

## **ZMLUVA O PREPOJENÍ**

TÚTO ZMLUVU O PREPOJENÍ (ďalej len "zmluva") uzatvorili podľa § 27 zákona č. 351/2011 Zb. o elektronických komunikáciách v platnom znení medzi sebou zmluvné strany:

**spoločnosť IPfon, s.r.o.** so sídlom Popradská 12, 040 01 Košice,

IČO: 45 979 855

DIČ: 2023167806

zapísaná v obchodnom registri vedenom Okresným súdom Košice I, oddiel Sro, vložka č. 26904/V

Bankové spojenie: VÚB banka a.s., číslo účtu 2859857954/0200

v zastúpení: Michal Rybárik, konateľ

(ďalej "spoločnosť IPFON")

a

**spoločnosť GTS Slovakia, s.r.o.** so sídlom Einsteinova 24, 851 01 Bratislava

IČO: 35 795 662

IČ DPH: SK2020280306

zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sro, vložka č. 81658/B

Bankové spojenie: Tatra banka, a.s., Bratislava, číslo účtu 2621712085/1100

v zastúpení: Ing. Stanislav Molčan, konateľ

Ing. Marek Kottman, konateľ

(ďalej "spoločnosť GTS")

### **Preambula**

- VZHLÁDOM NA TO, že *spoločnosť IPFON* 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;
  
- VZHLÁDOM 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;
  
- VZHLÁDOM 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 § 27 zák. č. 351/2011 Zb. 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 IPFON* 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 IPFON 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 IPFON a sieťou GTS, ktoré sa používajú na výmenu informácií, aktiváciu alebo ovládanie zariadenia alebo prístroja. Volanie sa považuje za jednu z foriem správy.

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 IPFON" znamená pevná verejná elektronická komunikačná sieť zriadená a prevádzkovaná spoločnosťou IPFON 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 IPFON alebo sieť GTS podľa kontextu, a "systémy" znamenajú spoločne sieť IPFON a sieť GTS

1.10 "Prepojenie" znamená fyzické a logické prepojenie siete IPFON a siete GTS podľa špecifikácie uvedenej v tejto zmluve, alebo fyzické a logické prepojenie ľubovoľného systému s inou elektronickou komunikačnou sieťou.

1.11 „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.

1.12 „Spojovací okruh“ znamená telekomunikačný okruh o kapacite 2 048 kbit/s, zriadený a slúžiaci na účely prepojenia.

1.13 "Prenajatý okruh" znamená telekomunikačný okruh poskytnutý *zmluvnej strane* treťou stranou na základe zmluvy o prenájme okruhov alebo inej podobnej zmluvy.

1.14 „Účastník“ je užívateľ elektronických komunikačných služieb niektorej zo zmluvných strán, ktorý na základe zmluvy o pripojení uzavretej s niektorou zo zmluvných strán využíva *sieť IPFON* alebo *sieť GTS*.

1.15 „Tretí poskytovateľ“ je iný oprávnený poskytovateľ verejnej elektronickej komunikačnej siete v Slovenskej republike alebo zahraničí.

1.16 "Volanie zo zahraničia" znamená volanie, ktoré v signalizácii má uvedený čo i len jeden údaj, ktorý charakterizuje toto volanie ako volanie vzniknuté v zahraničí a takýto údaj nie je národným číslom (t.j. číslo nie je uvedené v Číslovacom pláne vydanom Telekomunikačným úradom SR) a tiež také volanie, ktoré v signalizácii neobsahuje údaj o charaktere volania.

## ČLÁNOK 2. PREDMET ZMLUVY A PODMIENKY PREPOJENIA.

2.1 Predmetom tejto *zmluvy* je vzájomné *prepojenie siete IPFON* prevádzkovanvej *spoločnosťou IPFON* 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 oboch 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, prevádzkového a ekonomického 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 IPFON 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 IPFON 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 IPFON 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 Každá zmluvná strana je oprávnená prepojiť svoj systém so sieťou elektronickej komunikácie tretieho poskytovateľa, pričom je oprávnená smerovať správy vzniknuté v sieti tretieho poskytovateľa do systému druhej zmluvnej strany prostredníctvom prepojenia za podmienok dohodnutých v tejto zmluve.

