



**REFERENTNA INTERKONEKCIJSKA PONUDA
ZA POVEZIVANJE SA FIKSNOM MREŽOM
TELRAD NET**

Decembar, 2019. godine

SADRŽAJ

1	DEFINICIJE POJMOVA	3
2	OPŠTE ODREDBE	4
2.1	Uvod	4
2.2	Pravni osnov.....	4
2.3	Predmet i obim referentne ponude	4
2.4	Stupanje na snagu i važenje RIP dokumenta	4
2.5	Principi interkonekcije	5
3	USLUGE INTERKONEKCIJE	5
3.1	Fizička interkonekcija	5
3.2	Terminacija nacionalnih poziva	6
3.3	Tranzit nacionalnih poziva.....	7
3.4	Terminacija međunarodnih poziva.....	8
3.5	Tranzit međunarodnih poziva.....	8
3.6	Pristup službama informacija i imenika drugih Operatora.....	9
3.7	Usluga pristupa službama za slučaj opasnosti.....	10
3.8	Usluga poziva prema besplatnim brojevima u TELRAD NET mreži	10
4	TEHNIČKA SPECIFIKACIJA INTERKONEKCIJE SA MREŽOM TELRAD NET-A.....	10
4.1	Tehničke karakteristike SS7/C7 interkonekcije.....	10
4.2	Tehničke karakteristike SIP interkonekcije.....	13
5	KOMERCIJALNI ASPEKTI FIZIČKE INTERKONEKCIJE	14
5.1	Osnovni preduслови.....	14
5.2	Vrste fizičke interkonekcije.....	14
5.3	Promjene nakon uspostavljanja interkonekcije.....	15
6	PLANIRANJE SAOBRAČAJA I KAPACITETA	16
6.1	Planiranje saobraćaja.....	16
6.2	Planiranje kapaciteta	16
7	ZAHTEV ZA USPOSTAVLJANJE INTERKONEKCIJE	17
8	PREGOVORI O IMPLEMENTACIJI INTERKONEKCIJE I TESTIRANJE KAPACITETA INTERKONEKCIJE... 18	18
9	ZAŠTITA I BEZBJEDNOST TELEKOMUNIKACIONIH MREŽA	18
10	OBRAČUN I PLAĆANJE USLUGA	18
10.1	Instrumenti obezbjeđenja plaćanja.....	19
11	POSLOVNA TAJNA I POVJERLJIVOST INFORMACIJA	20
12	INTELEKTUALNA SVOJINA.....	21
13	PRIVREMENA SUSPENZIJA U PRUŽANJU USLUGA	21
14	RASKID UGOVORA O INTERKONEKCIJI.....	21
15	POSTUPAK RJEŠAVANJA SPOROVA I ODGOVORNOST STRANA	22
	PRILOZI RIP DOKUMENTA	23
16	PRILOG 1 – KOMUNIKACIJA IZMEĐU STRANA I KONTAKT PODACI	23
17	PRILOG 2 – USMJERAVANJE SAOBRAČAJA.....	23
18	PRILOG 3 – ZAHTEV ZA USPOSTAVLJANJE INTERKONEKCIJE.....	24
19	PRILOG 4 – UGOVOR	25
20	PRILOG 5 – TESTIRANJE LINKOVA ZA INTERKONEKCIJU	33

1 DEFINICIJE POJMOVA

Agencija	Regulatorna agencija za komunikacije BiH
A broj	Broj pozivajućeg pretplatnika
B broj	Broj pozvanog pretplatnika
Geografski broj	Telefonski broj koji se sastoji od koda mrežne grupe i pretplatničkog broja (geografski broj je povezan sa geografskom oblašću)
Govorna usluga	Javno dostupna usluga prenosa govora putem javne telekomunikacione mreže, koja omogućava međusobno govorno komuniciranje korisnika u realnom vremenu
Davalac usluge 0800	Korisnik TELRAD NET-a kojem je Agencija dodijelila broj iz opsega 0800 za pružanje usluge Besplatnog poziva svojim korisnicima, tj. pozivajućoj strani
Dvostruka tranzitna terminacija	Terminiranje poziva koje je Operator usmjerio preko tranzitne tačke interkonekcije prema pretplatnicima fiksne mreže TELRAD NET-a, koji se nalaze izvan mrežne grupe u kojoj je ta pristupna tačka TELRAD NET-a
Identifikacija pozivajućeg	Broj pozivajućeg pretplatnika, koji se prenosi kroz telekomunikacionu mrežu pri svakom pozivu i mora uvijek predstavljati tačan broj dodijeljen pretplatničkom priključku javne telekomunikacione mreže na kojoj je poziv nastao
Interkonekcija ili međupovezivanje	Interkonekcija označava fizičko i logičko povezivanje javnih telekomunikacionih mreža s ciljem omogućavanja korisnicima jednog Operatora da komuniciraju s korisnicima drugog Operatora, ili pristupaju uslugama koje pruža drugi Operator
E1 interkonekcijski link	2 Mb/s primarni blok sa SS7 signalizacijom između terminalne jedinice pristupne tačke TELRAD NET-a i POP terminalne jedinice Operatora koji se uspostavlja u cilju omogućavanja pružanja usluga interkonekcije
IP interkonekcijski link	IP link između terminalne jedinice pristupne tačke TELRAD NET-a i POP terminalne jedinice Operatora koji se uspostavlja u cilju omogućavanja pružanja usluga IP interkonekcije
Jednostruka tranzitna terminacija	Terminacija poziva koje je Operator usmjerio preko tranzitne tačke interkonekcije prema pretplatnicima fiksne mreže TELRAD NET-a koji se nalaze unutar iste mrežne grupe u kojoj je ta pristupna tačka TELRAD NET-a
Lokalna terminacija poziva	Terminacija poziva koje je Operator usmjerio preko lokalne tačke interkonekcije prema pretplatnicima TELRAD NET-a koji se nalaze unutar geografskog područja u kojem se nalazi lokalna tačka interkonekcije
Međunarodni poziv	Poziv koji je generisan ili se terminira van granica BiH
Mrežna grupa	Mrežnu grupu čini telefonska numeracija unutar jednog teritorijalnog područja. Mrežna grupa ima svoj pozivni broj koji se sastoji od tri cifre i predstavlja područni – regionalni kod koji razlikuje jednu mrežnu grupu od druge
Nacionalni poziv	Poziv koji je generisan i koji se terminira unutar granica BiH
Negeografski broj	Telefonski broj koji nije povezan sa geografskim područjem
Operator	Davalac telekomunikacionih usluga kojem je od strane Agencije dodijeljena Dozvola definisana u odjeljku 2.1. ovog RIP dokumenta.
Ugovor o interkonekciji	Ugovor između TELRAD NET-a i Operatora kojim se utvrđuju uslovi pružanja usluga interkonekcije
Tačka interkonekcije	Fizička tačka u kojoj su mreža TELRAD NET-a i mreža Operatora međusobno povezane. Tačka interkonekcije je granica između domena odgovornosti TELRAD NET-a i Operatora
Pristupna tačka	Fizička tačka unutar fiksne mreže TELRAD NET-a na koju se mogu povezati interkonekcijski linkovi

