

PRÍLOHA IIa

FYZICKÉ PREPOJENIE SIETÍ NA BÁZE TDM/SS7 SPOJOVACÍCH OKRUHOV

1. Bod prepojenia

Bod prepojenia je inštalovaný pre prepojenie sietí a je miestom rozhrania medzi zariadeniami ICP a zariadením ST. Vlastné rozhranie je umiestnené na rozvodnom digitálnom paneli DDF s možnosťou rozpojenia. Umiestnenie rozvodného digitálneho panelu DDF je určené dohodou medzi Zmluvnými stranami.

Rozvodný panel musí byť vybavený jasným označením a prevádzková dokumentácia určuje pozície jednotlivých tokov 2 Mbit/s. Označenie udržiava Zmluvná strana, ktorá je vlastníkom DDF a je realizované v zmysle ITU-T. Kabeláž pre prepojenie druhej Zmluvnej strany je vo vlastníctve druhej Zmluvnej strany. Napájanie musí spĺňať podmienky v súlade s predpismi Telekomunikácií SA 6/1987 a SA 209. Kabeláž medzi Bodom prepojenia a zariadením ICP zabezpečuje ICP. Kabeláž medzi Bodom prepojenia a zariadením ST zabezpečuje ST.

2. Popis Bodov prepojenia a spôsobu prepojenia sietí

2.1. Umiestnenie Bodu prepojenia.

Bod prepojenia je umiestnený v zázemí katastra obce umiestnenia Prístupového bodu ST. V prípade žiadosti Spoločnosti ICP o umiestnenie Bodu prepojenia mimo tohto územia, bude vybudovanie tohto prepojenia realizované na základe dohody obidvoch Zmluvných strán. V prípade, ak je Bod prepojenia umiestnený v katastri obce umiestnenia Prístupového bodu ST, znáša každá Zmluvná strana náklady prepojenia na svojej strane. V prípade, ak je Bod prepojenia umiestnený v katastrálnom území mimo katastrálneho územia umiestnenia Prístupového bodu ST, Spoločnosť ICP bude znášať navýšené náklady spojené s jeho realizáciou v porovnaní s nákladmi, ktoré by Spoločnosť ST vynaložila na realizáciu prepojenia a umiestnenia Bodu prepojenia v rámci katastra obce umiestnenia Prístupového bodu ST.

Tabuľka 1. Zoznam Prístupových bodov ST a Bodov prestupu ICP:

Zoznam Prístupových bodov ST			Zoznam Bodov prestupu ICP			Počet spojovacích okruhov/ rozhranie:	Počet signalizačných liniek:
Označenie tranzitnej ústredne ST:	Adresa:	SPC:	Označenie ústredne ICP:	Adresa:	SPC:		
MSC BA	Bratislava, Za kasárňou 11	30-00-02					
MSC KE	Košice, Poľská ul. 4	30-00-15					

Prepojenie sietí. Siete sú vzájomne nezávislé a prepojené len v Bodoch prepojenia. Vzájomné prepojenie sietí pre prevádzku obidvoch Zmluvných strán je realizované prostredníctvom rozhrania E1 (2048 kbit/sec) – G 703, 120 ohm symetrický, 30 kanálov pre volania, prípadne STM-1 optické rozhranie. Spojovacie okruhy medzi Sieťou ST a Sieťou ICP sú podľa dohody obojsmerné. Zoznam okruhov je uvedený v Doplňku 1 tejto Prílohy.

2.2. Smerovanie prevádzky

Smerovanie prevádzky bude nasledujúce :

- Prevádzka zo Siete ICP do Siete ST bude smerovaná do príslušných Bodov prepojenia podľa dohody Zmluvných strán.
- Prevádzka zo Siete ST do Siete ICP bude smerovaná do príslušných Bodov prepojenia podľa dohody Zmluvných strán..
- Prevádzka zo Siete ST alebo zo Siete ICP do siete druhej Zmluvnej strany na služby, ktoré nie sú zmluvne ošetrené, môže Zmluvná strana, v ktorej je prevádzka ukončovaná zablokovať.

2.3. Signalizácia

- Pre prepojenie bude použitá signalizácia č.7 v súlade s Národnou špecifikáciou signalizácie CCITT No. 7 uvedenú v Dokumente MTP/ ISUP - CS, verzia 1, edícia 2 z 29.10. 1997.
- Sieť ST má pridelené nasledovné SPC: 30-0-2, 30-0-15 pre sieť GSM.