2.10 Každá zmluvná strana si zabezpečuje inštaláciu, prevádzku a údržbu všetkých rozhraní a systémov svojej siete, spojovacích okruhov do bodu prepojenia a zariadení používaných pre prepojenie so sieťou druhej zmluvnej strany na vlastné náklady, pričom poplatky súvisiace so zabezpečením prepojenia v rámci bodov prepojenia sa delia v rovnakej miere medzi každú zo zmluvných strán.

2.11 V prípade prepojenia prostredníctvom jednosmerných zväzkov spoločnosť IPFON zabezpečuje zriadenie a prevádzku spojovacích okruhov pre ukončovanie volaní v sieti spoločnosti GTS na svoje náklady v celom priebehu.

### ČLÁNOK 3. CENY A PLATBY

3.1 Za prepojenie a ďalšie služby poskytované na základe tejto zmluvy:

(a) spoločnosť IPFON 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 IPFON na základe cien za prepojenie podľa článku 3, ako aj Prílohy II tejto zmluvy;

ktoré sa stanovia v súlade s ustanoveniami tohto článku.

3.2 Spoločnosť IPFON uhradí spoločnosti GTS ceny uvedené v Prílohe II, a to za prepojenie volaní zo siete IPFON do siete GTS (zo siete GTS do siete IPFON, ak ide o volania na čísla bezplatných volaní v sieti spoločnosti IPFON), ktoré sú uvedené v Prílohe I, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.

3.3 Spoločnosť GTS uhradí spoločnosti IPFON ceny uvedené v Prílohe II za prepojenie volaní zo siete GTS do siete IPFON (zo siete IPFON 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.

NA DÔKAZ PREJAVENEJ VÔLE bola táto zmluva podpísaná v mene zmluvných strán vyššie uvedeného dňa. Každá zo zmluvných strán prehlasuje a zaručuje, že osoba, ktorá podpísala túto zmluvu v jej mene, je k tomu plne oprávnená.

**Za IPfon, s.r.o.**

**Za GTS Slovakia, s.r.o.**

**V Košiciach dňa .....**

**V Bratislave dňa .....**

---

*Michal Rybárik*

*Konateľ*

---

*Ing. Stanislav Molčan*

*konateľ*



# 1 ŠPECIFIKÁCIA BODU PREPOJENIA

## 1.1 Body prepojenia

Pri zriaďovaní týchto *bodov prepojenia* budú uprednostnené tie miesta v rámci oboch systémov, ktoré sú podľa primeraného posúdenia *zmluvných strán*, z technického, prevádzkového a ekonomického hľadiska najvhodnejšie. Predovšetkým ide o lokality, v ktorých obe zmluvné strany disponujú dostatočnou, najlepšie vlastnou sieťovou infraštruktúrou, pričom uprednostnené budú lokality bližšie k sieťovým ústrediam zmluvných strán.

### Umiestnenie prvého bodu prepojenia:

Prvý bod prepojenia pre účely prepojenia systémov oboch zmluvných strán na základe tejto zmluvy sa zriaďuje v priestoroch **SIX - Centrum výpočtovej techniky STU, Nám. slobody 17, Bratislava**.

Bod prepojenia bude uvedený do komerčnej prevádzky v deň uvedený v Doplnku A tejto Prílohy.