2 OPŠTE ODREDBE

2.1 Uvod

Referentna interkonekcijska ponuda (dalje: RIP dokument) za interkonekciju sa fiksnom mrežom TELRAD NET d.o.o. Bijeljina, ulica Hase 1 (dalje: TELRAD NET) definiše postupak i uslove pružanja usluga interkonekcije od strane TELRAD NET-a. Danom stupanja na snagu ovaj RIP dokument primjenjivaće se na sve buduće ugovore o interkonekciji zaključene sa nosiocima sljedećih dozvola izdatih od strane Agencije:

- Dozvole za obavljanje djelatnosti davaoca fiksnih javnih telefonskih usluga;
- Dozvole za korištenje radiofrekvencijskog spektra za pružanje usluga putem mobilnih pristupnih sistema.

kao i na sve buduće ugovore o interkonekciji zaključene sa Operatorima davaocima mobilnih telefonskih usluga registrovanim kod Agencije za takvu djelatnost. Predmet budućih ugovora o interkonekciji su usluge koje su predmet ovog RIP dokumenta.

2.2 Pravni osnov

Pravni osnov za donošenje RIP dokumenta TELRAD NET-a predstavljaju Zakon o komunikacijama („Službeni glasnik BiH“, broj 31/03, 75/06, 32/10 i 98/12), Pravilo o interkonekciji 51/2010 („Službeni glasnik BiH“, broj 109/10), Pravilo 54/2011 o analizi tržišta elektronskih komunikacija („Službeni glasnik BiH“, broj 85/11).

2.3 Predmet i obim referentne ponude

Referentna interkonekcijska ponuda odnosi se na usluge interkonekcije koje TELRAD NET nudi Operatoru telekomunikacija koji ima jednu ili više dozvola iz tačke 2.1. ovog dokumenta (dalje: Operator), kako bi se krajnjim korisnicima TELRAD NET-a i Operatora omogućila međusobna komunikacija ili pristup uslugama Operatora i TELRAD NET-a.

U cilju osiguranja i unaprijeđenja komunikacije između krajnjih korisnika dviju mreža, a u skladu sa principima interkonekcije, TELRAD NET će omogućiti Operatoru osnovne usluge interkonekcije obuhvaćene ovom ponudom pod uslovom zaključivanja ugovora o pružanju odgovarajućih usluga interkonekcije TELRAD NET-u od strane Operatora, pod jednakim i nediskriminatorskim uslovima.

RIP dokument reguliše uslove pružanja sljedećih usluga:

- fizičke interkonekcije;
- terminacije nacionalnih poziva;
- tranzita nacionalnih poziva;
- terminacije međunarodnih poziva;
- tranzita međunarodnih poziva;
- pristup službi informacija o Operatoru i imeniku;
- pristup službama za slučaj opasnosti;
- pozivi prema besplatnim brojevima.

2.4 Stupanje na snagu i važenje RIP dokumenta

U skladu sa obavezom transparentnosti iz Analize tržišta završavanja (terminacije) poziva u individualne javne telefonske mreže na fiksnoj lokaciji – veleprodajni nivo (dalje: Analiza tržišta 3), Agencija je nadležna za izdavanje saglasnosti na RIP dokument.

TELRAD NET će u roku od 7 dana od dana prijema saglasnosti izdate od strane Agencije izvršiti objavljivanje RIP dokumenta na svojoj web stranici, kao i objavljivanje izvoda iz RIP dokumenta u štampanim sredstvima javnog

informisanja. RIP dokument stupa na snagu u roku od 30 dana od dana objavljivanja izvoda u najmanje jednom štampanom sredstvu javnog informisanja.

Ovaj RIP dokument se primjenjuje do izdavanja novog RIP dokumenta ili njegovih izmjena, a u skladu sa važećim zakonskim okvirom i odlukama Agencije.

2.5 Principi interkonekcije

Interkonekcija na fiksnu mrežu TELRAD NET-a ostvarivaće se prema osnovnim principima propisanim članom 3. stav 5. Pravila o interkonekciji.

TELRAD NET neće jednostrano ukinuti već dogovorenu interkonekciju osim u slučaju neispunjavanja ugovornih obaveza od strane drugog Operatora.

RIP obezbeđuje nediskriminatorski i ravnopravan pristup i korištenje Usluga interkonekcije, pod jednakim uslovima u jednakim okolnostima za sve Operatore koji to zahtijevaju, ukoliko ispunjavaju uslove propisane ovim RIP-om.

TELRAD NET će drugim Operatorima pružati usluge i informacije u vezi sa operatorskim pristupom i korištenjem Usluga interkonekcije pod jednakim okolnostima i istog kvaliteta kao za vlastite usluge.

3 USLUGE INTERKONEKCIJE

3.1 Fizička interkonekcija

Usluga fizičke interkonekcije TELRAD NET-a podrazumijeva povezivanje mreže TELRAD NET-a i mreže Operatora u skladu sa odredbama ovog RIP dokumenta, za potrebe ostvarivanja telefonskog saobraćaja između ovih mreža.

Operator ima pravo odabira jednog od načina interkonekcije ponuđenih u RIP dokumentu, poglavlje 5., odjeljak 2.

Zahtjevi Operatora za primjenom jednog od ponuđenih načina interkonekcije u poglavlju 5., odjeljak 2. mogu se razmatrati u toku pregovaranja o uslovima interkonekcije, dakle prije zaključenja ugovora o interkonekciji, ali i u svakom trenutku nakon zaključenja ugovora o interkonekciji.

TELRAD NET zahtjeve za odabranim načinom međupovezivanja razmatra u skladu sa već postojećim uslovima za odabrani način međupovezivanja u RIP dokumentu.

Povezivanje sa fiksnom mrežom TELRAD NET-a prema ovom RIP dokumentu, Operator može realizovati:

- obezbeđivanjem 2 Mb/s E1 interkonekcijskih linkova (dalje: 2 Mb/s E1 linkova ili samo E1 linkova) između POP terminalne jedinice Operatora i pristupnih tačaka TELRAD NET-a;
- uspostavljanjem IP peering-a između Operatora i TELRAD NET-a za uspostavljanje SIP trunk interkonekcije bazirane na SIP ili SIP-I protokolu. Protokol na osnovu koga se vrši realizacija SIP interkonekcije je predmet dogovora ugovornih strana.

Svi E1 vodovi koji su uspostavljeni ili će se u procesu interkonekcije uspostaviti su po pravilu jednosmjerni, s tim da se ugovorne strane mogu dogovoriti da vodovi budu dvosmjerni ukoliko je to zajednički interes.

Tehničke karakteristike interkonekcije putem E1 interkonekcijskih linkova predviđene su poglavljem 4. odjeljak 1. ovog RIP dokumenta.

Tehničke karakteristike SIP interkonekcije predstavljene su u poglavlju 4. odjeljak 2.

