identifikované ciele volaní v sieti tretej strany, do ústrední siete TO2,
 - zriadenie smerovacieho mechanizmu pre smerovanie volaní na ciele v sieti tretej strany cez sieť spoločnosti GTS.
- 6.4.2.6 Spoločnosť GTS poskytne spoločnosti TO2 všetky informácie potrebné pre realizáciu tranzitu volaní.
- 6.4.2.7 Spoločnosť GTS bude bez zbytočného odkladu informovať spoločnosť TO2, že elektronická komunikačná sieť tretej strany bude rušiť prepojenie s elektronickou komunikačnou sieťou spoločnosti GTS.

15 KVALITA SLUŽBY

15.1 Všeobecne

- 15.1.1 Každá zmluvná strana zabezpečuje, kontroluje a vyhodnocuje plnenie ukazovateľov kvality telefónnej služby.
- 15.1.2 Každá zmluvná strana bude testovať svoju vlastnú infraštruktúru, aby zabezpečila, že stanovené úrovne kvality služieb sú stále plnené. Keď kvalita nie je na dohodnutej úrovni, realizuje príslušné akcie na jej obnovenie.
- 15.1.3 Zmluvné strany si budú vymieňať testovacie čísla a ďalšie technické informácie, kedykoľvek je to možné a potrebné.
- 15.1.4 Sledovanie a vyhodnocovanie úrovne kvality bude realizované podľa nasledujúcich zásad:
- V zmysle tejto Zmluvy je za poruchu považovaný výpadok prevádzky na príslušnom prepojení.
 - Každý bod prepojenia je uvažovaný osobitne.
 - Zmluvné strany si budú v pravidelných časových intervaloch (mesačne, resp. štvrtročne) vzájomne odovzdávať podklady o poruchách na spojovacích okruhoch v jednotlivých bodoch prepojenia.
 - Pri sledovaní a vyhodnocovaní úrovne kvality budú brané do úvahy ukazovatele uvedené v ďalších častiach tejto kapitoly.

15.2 Spojovacie okruhy

15.2.1 Dostupnosť prepojenia

- 15.2.1.1 Dostupnosť bude meraná na spojovacích okruhoch medzi komunikačnými sieťami oboch zmluvných strán v danom bode prepojenia. Dostupnosť je definovaná podľa nasledovnej rovnice:

$$V (\%) = \left(1 - \frac{\sum \text{čas nedostupnosti spojovacích okruhov v referenčef m období (hod)}}{\text{počočdní v referenčef m období} \times 24(\text{hod}) \times \text{počočspojovacích okruhov}} \right) \times 100\%$$

Dostupnosť bude meraná v súlade s odporúčaním ITU-T M.1016. Referenčné obdobie pre meranie dostupnosti zahŕňa tri (3) kalendárne mesiace.

15.2.1.2 Priemerná dostupnosť je:

- Pre zväzky okruhov pozostávajúce z viac ako 10 spojovacích okruhov: 99,5 %
- pre zväzky okruhov pozostávajúce z menej ako 10 spojovacích okruhov: 97,5 %

V tomto kontexte je „zväzok okruhov“ množinou spojovacích okruhov v danom bode prepojenia.

15.2.1.3 Nedostupnosť je potvrdená poruchovými hláseniami, ktoré si vymieňajú kontaktné body na ohlasovanie porúch TO2 a spoločnosti GTS. Ďalšie podrobnosti o poruchových hláseniach sa riadia pravidlami uvedenými v kapitole 14 (Údržba).

15.2.2 Bod prepojenia

15.2.2.1 Kvalita služby v bode prepojenia bude posudzovaná:

- a) po spustení spojovacieho okruhu do prevádzky, a
- b) počas prevádzky spojovacieho okruhu.