- Sieť ICP má pridelené SPC:
- Pre signalizáciu je použitý TSL (1-31).
- Každá Zmluvná strana je povinná v súlade s technickými štandardami a odporúčaniami medzinárodných organizácií v oblasti elektronických komunikácií, ako aj s pravidlami poctivého obchodného styku v oblasti elektronických komunikácií dodržiavať signalizáciu jednotlivých volaní, pričom nie je oprávnená meniť údaje v signalizácii, najmä CLI a príznak medzinárodného volania, ktoré nesú informáciu o charaktere volania (vnútroštátny/medzinárodné volania).

2.4. Číslovanie

ST má pridelené čísla špecifikované v Prílohe IV.

ICP má pridelené čísla špecifikované v Prílohe IV.

2.5. Synchronizácia

- Každá z prepojených sietí má svoj zdroj synchronizácie. Prepojenie nesmie byť ani jednou Zmluvnou stranou využité pre synchronizáciu svojej siete.
- Sieť ST je synchronizovaná podľa odporúčania ITU-T G 810 a G 811 s dlhodobou frekvenčnou odchýlkou nepresahujúcou 1×10^{-11} . Podľa doporučení ITU – G.810,811,812,813 má národná telekomunikačná sieť pracovať v synchrónnom režime.
- Sieť ICP je synchronizovaná vlastnými prostriedkami so stabilitou najmenej 10-9.

3. Kapacita Bodu prepojenia

S ohľadom na obojstranný záujem poskytovať kvalitné prepojenie musí byť zaistená dostatočná kapacita prepojenia Siete ICP a Siete ST.

Kapacita Bodu prepojenia je v počtoch obojsmerných spojovacích okruhov 2 Mbit/s. Počiatočná kapacita je stanovená v Tabuľke 1 tejto Prílohy. Kapacita Bodu prepojenia bude dimenzovaná na základe predpokladu vývoja prevádzky v zázemí konkrétneho Bodu prepojenia a bude zvýšená o 20 percent, aby bola zaistená spoľahlivosť prevádzky.

Spojovacie okruhy medzi Sieťou ST a Sieťou ICP budú dimenzované podľa Erlangových tabuliek pre 1 % straty počas HPH. Spoločnosť ICP je povinná zabezpečiť, aby 1% straty v HPH neboli v žiadnom prípade prekročené, a to formou včasného rozšírenia spojovacej kapacity po dohode s ST. Žiadosť o rozšírenie kapacity sa podáva v písomnej forme druhej Zmluvnej strany v dostatočnom predstihu podľa článku 2.26 Zmluvy.

4. Vytvorenie nového prepojovacieho bodu

Body prepojenia sú budované na základe vzájomnej dohody medzi Zmluvnými stranami v súlade s týmito zásadami:

- Bod prepojenia sa buduje pre prepojenie Siete ICP so Sieťou ST.
- Bod prepojenia sa umiestňuje podľa dohody Zmluvných strán.
- V prípade potreby dodatočného Bodu prepojenia, požadujúca Zmluvná strana oznámi svoju požiadavku druhej Zmluvnej strane minimálne 6 mesiacov pred požadovaným dátumom zriadenia a záväzne potvrdí takýto dodatočný Bod prepojenia minimálne 2 mesiace pred požadovaným dátumom zriadenia.
- K zriadeniu nového Bodu prepojenia sa pristúpi iba po vzájomnej dohode Zmluvných strán.

Žiadosť o vytvorenie nového Bodu prepojenia sa podáva v písomnej forme druhej Zmluvnej strany v dostatočnom predstihu podľa článku 2.26 Zmluvy.

5. Testovanie prepojenia

5.1. Testovacia prevádzka

Testovaním sa rozumie overenie spolupráce Siete ST so Sieťou ICP cez špecifikované rozhranie. Predpokladom pre zahájenie testovacej prevádzky medzi Sieťou ST a Sieťou ICP je vzájomné písomné prehlásenie, že ich siete spĺňajú stanovené požiadavky na bezpečnosť, spoľahlivosť, kompatibilitu, zodpovedajú platným medzinárodným štandardom, slovenským normám a sú spôsobilé k začleneniu do verejnej elektronickej komunikačnej siete. Predmetom testovacej prevádzky sú najmä testy signalizácie na rozhraní medzi Sieťou ST a Sieťou ICP.

Poruchy zistené počas testovania sú rozdelené do kategórií podľa bodu 3 Prílohy III s nasledujúcimi dôsledkami.

- **vážne poruchy**, bránia zahájeniu skúšobnej prevádzky, musia byť odstránené do konca testovacej prevádzky.
- **dôležité poruchy**, bránia zahájeniu trvalej prevádzky, musia byť odstránené do ukončenia skúšobnej prevádzky.
- **menej významné poruchy**, ktoré nebránia zahájeniu trvalej prevádzky a musia byť odstránené do 1 mesiaca odo dňa ich zistenia.