3.1.1 Konfigurisanje i cijene usluga fizičke interkonekcije

Konfigurisanje usluge fizičke interkonekcije vrši se u skladu sa poglavljem 4. ovog RIP dokumenta. Cijene usluge fizičke interkonekcije propisane su poglavljem 5. ovog RIP dokumenta.

3.2 Terminacija nacionalnih poziva

TELRAD NET će u tački interkonekcije obezbijediti prijem nacionalnih poziva od pretplatnika iz mreže Operatora i terminaciju preuzetih poziva svojim pretplatnicima putem svoje telekomunikacione mreže u skladu sa pravilima o usmjeravanju saobraćaja i uslovima ovog RIP dokumenta.

Nacionalni poziv je poziv koji je nastao i koji se terminira u Bosni i Hercegovini. TELRAD NET obezbjeđuje tri nivoa terminacije nacionalnih poziva:

- a) lokalna terminacija;
 - b) jednostruka tranzitna terminacija;
 - c) dvostruka tranzitna terminacija.
- a) Lokalna terminacija je usluga terminacije poziva koje je Operator usmjerio preko lokalne tačke interkonekcije prema pretplatnicima TELRAD NET-a koji se nalaze unutar geografskog područja u kojem se nalazi lokalna tačka interkonekcije.

Tabela 1. Lokalne tačke interkonekcije

Redni broj	Lokalna tačka interkonekcije	Mrežna grupa
1	Bijeljina	055

- b) Jednostruka tranzitna terminacija je usluga terminacije poziva koje je Operator usmjerio preko tranzitne tačke interkonekcije prema korisnicima TELRAD NET-a koji se nalaze unutar geografskog područja koje pripada mrežnoj grupi u kojoj se nalazi tranzitna tačka interkonekcije. TELRAD NET pruža mogućnost povezivanja na jednu tranzitnu tačku interkonekcije unutar geografskog područja koje odgovara jednoj mrežnoj grupi, ukoliko na području ove mrežne grupe TELRAD NET ima svoje korisnike. Tranzitna tačka interkonekcije TELRAD NET-a data je u Tabeli 2.

Tabela 2. Tranzitne tačke interkonekcije

Redni broj	Tranzitna tačka interkonekcije	Mrežna grupa
1	Bijeljina	055

- c) Dvostruka tranzitna terminacija je usluga terminacije poziva koje je Operator usmjerio preko tranzitne tačke interkonekcije prema korisnicima TELRAD NET-a koji se nalaze izvan geografskog područja koje pripada mrežnoj grupi u kojoj se nalazi tranzitna tačka interkonekcije.

3.2.1 Obaveze strana i uslovi za pružanje usluge

Obaveza TELRAD NET-a je:

- da uslugu vrši u skladu sa propisanim tehničkim standardima koji obezbjeđuju kvalitet poziva predviđenu ovim RIP dokumentom;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom održava komunikaciju sa Operatorom u cilju pravilnog usmjeravanja poziva;
- da prihvati sve nacionalne pozive koje je Operator predao u tački interkonekcije i usmjeri ih prema svojim korisnicima;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom i zaključenim Ugovorom o interkonekciji vrši praćenje i obračun ostvarenog saobraćaja.

Obaveza Operatora je:

- da vrši pravilno dimenzionisanje kapaciteta na osnovu procjena vlastitog saobraćaja prema TELRAD NET mreži za svaku tačku interkonekcije uspostavljenu između Operatora i TELRAD NET-a;
- da vrši pravilno usmjeravanja poziva u skladu sa pravilima usmjeravanja saobraćaja koja su data u PRILOGU 2;

- da u skladu sa ovim RIP dokumentom održava komunikaciju sa TELRAD NET-om u cilju pravilnog usmjeravanja poziva;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom i zaključenim Ugovorom o interkonekciji vrši praćenje i obračun ostvarenog saobraćaja.

3.2.2 Cijene usluge

Cijene terminacije nacionalnih poziva u fiksnu mrežu TELRAD NET-a definisane su u skladu sa „Analiza tržišta završavanja (terminacije) poziva u individualne javne telefonske mreže na fiksnoj lokaciji – veleprodajni nivo“ i date su u Tabeli 3. Cijene terminacije odnose se na TDM interkonekciju realizovanu putem E1 interkonekcijskih linkova.

Tabela 3. Cijene terminacije poziva u mrežu TELRAD NET-a

Period	Lokalna terminacija	Jednostruka tranzitna terminacija	Dvostruka tranzitna terminacija
01.01.2017	0,0065 KM/min	0,0089 KM/min	0,0114 KM/min

Cijena terminacije nacionalnih poziva u fiksnu mrežu TELRAD NET-a u slučaju kada je interkonekcija realizovana putem IP vodova iznosi cijenu dvostruke tranzitne terminacije.

3.3 Tranzit nacionalnih poziva

Uslugom tranzita nacionalnih poziva TELRAD NET omogućava:

1. prenos nacionalnog telefonskog saobraćaja iz mreže Operatora kroz fiksnu mrežu TELRAD NET-a prema fiksnim i mobilnim mrežama drugih operatora u BiH;
2. prenos nacionalnog telefonskog saobraćaja iz fiksnih i mobilnih mreža drugih operatora kroz mrežu TELRAD NET-a u mrežu Operatora.

3.3.1 Obaveze strana i uslovi za pružanje usluge

Obaveza TELRAD NET-a je:

- da unaprijed informiše Operatora u slučaju isključenja i povezivanja drugih Operatora;
- da uslugu vrši u skladu sa propisanim tehničkim standardima koji obezbjeđuju kvalitet poziva predviđen ovim RIP dokumentom;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom održava komunikaciju sa Operatorom u cilju pravilnog usmjeravanja poziva;
- da prihvati sve nacionalne pozive koje je Operator predao u tački interkonekcije i usmjeri ih prema svojim korisnicima;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom i zaključenim Ugovorom o interkonekciji vrši praćenje i obračun ostvarenog saobraćaja.

Obaveza Operatora je:

- da vrši pravilno dimenzionisanje kapaciteta na osnovu procjena vlastitog saobraćaja prema TELRAD NET mreži za svaku tačku interkonekcije uspostavljenu između Operatora i TELRAD NET-a;
- da vrši pravilno usmjeravanja poziva u skladu sa pravilima usmjeravanja saobraćaja koja su data u PRILOGU 2;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom održava komunikaciju sa TELRAD NET-om u cilju pravilnog usmjeravanja poziva;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom i zaključenim Ugovorom o interkonekciji vrši praćenje i obračun ostvarenog saobraćaja.

Uslugu tranzita nacionalnih poziva TELRAD NET obezbjeđuje u kombinaciji sa uslugom fizičke interkonekcije. Operator koji je zainteresovan za tranzitiranje nacionalnih poziva obavezan je planirati odgovarajući kapacitet interkonekcije za ovu vrstu saobraćaja koji će se primati na tranzitnim tačkama interkonekcije.