Predpokladaná technická špecifikácia prepojenia v prvom bode prepojenia (môže byť upresnená v technickom protokole):

Technológia:

- v systéme spoločnosti IPFON: Cisco AS5350
- v systéme spoločnosti GTS : EWSD Siemens (GTS SK1), Technicolor Cirpack (GTS SK2)
- prepojenie oboch systémov: 2 x E1 linka medzi DDF IPFON a DDF GTS v SIX Bratislava

Kapacita prepojenia: 2xE1

## **1.2 Dodatočný bod prepojenia, rozšírenie kapacity prepojenia**

V prípade potreby ďalšieho bodu prepojenia, alebo rozšírenia kapacity existujúceho bodu prepojenia, ktoré vyžaduje investície druhej zmluvnej strany, zmluvná strana požadujúca tento krok doručí svoju predbežnú požiadavku druhej zmluvnej strane najmenej štyri (4) mesiace pred predpokladaným dňom zriadenia a záväznú požiadavku o potrebe tohto ďalšieho bodu prepojenia, alebo o rozšírení kapacity existujúceho bodu prepojenia najmenej dva (2) mesiace pred predpokladaným dňom jeho zriadenia.

## **1.3 Médium pre prepojenie systémov**

Prepojenie siete IPFON so sieťou GTS cez bod prepojenia sa zabezpečí prostredníctvom spojovacích káblov, prípadne spojovacieho okruhu (napr. prenájatého telekomunikačného okruhu) na základe vzájomnej dohody zmluvných strán pri každom prípade osobitne.

## **1.4. Smer prevádzky**

- zo siete IPFON prevádzkovej spoločnosťou IPFON do siete GTS prevádzkovej spoločnosťou GTS
- zo siete GTS prevádzkovej spoločnosťou GTS do siete IPFON prevádzkovej spoločnosťou IPFON

cez bod prepojenia, ktorý je najbližšie k miestu vzniku volania.

## **1.9 Zriadené služby prepojených volaní**

Zmluvné strany zriadia cez *bod prepojenia* uvedený v tejto kapitole služby prepojených volaní podľa Doplnku D 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 blokovo 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 Sklzový 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 nebudú použité ak „celkový čas jednosmerného prechodu cesty ozveny hovoriaceho“ je menší ako 25 ms, v súlade s odporúčaním ITU-T G.131, § 4.1. S prihliadnutím na odporúčanie ITU-T G.114 by v oboch smeroch mali byť dosiahnuté nasledujúce hodnoty rozdelenia bilancie oneskorenia prenosu v pevnej sieti:

| Sieťový úsek                        | Oneskorenie |
|-------------------------------------|-------------|
| Koniec spojenia – koncový bod siete | 5 ms        |
| Koncový bod siete – bod prepojenia  | 4 ms        |
| Bod prepojenia – koncový bod siete  | 4 ms        |
| Koncový bod siete – koniec spojenia | 5 ms        |

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 Hodnoty nesmú byť prekročené u najmenej 95% volaní pre každú oddelenú časť prenosu. Každá zo strán je zodpovedná za zabezpečenie dosiahnutia týchto hodnôt vo svojej časti prenosu. Pre volania k zahraničným užívateľom je hodnota bilancie oneskorenia 11 ms pre prenosovú časť od koncového bodu siete mimo územia Slovenska až po bod prepojenia na Slovensku. V prípade potreby budú použité zariadenia na reguláciu ozveny, aby sa podarilo dosiahnuť vyššie uvedené hodnoty.
- 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.

### **3 SYNCHRONIZÁCIA**

3.1 Elektronické komunikačné siete oboch zmluvných strán budú spĺňať požiadavky vyplývajúce z technického predpisu telekomunikácií TPT-S3 Synchronizačný plán.

3.2 Každá z prepojených sietí má svoj zdroj synchronizácie. Prepojenie nesmie byť ani jednou zmluvnou stranou využité pre synchronizáciu svojej siete.

3.3 Sieť GTS je synchronizovaná vlastnými prostriedkami s dlhodobou stabilitou najmenej  $10^{-9}$ .

3.4 Sieť IPFON je synchronizovaná vlastnými prostriedkami s dlhodobou stabilitou najmenej  $10^{-9}$ .

## **4 SIGNALIZÁCIA**

### **4.1 Všeobecne**

- 4.1.1 Na vzájomnom prepojení komunikačných sietí oboch zmluvných strán bude použitý signalizačný systém č.7. Preferovaný typ signalizácie je SS7, iný typ signalizácie (napr.DSS1) je možný po vzájomnej dohode zmluvných strán.
- 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 IPFON 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.
- 4.2.3 Časový interval TS16 môže byť po vzájomnej dohode oboch zmluvných strán použitý ako nosný kanál pre prenos telefónnej prevádzky.