Po úspešnom ukončení testovacej prevádzky bude medzi obidvoma Zmluvnými stranami podpísaný protokol o výsledkoch testovacej prevádzky. Protokol je zároveň oprávnením k zahájeniu skúšobnej prevádzky. Za úspešné ukončenie testovacej prevádzky je považované odstránenie všetkých vážnych porúch.

Pokiaľ nebudú do stanoveného termínu ukončenia testovacej prevádzky odstránené všetky vážne poruchy, bude testovacia prevádzka po vzájomnej dohode ukončená a po odstránení vážnych porúch a po vzájomnej dohode obidvoch Zmluvných strán bude určený termín opakovania testovacej prevádzky. V prípade výskytu vážnych porúch na strane Siete ICP, sa ICP zaväzuje uhradiť ST všetky náklady účelne vynaložené na opakovanie testovacej prevádzky. Predmet testovania nebude komerčne využívaný.

5.2 Testovanie signalizácie

Testovanie sa vykoná podľa nasledovných špecifikácií Q.781(1), Q.782(2), Q.784(3), Q.785(4), Q.788(5), a Q.786(6). SCCP Test (Q.786), ISUP END TO END Tests, Additional Tests
ITU-T Rec.Q.781, (93) Signaling System No.7 – MTP level 2 test specification
ITU-T Rec.Q.782, (93) Signaling System No.7 – MTP level 3 test specification
ITU-T Rec.Q.784, (02/91) ISUP basic call test specification
ITU-T Rec.Q.785, (09/91) ISUP protocol test specification for supplementary services
ITU-T Rec. Q.788 (02/95) User network interface to user network interface compatibility test specification for ISDN, non ISDN and undetermined access interworking over international ISUP ITU-T Rec. Q.786 (03/93) SCCP test specification.

5.3 Skúšobná prevádzka

Skúšobná prevádzka bude zahájená do jedného týždňa po úspešnom ukončení testovacej prevádzky, na dobu potrebnú k odstráneniu porúch, brániacich k uvedeniu spojovacej a prenosovej technológie do trvalej prevádzky.

Počas skúšobnej prevádzky bude MSC ST a Sieť ICP prepojená so sieťou v konfigurácii pre trvalú prevádzku a v kapacite nutnej pre skúšobnú prevádzku. Účelom skúšobnej prevádzky je overenie smerovania, tarifikácie, odpočtu, číslovania a synchronizácie podľa projektu v reálnom prostredí za simulovanej, resp. obmedzenej prevádzky.

Konkrétne postupy overenia funkcií budú dohodnuté pred zahájením skúšobnej prevádzky.

V prípade, že počas skúšobnej prevádzky bude identifikovaná vážna porucha, bude skúšobná prevádzka prerušená do odstránenia poruchy. Po ukončení skúšobnej prevádzky budú výsledky skúšobnej prevádzky vyhodnotené obidvoma stranami. V prípade rozporu bude postupované podľa článku 2.3 Zmluvy. Podmienkou úspešného ukončenia skúšobnej prevádzky je odstránenie a preskúšanie všetkých vážnych a dôležitých porúch. Pokiaľ nebudú do ukončenia skúšobnej prevádzky odstránené všetky dôležité poruchy, bude skúšobná prevádzka ukončená s neúspešným výsledkom a nový termín opakovania skúšobnej prevádzky sa stanoví po vzájomnej dohode a po odstránení vážnych a dôležitých porúch. V prípade výskytu dôležitých porúch na strane Siete ICP, sa ICP zaväzuje uhradiť ST všetky náklady účelne vynaložené na opakovanie skúšobnej prevádzky.

Predmet skúšobnej prevádzky nebude komerčne využívaný.

5.4 Trvalá prevádzka

Po úspešnom ukončení testovacej a skúšobnej prevádzky bude medzi Zmluvnými stranami podpísaný protokol o pripravenosti, kde budú uvedené výsledky testov a výsledky skúšobnej prevádzky. V závere protokolu bude uvedené prehlásenie zodpovedných osôb o spôsobilosti siete k trvalej - komerčnej prevádzke a zároveň dátum a hodina zahájenia trvalej prevádzky. Trvalú prevádzku je možné zahájiť v stanovenej kapacite okamžite po úspešnom dokončení testovacej a skúšobnej prevádzky v súlade s predošlými bodmi a po podpísaní Protokolu o pripravenosti.