3.3.2 Cijena usluge

Cijena usluge tranzita nacionalnih poziva prema mrežama drugih Operatora u BiH sastoji se od cijene tranzita poziva kroz fiksnu mrežu TELRAD NET-a iz Tabele 4. i cijene terminacije nacionalnog poziva koju definiše Operator u čijoj se fiksnoj ili mobilnoj mreži poziv završava.

Tabela 4. Cijena usluge tranzitiranje

Usluga	Cijena
Tranzit poziva kroz fiksnu mrežu TELRAD NET-a	0,01 KM/min

3.4 Terminacija međunarodnih poziva

Ova usluga podrazumijeva saobraćaj generisan izvan BiH, koji se posredstvom mreže Operatora, preko tačke pristupa za međunarodni saobraćaj, terminira korisnicima TELRAD NET-a.

3.4.1 Obaveze strana i uslovi za pružanje usluge

Obaveza TELRAD NET-a je:

- da uslugu vrši u skladu sa propisanim tehničkim standardima koji obezbjeđuju kvalitet poziva predviđen ovim RIP dokumentom;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom održava komunikaciju sa Operatorom u cilju pravilnog usmjeravanja poziva;
- da prihvati sve međunarodne pozive koje je Operator predao u tački interkonekcije i usmjeri ih prema svojim korisnicima;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom i zaključenim Ugovorom o interkonekciji vrši praćenje i obračun ostvarenog saobraćaja.

Obaveza Operatora je:

- da vrši pravilno dimenzionisanje kapaciteta na osnovu procjena kapaciteta saobraćaja prema TELRAD NET mreži za svaku tačku interkonekcije uspostavljenu između Operatora i TELRAD NET-a;
- da vrši pravilno usmjeravanja poziva u skladu sa pravilima usmjeravanja saobraćaja koja su data u PRILOGU 2;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom održava komunikaciju sa TELRAD NET-om u cilju pravilnog usmjeravanja poziva;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom i zaključenim Ugovorom o interkonekciji vrši praćenje i obračun ostvarenog saobraćaja.

Uslugu terminacije međunarodnih poziva TELRAD NET obezbjeđuje u kombinaciji sa uslugom fizičke interkonekcije. Operator koji je zainteresovan za terminaciju međunarodnog saobraćaja u TELRAD NET mrežu obavezan je planirati odgovarajući kapacitet interkonekcije za međunarodni saobraćaj.

Terminacija međunarodnog saobraćaja u TELRAD NET mrežu odvija se po najmanje jednom E1 linku ili po IP interkonekcijskom linku sa minimalnim brojem od 15 govornih kanala.

3.4.2 Cijene usluge

Cijene usluge terminacije međunarodnih poziva su predmet komercijalnog dogovora između TELRAD NET-a i Operatora i biće regulisane aneksom ugovora o interkonekciji.

3.5 Tranzit međunarodnih poziva

Međunarodni poziv je poziv koji je nastao ili se terminira izvan Bosne i Hercegovine. Uslugom tranzita međunarodnih poziva omogućava se:

1. prenos saobraćaja generisanog izvan BiH, koji se posredstvom mreže TELRAD NET-a, preko tačke pristupa za međunarodni saobraćaj, terminira korisnicima Operatora;

2. prihvatanje i prenos poziva generisanih u mreži Operatora, namijenjenih međunarodnim destinacijama, posredstvom mreže TELRAD NET-a preko tačke pristupa za međunarodni saobraćaj i usmjeravanje takvog saobraćaja prema Operatoru u drugoj državi ili interkonektovanom međunarodnom Operatoru koji pruža usluge tranzita saobraćaja.

Tabela 5. Tačke interkonekcije za međunarodni saobraćaj

Redni broj	Tačke interkonekcije za međunarodne pozive	Mrežna grupa
1	Bijeljina	Kompletna mreža TELRAD NET

3.5.1 Obaveze strana i uslovi za pružanje usluge

Obaveza TELRAD NET-a je:

- da unaprijed informiše Operatora u slučaju isključenja i povezivanja drugih Operatora;
- da uslugu vrši u skladu sa propisanim tehničkim standardima koji obezbjeđuju kvalitet poziva predviđen ovim RIP dokumentom;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom održava komunikaciju sa Operatorom u cilju pravilnog usmjeravanja poziva;
- da prihvati sve međunarodne pozive koje je Operator predao u tački interkonekcije i usmjeri ih prema svojim korisnicima;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom i zaključenim Ugovorom o interkonekciji vrši praćenje i obračun ostvarenog saobraćaja.

Obaveza Operatora je:

- da vrši pravilno dimenzionisanje kapaciteta na osnovu procjena vlastitog saobraćaja prema TELRAD NET mreži za svaku tačku interkonekcije uspostavljenu između Operatora i TELRAD NET-a;
- da vrši pravilno usmjeravanja poziva u skladu sa pravilima usmjeravanja saobraćaja koja su data u Prilogu 2;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom održava komunikaciju sa TELRAD NET-om u cilju pravilnog usmjeravanja poziva;
- da u skladu sa ovim RIP dokumentom i zaključenim Ugovorom o interkonekciji vrši praćenje i obračun ostvarenog saobraćaja.

Uslugu tranzita međunarodnih poziva TELRAD NET obezbjeđuje u kombinaciji sa uslugom fizičke interkonekcije. Operator koji je zainteresovan za razmjenu međunarodnog saobraćaja sa TELRAD NET-om obavezan je planirati odgovarajući kapacitet interkonekcije za međunarodni saobraćaj.

Međunarodni saobraćaj između TELRAD NET-a i Operatora odvija se po najmanje jednom E1 linku ili po IP interkonekcijskom linku sa minimalnim brojem od 15 govornih kanala.

3.5.2 Cijene usluge

Cijene usluga tranzita međunarodnog poziva su predmet komercijalnog dogovora između TELRAD NET-a i Operatora i biće regulisane posebnim aneksom ugovora.

3.6 Pristup službama informacija i imenika drugih Operatora

TELRAD NET omogućuje korisnicima Operatora pristup službama informacija i imenika drugih Operatora u BiH sa kojima TELRAD NET ima uspostavljenu interkonekciju.

Usluga pristupa službama informacija i imenika drugih Operatora će Operatoru i njegovim pretplatnicima omogućiti prenos poziva iz mreže Operatora, kroz fiksnu mrežu TELRAD NET-a do mreže interkonektovanog Operatora kod kojeg je uspostavljena odgovarajuća služba.

Cijena usluge pristupa službama informacija i imenika drugih Operatora u BiH sastoji se od cijene tranzita poziva kroz fiksnu mrežu TELRAD NET-a iz Tabele 4. ovog RIP dokumenta i cijene terminacije poziva prema službama informacija i imeniku koju definiše Operator u čijoj se mreži poziv završava.