### **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 vyššie z cieľovej ústredne správa „adresa úplná“ (ACM), akonáhle boli prijaté všetky číslice nevyhnutné pre dokončenie volania.

## **5.1 Zriadenie spojovacích okruhov**

- 5.1.1 Spojovacie okruhy sa zriaďujú medzi bránovými ústredňami oboch zmluvných strán. Každá zo zmluvných strán zodpovedá za zriadenie príslušnej časti spojovacích okruhov medzi bránovou ústredňou svojej siete a bodom prepojenia, kde sú umiestnené všetky nevyhnutné zariadenia potrebné pre prepojenie sietí.
- 5.1.2 Každá zo zmluvných strán si môže prenajať od druhej zmluvnej strany okruhy pre realizáciu spojenia medzi bránovou ústredňou svojej siete a bodom prepojenia. Prenájom komunikačných okruhov je realizovaný podľa podmienok stanovených Všeobecnými podmienkami na poskytovanie verejnej elektronickej komunikačnej služby prenájmu okruhov tej zmluvnej strany, od ktorej sú okruhy prenájaté.
- 5.1.3 Kapacita vzájomného prepojenia komunikačných sietí oboch zmluvných strán sa udáva v počtoch tokov 2 Mbit/s.
- 5.1.4 Toky 2 Mbit/s budú použité buď výlučne pre prenos prepojených volaní, alebo pre kombináciu prenosu prepojených volaní a správ signalizačného systému č.7. Ako nosné kanály alebo signalizačné linky v rámci toku 2 Mbit/s budú použité určené kanály 64 kbit/s v súlade s kapitolou 4.2. Nosný kanál je časový kanál používaný na prenos prepojených volaní. Signalizačná linka je časový kanál, ktorý sa používa na prenos správ signalizačného systému č.7.
- 5.1.5 Zmluvné strany zodpovedajú za napojenie každej signalizačnej linky na svojej strane bodu prepojenia do svojich vlastných signalizačných zariadení.
- 5.1.6 Kapacita vzájomného prepojenia je navrhnutá na prevádzkovú stratu 1% v hlavnej prevádzkovej hodine (HPH). Počet spojovacích okruhov na vzájomnom prepojení bude aktualizovaný podľa dohody oboch zmluvných strán na základe prognóz vypracovávaných oboma zmluvnými stranami a na základe výsledkov meraní prevádzkového zaťaženia. Obe zmluvné strany dohodnú v dostatočnom časovom predstihu časový harmonogram rozšírenia tak, aby nedošlo k preťaženiu zväzku spojovacích okruhov.
- 5.1.7 V prípade, že na základe prevádzkových meraní niektorá zo zmluvných strán detekuje dlhodobé nevyužívanie plánovanej kapacity vzájomného prepojenia alebo naopak preťaženie existujúcich spojovacích okruhov, bude ich počet resp. dimenzovanie po vzájomnej dohode oboch zmluvných strán modifikované.
- 5.1.8 Zmluvné strany sa vzájomne dohodnú na spoločnom označení spojovacích okruhov tak, aby bolo v súlade s označovaním v ich informačných systémoch.

## **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.



## **6.2 Tento bod bol vynechaný.**

## **6.3 Služby ukončenia volaní**

### **6.3.1 Služba ukončenia volaní v sieti IPFON**

6.3.1.1 Služba ukončenia volaní v sieti IPFON (služba IPFON-B) poskytuje prenos volania z elektronickej komunikačnej siete spoločnosti GTS do elektronickej komunikačnej siete IPFON. Cieľ volania sa nachádza v elektronickej komunikačnej sieti IPFON.

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 alebo regionálneho skráteného čísla v geograficky určenej číslovacej oblasti (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 IPFON bude informovať spoločnosť GTS o pridelení číselných množín regulačným orgánom.

6.3.1.4 Prvky služby IPFON-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 IPFON,
- ukončenie volania na príslušnom volanom čísle v sieti IPFON.