15.2.2.2 Po uvedení spojovacích okruhov do prevádzky budú v bode prepojenia merané nasledovné ukazovatele kvality:

ES chybové sekundy

SES sekundy s neprijateľnou chybovosťou

tak, ako sú upresnené v odporúčaní ITU G.821, ITU-T G.826, M.2100 a M.2101. Doba merania je určená na jeden (1) deň.

15.2.2.3 Meranie sa uskutoční medzi digitálnym rozvádzačom (DDF) v bode prepojenia a príslušnou bránovou ústredňou v elektronickej komunikačnej sieti TO2, a DDF a príslušnou bránovou ústredňou v elektronickej komunikačnej sieti spoločnosti GTS. Protokol o meraní predloží strana realizujúca meranie.

15.3 Účinnosť prenášanej prevádzky

15.3.1 Úspešnosť volaní

15.3.1.1 Úspešnosť volaní (%) ukončených v sieti TO2 a GTS v priebehu sledovaného obdobia (ukazovateľ ASR – Answer Seizure Ratio podľa odporúčania ITU-T E.425) je definovaná nasledovne:

$$\text{ASR (\%)} = \left(\frac{\text{Počet volaní ukončených prihlásením}}{\text{Celkový počet volaní}} \right) \times 100 \%$$

15.3.1.2 Minimálna hodnota tohto ukazovateľa by nemala byť nižšia ako 40 %. Pri výpočte hodnoty ukazovateľa ASR platí, že presmerované hovory sú považované za úspešné.

15.3.1.3 Úspešnosť volaní (%) ukončených v sieti TO2 a GTS v priebehu sledovaného obdobia (ukazovateľ NER – Network Effectiveness Ratio podľa odporúčania ITU-T E.425) je definovaná nasledovne:

$$\text{NER (\%)} = \left(\frac{\text{Počet volaní končiacich sa prihlásením alebo chybou účastníka}}{\text{Celkový počet volaní}} \right) \times 100 \%$$

Do počtu volaní končiacich sa prihlásením alebo chybou účastníka sa započítavajú volania, ktoré sú ukončené CV (Cause Value) 1, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 28, 31, 50, 53, 55, 57, 87, 88, 90.

- 15.3.1.4 Hodnota ukazovateľa ASR a NER je meraná v pravidelných cykloch, súčasne v oboch sieťach, v súlade s dohodnutým harmonogramom meraní.
- 15.3.1.5 Údaje potrebné pre vyhodnocovanie úspešnosti volaní sú získavané z reálnej prevádzky na zväzkoch okruhov v jednotlivých bodoch prepojenia sietí v sledovanom období, napr. využitím interných meraní v bránových ústredniach.
- 15.3.1.6 Obe zmluvné strany monitorujú signalizáciu pre vyhodnocovanie úspešných a neúspešných volaní. Pre volania sa sledujú jednotlivé „release causes“. Parametre sú získavané z reálnej prevádzky na zväzkoch okruhov v jednotlivých bodoch prepojenia sietí v sledovanom období za bezporuchovej prevádzky.
- 15.3.1.7 Monitoring signalizácie za účelom vyhodnotenia neúspešných volaní je realizovaný v pravidelných cykloch, súčasne v oboch sieťach, v súlade s dohodnutým harmonogramom meraní.
- 15.3.1.8 Analýza „release causes“ a vyhodnotenie neúspešných volaní sú realizované v zhode s odporúčaním ITU-T E.425 (03/2002).
- 15.3.1.9 Podiel neúspešných volaní (%) = 100 - NER
- 15.3.1.10 Podiel neúspešných volaní zapríčinených sieťou, ktoré prechádzajú cez daný bod prepojenia a sú ukončené v sieti príslušnej zmluvnej strany, nesmie presiahnuť 10 %.
- 15.3.1.11 V prípade, že monitoring signalizácie opakovane potvrdí, že podiel neúspešných volaní podľa odseku 15.3.1.9 prekračuje hodnotu 10 %, dotknutá zmluvná strana prijme potrebné opatrenia na obnovenie dohodnutej úrovne kvality.