3.7 Usluga pristupa službama za slučaj opasnosti

TELRAD NET će Operatoru omogućiti pristup službi za slučaj opasnosti prenosom poziva iz mreže Operatora, preko tačke interkonekcije mreže Operatora i TELRAD NET-a kroz fiksnu mrežu TELRAD NET-a po cijeni:

Tabela 6. Hitni pozivi

Vrsta službe	Cijena po pozivu
Hitna pomoć (124)	0,0200 KM

Cijena usluge pristupa službama za slučaj opasnosti čiji pretplatnički brojevi pripadaju mrežama drugih Operatora u BiH sastoji se od cijene tranzita poziva kroz fiksnu mrežu TELRAD NET-a iz Tabele 4. ovog RIP dokumenta i cijene terminacije poziva prema službama za slučaj opasnosti koju definiše Operator u čijoj se mreži poziv završava.

TELRAD NET odgovara za poziv Operatora prema službama za slučaj opasnosti od trenutka ulaska poziva u TELRAD NET mrežu odnosno do trenutka prelaska u mrežu trećeg Operatora ukoliko se služba za slučaj opasnosti nalazi kod trećeg Operatora.

3.8 Usluga poziva prema besplatnim brojevima u TELRAD NET mreži

Usluga poziva prema besplatnim brojevima u TELRAD NET mreži omogućuje prenos poziva iz mreže Operatora od tačke interkonekcije kroz fiksnu mrežu TELRAD NET-a prema besplatnim brojevima koji se koriste u TELRAD NET mreži.

Usluga poziva prema besplatnim brojevima u TELRAD NET mreži će biti omogućena preko tranzitne tačke interkonekcije između Operatora i TELRAD NET-a.

Cijena usluge poziva prema besplatnim brojevima u TELRAD NET mreži će biti regulisana komercijalnim ugovorom između TELRAD NET-a i Operatora.

4 TEHNIČKA SPECIFIKACIJA INTERKONEKCIJE SA MREŽOM TELRAD NET-A

Mreža Operatora koji zahtijeva interkonekciju i mreža TELRAD NET-a moraju biti tehnički kompatibilne. U tom cilju, Operator mora da ima uvid u tehničku specifikaciju TELRAD NET mreže. Isto tako, prilikom podnošenja zahtjeva za uspostavu interkonekcije, Operator mora dostaviti na uvid tehničku specifikaciju vlastite mreže.

Posmatrano sa tehničkog aspekta, TELRAD NET nudi interkonekcije tipa:

- SS7/C7 sa 2Mb/s linkovima (E1, G703);
- SIP trunk.

4.1 Tehničke karakteristike SS7/C7 interkonekcije

4.1.1 Fizičke i električne karakteristike E1 interfejsa

Posmatrano sa aspekta fizičkih i električnih interfejsa linkova interkonekcije i signalizacije, mreža TELRAD NET-a zadovoljava tehničke karakteristike specificirane u preporuci ITU-T G.703. Mreža Operatora mora da zadovolji sljedeće tehničke karakteristike (takođe date u preporuci ITU-T G.703):

Opšte karakteristike

- Nominalan protok bita: 2048 kbit/s;
- Tačnost protoka bita: ± 50 ppm;
- Linijski kod: HDB3.

Zaštita od naponskog preopterećenja: prema preporuci ITU-T K.41

Specifikacija na izlaznim portovima

- Broj parica u svakom smjeru: jedan simetričan par;
- Impedansa: 120 Ω ;
- Nominalni vršni napon „jedinice“: 3 V;
- Nominalni vršni napon „nule“: 0 ± 0.3 V;
- Nominalna širina impulsa: 244 ns;
- Odnos amplitude pozitivnog i negativnog impulsa na centru impulsnog intervala: 0.95 do 1.05;
- Odnos širine pozitivnog i negativnog impulsa na nominalnoj polovini amplitude: 0.95 do 1.05;
- Maksimalan „peak-to-peak“ džiter na izlaznom portu: u skladu sa G.823.

Povratni gubici na izlaznim portovima trebaju imati minimalne vrijednosti navedene u Tabeli 7.

Tabela 7. Povratni gubici na izlazu

Frekvencijski opseg (KHz)	Povratni gubici (dB)
51 do 102	6
102 do 3072	8

Specifikacija na ulaznim portovima

Digitalni signal na ulaznim portovima je definisan kao u prethodnom članu, ali modifikovan karakteristikama konekcijskog spoja. Slabljenje ovog spoja treba da prati zakon „korijen frekvencije“, a gubici na frekvenciji 1024 kHz treba da budu u rasponu 0 do 6 dB. Ovo slabljenje treba da uzme u obzir gubitke uzrokovane prisustvom digitalnog distribucionog okvira između opreme. Džiter treba da bude u skladu sa preporukom G.823, a povratni gubici na ulazu treba da imaju privremene minimalne vrijednosti date u tabeli 8.

Tabela 8. Povratni gubici na ulazu

Frekvencijski opseg (KHz)	Povratni gubici (dB)
51 do 102	12
102 do 2048	18
2048 do 3072	14

Da bi se obezbijedila adekvatna otpornost na refleksiju signala koji se pojavljuje na interfejsima usljed neusklađenosti impedanse na digitalnim distribucionim ramovima i digitalnim izlaznim portovima, ulazni portovi trebaju zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

Na nominalni agregatni signal, koji je kodovan HDB3 linijskim kodom i koji ima impulsni oblik kao što je definisano u impulsnoj maski, treba dodati signal interferencije koji ima isti impulsni oblik kao željeni signal. Signal interferencije treba da ima protok bita u okviru limita specificiranih u preporuci G.703, ali ne treba biti sinhron sa željenim signalom. Signal interferencije bi se trebao kombinovati sa željenim signalom, bez gubitaka u signalnoj putanji i sa nominalnom impedansom od 120 Ω (u slučaju interfejsa sa simetričnim paricama) kako bi se dobio odnos signala i interferencije od 18dB. Binarni sadržaj signala interferencije treba biti u skladu sa preporukom ITU-T O.151.

4.1.2 Sinhronizacija

Sistemi Operatora i TELRAD NET-a moraju biti sinhronizovani u skladu sa „master-slave“ principom prema preporuci ITU-T G.812, pri čemu se „master-slave“ uloga dogovara prilikom same uspostave interkonekcije.

4.1.3 Tehničke karakteristike signalizacije

U slučaju ove vrste interkonekcije, za prenos informacija koje su neophodne za uspostavu, kontrolu i raskid veza između korisnika Operatora i korisnika TELRAD NET-a, koristiće se Signalni sistem br.7 (SS7).

SS7 protokol je opisan i definisan skupom ITU-T preporuka Q.7XX kao minimum funkcija za ITU-T SS7, uvodi se ISUP definisan preporukama Q.760 – Q.769. Specifično za ovaj slučaj, koristi se preporuka Q.761 (12/1999), Q.762 (12/1999), Q.763 (12/1999), Q.764 (12/1999), Q.765 (6/2000), Q.767 (1991) Dopuna 1 (12/2002) i njihove zvanično objavljene dopune i revizije.

Prije početka testiranja i uspostave interkonekcije, TELRAD NET će dostaviti Operatoru nacionalni kod signalizacione tačke, dodijeljen od strane Agencije i obrnuto.