6.3.1.5 Poskytovanie služby IPFON-B je podmienené nasledovnými konfiguračnými opatreniami v sieti spoločnosti GTS:

- zavedenie príslušných číselných množín, prostredníctvom ktorých sú identifikované ciele volaní v sieti IPFON, do ústrední siete spoločnosti GTS,
- zriadenie smerovacieho mechanizmu pre smerovanie volaní na ciele v sieti IPFON.

### **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 IPFON 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 IPFON o pridelení číselných množín regulačným orgánom.
- 6.3.2.4 Prvky služby GTS-B sú:
- prenos volania cez elektronickej komunikačnej siete IPFON,
  - určenie podniku elektronickej komunikačnej siete, ktorý poskytuje prístup na daný cieľ volania, na základe analýzy časti alebo celého volaného čísla v databáze spoločnosti IPFON,
  - prenos volania cez elektronickej komunikačnej siete 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 IPFON:
- zavedenie príslušných číselných množín, prostredníctvom ktorých sú identifikované ciele volaní v sieti spoločnosti GTS, do ústrední siete IPFON,
  - zriadenie smerovacieho mechanizmu pre smerovanie volaní na ciele v sieti spoločnosti GTS.

## **6.4 Služby tranzitu volaní**

### **6.4.1 Služba IPFON tranzit**

6.4.1.1 Služba IPFON tranzit (služba IPFON-C) poskytuje prenos volania z elektronickej komunikačnej siete spoločnosti GTS do domácich alebo zahraničných elektronickej komunikačnej siete tretích strán cez elektronickej komunikačnej siete IPFON.

6.4.1.2 Poskytovanie služby IPFON tranzit je podmienené:

- uzavretím zmluvy o prepojení medzi spoločnosťou IPFON a treťou stranou, resp. inou možnosťou smerovania volaní do sietí tretích strán cez sieť IPFON, 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 IPFON-C skladá z nasledujúcich prvkov:
- prenos volania cez elektronickej komunikačnej siete 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 siete IPFON,
  - určenie podniku elektronickej komunikačnej siete, ktorý poskytuje prístup na daný cieľ volania, na základe analýzy časti alebo celého volaného čísla v databáze spoločnosti IPFON,
  - 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 IPFON-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 ústrednej siete spoločnosti GTS,

- zriadenie smerovacieho mechanizmu pre smerovanie volaní na cieľ v sieti tretej strany cez sieť IPFON.
- 6.4.1.6 Spoločnosť IPFON poskytne spoločnosti GTS všetky informácie potrebné pre realizáciu tranzitu volaní.
- 6.4.1.7 Spoločnosť IPFON bude bez zbytočného odkladu informovať spoločnosť GTS, že elektronická komunikačná sieť tretej strany bude rušiť prepojenie s elektronickou komunikačnou sieťou IPFON.

#### **6.4.2 Služba GTS tranzit**

- 6.4.2.1 Služba GTS tranzit (služba GTS-C) poskytuje prenos volania z elektronickej komunikačnej siete IPFON 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 IPFON do siete tretej strany sa služba GTS-C skladá z nasledujúcich prvkov:
- prenos volania cez elektronickú komunikačnú sieť IPFON,
  - určenie podniku elektronickej komunikačnej siete, ktorý poskytuje prístup na daný cieľ volania, na základe

analýzy časti alebo celého volaného čísla v databáze spoločnosti IPFON,

- 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 IPFON:

- zavedenie príslušných číselných množín, prostredníctvom ktorých sú identifikované ciele volaní v sieti tretej strany, do ústrední siete IPFON,
- zriadenie smerovacieho mechanizmu pre smerovanie volaní na ciele v sieti tretej strany cez sieť spoločnosti GTS.

6.4.2.6 Spoločnosť GTS poskytne spoločnosti IPFON všetky informácie potrebné pre realizáciu tranzitu volaní.

6.4.2.7 Spoločnosť GTS bude bez zbytočného odkladu informovať spoločnosť IPFON, 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.