4.1.4 Specifikacija opreme i neophodni uslovi za smještanje

Svaki 2Mb/s E1 interkonekcijski link završava se STP kablom sa RJ48c konektorima na odgovarajućoj interfejs kartici. Korištena impedansa je 120 Ω . Ukoliko Operator zatijeva 75 Ω , dužan je obezbijediti konvertor impedanse 120/75 Ω .

Pristupni serveri moraju biti smješteni u prostorije sa ograničenim pristupom (pristup dozvoljen samo ovlaštenim osobama) koje ispunjavaju uslove date u tehničkoj specifikaciji proizvođača opreme. U slučaju da se oprema postavlja na lokaciji Operatora, isti je dužan obezbijediti sljedeće:

Uslovi sredine propisani od strane proizvođača opreme

Uslovi sredine dati su u Tabeli 9.

Tabela 9. Uslovi sredine

Disipacija toplote	350 W
Temperatura prostorije	od 0 do 40 °C
Akustika	Maksimalno 55 dBA; nivo zvučnog pritiska na 1 m
Vlažnost	od 5 do 95%, bez kondenzacije
Nadmorska visina	od -50 do 3050 m

Elektromagnetska emisija i otpornost na elektromagnetske smetnje su u saglasnosti sa sljedećim standardima:

- European Committee for Standardization - EN 55022B (CISPR22);
- European Telecommunications Standards Institute - EN 300386;
- Spectrum Management Agency and Standards Association of Australia - NZS/AS3548 Class A;
- Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment, Japan - VCCI B.

Izvor napajanja

Da bi oprema funkcionisala besprijekorno, potrebno je da bude priključena na izvor neprekidnog napajanja. Oprema može da bude priključena na izvor naizmjeničnog ili izvor istosmjernog napajanja. Izvor napajanja treba da zadovolji parametre date u Tabeli 10.

Tabela 10. Specifikacija napajanja

Ulazna snaga (naizmjenično napajanje)	200 do 345 W (maksimum)
Ulazni napon (naizmjenično napajanje)	100 do 240 VAC
Ulazna struja (naizmjenično napajanje)	3A
Ulazna frekvencija (naizmjenično napajanje)	50 do 60 Hz
Faktor snage (naizmjenično napajanje)	0.850 na 50% ukupnog opterećenja; 0.90 na punom opterećenju
Ulazna snaga (istosmjerno napajanje)	200 do 345 W (maksimum)
Ulazni napon (istosmjerno napajanje)	-48 do -60 VDC
Ulazna struja (istosmjerno napajanje)	2.0 do 4.0 A tipično, 9.0 A maksimalno

Smještajni kapaciteti

Operator je dužan obezbijediti sljedeće smještajne kapacitete:

- 8.89 x 44.45 x 46.36 cm (2 RU).

4.1.5 Tačke razgraničenja i zona odgovornosti

Tačke razgraničenja predstavljaju fizičke entitete u kojima dolazi do prelaza zone odgovornosti vlasništva nad opremom između Operatora i TELRAD NET-a. U slučaju kad Operator instalira dio svoje prenosne opreme u prostorijama TELRAD NET-a, tačka razgraničenja je konektor na E1 interfejs kartici pristupnog servera TELRAD NET-a. TELRAD NET se obavezuje da obezbijedi uslove za kolokaciju definisane u sklopu ovog RIP dokumenta. U slučaju kad TELRAD NET instalira prenosnu opremu u objektu na strani Operatora, tačku razgraničenja i zonu odgovornosti predstavlja konektor na interfejs kartici ili odgovarajućem konvertoru (u slučaju da ga postavlja TELRAD NET). Obezbjedenje adekvatnih uslova sredine specificiranih u tehničkoj dokumentaciji proizvođača spada u zonu odgovornosti Operatora.

4.2 Tehničke karakteristike SIP interkonekcije

4.2.1 Međunarodni standardi

Povezivanje Mreže Operatora i Mreže TELRAD NET-a izvršiće se u skladu sa važećim nacionalnim i međunarodnim ETSI i ITU-T preporukama, standardima i drugim važećim propisima za elektronske komunikacione mreže.

4.2.2 Fizičke i električne karakteristike SIP interkonekcije

Povezivanje Mreže Operatora i Mreže TELRAD NET-a realizovaće se monomodnim optičkim vlaknima ITU-T Rec G.652.

Na strani TELRAD NET-a optički vod se povezuje na optički sistem prenosa i na odgovarajući uređaj koji vrši povezivanje na višem sloju (L3). Preko optičkog voda se uspostavlja L3 tj. IP konekcija. Kada korisnik dobije IP adresu ostvaruje se IP konektivnost sa odgovarajućim SIP serverima.

Interfejsi za međupovezivanje su isključivo optički (100BaseFX, 1000BaseSX/LX). Ovi interfejsi predstavljaju ujedno i tačke razgraničenja.

Kapaciteti interfejsa mogu biti 100 Mb/s ili 1000 Mb/s u zavisnosti od dogovorenog protoka ugovorenih strana.

4.2.3 Tehnička realizacija međupovezivanja korišćenjem SIP protokola

U mreži TELRAD NET-a implementiran je sistem signalizacije SIP u skladu sa preporukom IETF RFC 3261, kao i ostalim IETF preporukama koje opisuju ekstenzije SIP protokola u odnosu na osnovnu specifikaciju SIP protokola RFC 3261.

Sistem signalizacije SIP opreme Operatora mora biti kompatibilan sa sistemom signalizacije SIP koji se primenjuje u mreži TELRAD NET-a.

U slučaju potrebe moguće je korišćenje i SIP-I protokola.

4.2.3.1 SIP međupovezivanje

Za SIP međupovezivanje TELRAD NET koristi Session Border Controller (SBC). SBC je instaliran u Bijeljini na adresi Hase 1.

4.2.3.2 Govorni kodeci

Za povezivanje sa fiksnom mrežom koriste se (uskopojasni) kodeci G.711 (a-law i μ -law).

4.2.3.3 Transportni protokol, SIP metode i zaglavlja

Transportni protokol je UDP. Preporučene dužine poruka rezultat su dogovora između Operatora. TELRAD NET podržava SIP signalizaciju definisanu preporukom IETF RFC 3261.

Detaljne tehničke specifikacije uključujući i specifičnosti, ukoliko postoje, biće opisane u konkretnom Ugovoru o interkonekciji.

U mreži TELRAD NET-a implementiran je sistem signalizacije SIP u skladu sa sljedećim dokumentima:

- SIP (RFC 3261);
- SIP OPTIONS, za proveru dostupnosti i raspoloživosti peering partnera;
- DTMF (RFC 4733);
- Privacy header (RFC 3323);
- P-Asserted-Identity (RFC 3325);
- Diversion header (RFC 5806) za Call Deflection/Forwarding;
- SIP Session Timers (RFC 4028);
- INFO Method (RFC 2976);
- SIP Update Method (RFC 3311) kao alternativa preferiranom Re-INVITE;
- An offer/answer model with SDP (RFC 3264);
- Provisional Responses in SIP (RFC 3262);
- Preconditions with Offer/Answer (RFC 3312);
- Reason header field for SIP (RFC 3326);
- Razmena SDP ponuda i odgovora (RFC 3261, RFC 3264 i RFC 4566). SDP informacija je podržana jedino u telu INVITE, re-INVITE, ACK, 200 OK (INVITE, re-INVITE) i 18x(INVITE) poruka.

5 KOMERCIJALNI ASPEKTI FIZIČKE INTERKONEKCIJE

5.1 Osnovni preduslovi

Usluga fizičke interkonekcije TELRAD NET-a će biti dostupna u tačkama interkonekcije predviđenim ovim RIP dokumentom.

Zavisno od izabranog oblika interkonekcije, Operator interkonekciju sa TELRAD NET mrežom može da vrši po niže navedenim uslovima.

U slučaju uspostavljanja E1 interkonekcijskih linkova između mreža TELRAD NET-a i Operatora, usluga fizičke interkonekcije se sastoji od:

1. jednog ili više E1 interkonekcijskih linkova;
2. sistema prenosa;
3. minimalno jednog signalizacionog linka između TELRAD NET-a i Operatora kapaciteta 64 kb/s.

U slučaju uspostavljanja SIP interkonekcijskih linkova između mreža TELRAD NET-a i Operatora, usluga fizičke interkonekcije se sastoji od grupe od minimalno 15 govornih kanala između TELRAD NET-a i Operatora.

5.2 Vrste fizičke interkonekcije

5.2.1 Princip fizičke interkonekcije gdje svaka strana obezbeđuje svoj dio linka

TELRAD NET i Operator usaglašavaju tačku razgraničenja koja se može nalaziti u objektu trećeg lica, pri čemu svaka Ugovorna strana obezbeđuje svoj dio linka do tačke razgraničenja. Sva tehnička i komercijalna pitanja ugovorne strane regulišu Ugovorom o interkonekciji.

Cijena usluge

Cijena realizacije interkonekcijskih linkova u slučaju kada TELRAD NET i Operator osiguravaju svako svoj dio linka određuje se od slučaja do slučaja, u skladu sa konkretnim troškovima, a prema uslovima za odabrani način interkonekcije u RIP dokumentu.

Pod uslovom reciprociteta, TELRAD NET neće vršiti naplatu naknade za uspostavljanje i korišćenje vlastitog dijela linka. Pod ovim uslovom, svaka Ugovorna strana snosi troškove kolokacije koja se plaća trećem licu ukoliko taj trošak postoji.

5.2.2 Interkonekcija u objektu Operatora

Usluga interkonekcije u objektu Operatora omogućava se iznajmljivanjem linija TELRAD NET-a do objekta Operatora, pod uslovom da TELRAD NET posjeduje linije do odgovarajuće lokacije na kojoj se nalazi objekat Operatora.

TELRAD NET nije obavezan da vrši proširivanje vlastite telekomunikacione mreže za potrebe interkonekcije, ali može uvažiti opravdan zahtjev Operatora i na trošak Operatora proširiti vlastitu mrežu radi uspostavljanja interkonekcije.

TELRAD NET i Operator će o proširenju mreže iz prethodnog stave zaključiti odgovarajući Ugovor.

Cijena usluge

Cijene za uslugu fizičke interkonekcije u objektu TELRAD NET-a predviđene su tabelom 11.

Tabela 11. Cijene usluge interkonekcije

Usluga	Način plaćanja	Cijena u KM
Uspostavljanje i testiranje signalizacionog linka 64 kb/s	jednokratno	1.000
Zakup signalizacionog linka	mjesečno	200
Uspostavljanje i testiranje E1 interkonekcijskog linka	jednokratno	3.000
Zakup E1 interkonekcijskog linka	mjesečno	1000
Uspostavljanje i testiranje grupe od 15 govornih kanala	jednokratno	1.500
Zakup grupe od 15 govornih kanala	mjesečno	400

U slučaju da grupu od 15 govornih kanala koristi isključivo Operator, i ako je kapacitet namijenjen isključivo za saobraćaj koji Operator terminira u TELRAD NET mrežu, Operator plaća punu cijenu za mjesečni zakup grupe od 15 govornih kanala.

Ukoliko grupu od 15 govornih kanala koriste i Operator i TELRAD NET, i ako je kapacitet namijenjen za dvosmjerni saobraćaj između Operatora i TELRAD NET-a, Operator plaća dio cijene zakupa, proporcionalno učešću saobraćaja Operatora u odnosu na ukupan saobraćaj koji se odvija u grupi od 15 govornih kanala.

TELRAD NET je obavezan da vrši obračun naknade za zakup interkonekcijskog kapaciteta i ispostavi račun u skladu sa ovim RIP dokumentom.

5.3 Promjene nakon uspostavljanja interkonekcije

Operator može da TELRAD NET-u podnese zahtjev za promjenama na konfigurisanim kapacitetima fizičke interkonekcije. Zahtjev se dostavlja na kontakt adresu TELRAD NET-a, a obavezno sadrži tačnu oznaku kapaciteta za koji se zahtijeva promjena, te način i datum sa kojim određeni kapacitet treba da bude preraspodijeljen.

Promjene na uspostavljenom kapacitetu mogu biti:

- promjena pristupne tačke;
- promjena tačke interkonekcije;
- otkazivanje kapaciteta.

TELRAD NET nije obavezan da vrši proširivanje vlastite telekomunikacione mreže za potrebe zahtijevanih promjena, ali može uvažiti opravdan zahtjev Operatora i na trošak Operatora proširiti vlastitu mrežu.

TELRAD NET i Operator će o proširenju mreže TELRAD NET-a iz prethodnog stava zaključiti odgovarajući ugovor.

Uspostavljeni kapacitet interkonekcije Operator je obavezan da koristi minimalno 3 mjeseca od dana uspostavljanja (minimalni period korišćenja). Ukoliko navedeni kapacitet Operator otkáže prije ovog roka, obavezan je da plati punu cijenu zakupa kapaciteta za minimalni period korišćenja.

Cijene fizičkih promjena na uspostavljenom kapacitetu date su u Tabeli 12.

Tabela 12. Cijena promjene konekcije

Vrsta promjene	Cijena u KM
promjena pristupne tačke	500
promjena tačke interkonekcije	3.000

6 PLANIRANJE SAOBRAĆAJA I KAPACITETA

Operator je dužan TELRAD NET-u, najmanje dva puta godišnje, a po potrebi ili na zahtjev TELRAD NET-a i češće, dostaviti svoje planove saobraćaja i kapaciteta.

Planove saobraćaja i kapaciteta Operator će dostaviti najkasnije do 1. juna za drugi polugodišnji period, odnosno najkasnije do 1. decembra za prvi polugodišnji period. Planovi će obuhvatati period od jedne kalendarske godine. Prvo planiranje saobraćaja Operator će dostaviti TELRAD NET-u prije zaključivanja ugovora o interkonekciji.

Planiranje saobraćaja dostavljaće se na način i u formi kako je određeno tabelama 13. i 14. ovog RIP dokumenta. U slučaju da Operator treba proširiti svoje kapacitete, o tome dostavlja pismeni zahtjev TELRAD NET-u.

TELRAD NET neće udovoljiti zahtjevu za proširenjem kapaciteta, ukoliko isti može ugroziti kontinuitet usluga TELRAD NET-a.

TELRAD NET nije odgovoran za pogrešno planiranje saobraćaja od strane Operatora.

6.1 Planiranje saobraćaja

Planiranje količine saobraćaja će biti pripremljeno od strane Operatora za sve saobraćajne rute između Operatora i TELRAD NET-a i biće izraženo u minutama u tabelama 13 i 14.

Tabela 13. Saobraćaj prema fiksnoj mreži TELRAD NET-a

Relacija interkonekcijskih linkova	Q1	Q2	Q3	Q4

Tabela 14. Saobraćaj prema mreži Operatora

Relacija interkonekcijskih linkova	Q1	Q2	Q3	Q4

Planiranje saobraćaja će biti međusobno usaglašeno i potpisano od strane Operatora i TELRAD NET-a.

6.2 Planiranje kapaciteta

Prije podnošenja zahtjeva za proširenje kapaciteta, Operator će dostaviti TELRAD NET-u planove proširenja kapaciteta. Jedinica kapaciteta je E1 interkonekcijski link ili grupa od 15 govornih kanala (SIP interkonekcija).

Tabela 15. Plan proširenja kapaciteta

Relacija interkonekcijskih kapaciteta	Broj novih jedinica kapaciteta za T+Q1	Zahtijevani datum realizacije	Odobreni datum realizacije	Broj novih jedinica kapaciteta za T+Q2	Zahtijevani datum realizacije	Odobreni datum realizacije

Relacija interkonekcijskih kapaciteta	Broj novih jedinica kapaciteta za T+Q3	Zahtijevani datum realizacije	Odobreni datum realizacije	Broj novih jedinica kapaciteta za T+Q4	Zahtijevani datum realizacije	Odobreni datum realizacije

U zavisnosti od raspoloživih kapaciteta, TELRAD NET će uvažiti plan proširenja kapaciteta i prema mogućnostima odrediti datum realizacije proširenja.

Na osnovu odobrenog plana kapaciteta, Operator dostavlja zahtjev za proširenje kapaciteta interkonekcije. U slučaju proširenja kapaciteta, o istom će biti zaključen odgovarajući aneks ugovora o interkonekciji.

Operator u potpunosti odgovara za pogrešno dimenzionisanje interkonekcijskih kapaciteta i eventualni pad kvaliteta usluge iz ovog razloga. Operator se obavezuje da kapacitete interkonekcije dimenzioniše za maksimalne gubitke od 1% oko perioda maksimalnog opterećenja kapaciteta.

7 ZAHTJEV ZA USPOSTAVLJANJE INTERKONEKCIJE

Zahtjev za uspostavljanje interkonekcije (dalje: Zahtjev) dostavlja se u pismenom obliku na adresu TELRAD NET-a iz Priloga 3.

Uz Zahtjev, Operator je obavezan da dostavi sljedeće dokumente:

1. ovjerenu kopiju odgovarajuće dozvole izdate od strane Agencije, na osnovu koje zahtijeva interkonekciju;
2. ovjerenu kopiju rješenja o registraciji društva izdatog od strane nadležnog suda;
3. ovjerenu kopiju aktuelnog izvoda iz sudskog registra, ne starijeg od tri mjeseca;
4. uvjerenje nadležnog suda da se protiv Operatora ne vodi stečajni postupak ili postupak likvidacije, ne starije od tri mjeseca (original ili ovjerena kopija);
5. ovjerenu kopiju uvjerenja o poreskoj registraciji;
6. saglasnost za korišćenje odgovarajućeg koda;
7. poslednju izdatu dozvolu za korišćenje telefonskih brojeva.

Zahtjev Operatora, osim gore navedenih dokumenata, mora da sadrži:

1. lokaciju tačke pristupa u mrežu TELRAD NET-a na koju Operator traži interkonekciju;
2. zahtjevani oblik interkonekcije;
3. listu usluga interkonekcije;
4. tehničke karakteristike opreme Operatora;
5. lokacije Operatora na kojima se zahtijeva interkonekcija (u slučaju interkonekcije u objektu Operatora);
6. planiranje saobraćaja i kapaciteta u skladu sa ovim RIP dokumentom.

U slučaju da Zahtjev Operatora nije kompletan, TELRAD NET će bez odlaganja, a najkasnije u roku od 15 dana od dana prijema Zahtjeva, pismenim putem obavijestiti Operatora o svim nedostacima i zatražiti dopunu Zahtjeva. Ukoliko Operator ne dostavi dopunjen Zahtjev u roku od 15 dana od dana prijema obavještenja, TELRAD NET će podneseni Zahtjev pismenim aktom odbaciti. Dan prijema dopunjenog Zahtjeva se smatra danom podnošenja Zahtjeva.

U slučaju odbacivanja Zahtjeva, Operator ima pravo da podnese ponovni Zahtjev, bez ograničenja. Ukoliko TELRAD NET uskrati interkonekciju zbog nedostatka kapaciteta, za to mora obezbijediti relevantan dokaz (npr. nalaz sudskog vještaka). TELRAD NET će Agenciji dostaviti dokaz u roku od 30 dana od dana odbijanja uspostave interkonekcije zbog nedostatka kapaciteta.

U roku od 10 dana od dana prijema kompletnog i razumnog Zahtjeva, Operator i TELRAD NET će u dobroj vjeri pristupiti pregovorima o uspostavljanju interkonekcije, a u roku od 6 sedmica i zaključivanju ugovora o interkonekciji.

TELRAD NET će dostaviti Agenciji kopiju Ugovora u roku od 30 dana od njegovog zaključivanja.

Ukoliko strane ne postignu saglasnost oko bitnih elemenata ugovora o interkonekciji u navedenom roku, svaka strana može pokrenuti postupak za rješavanje spora kod Agencije.

8 PREGOVORI O IMPLEMENTACIJI INTERKONEKCIJE I TESTIRANJE KAPACITETA INTERKONEKCIJE

Operator i TELRAD NET su obavezni da u roku od 30 dana od dana zaključivanja ugovora o interkonekciji uspostave funkcionalnu interkonekciju.

U cilju provođenja pregovora, Operator i TELRAD NET će ugovoriti termine održavanja sastanaka na svim potrebnim nivoima. Strane su dužne da pregovore vode u dobroj vjeri.

Testiranje interkonekcijskih kapaciteta vršiće se u skladu sa ovim RIP dokumentom, PRILOG 5 i zaključenim ugovorom o interkonekciji.

U slučaju objektivnih problema, uz obostranu saglasnost, rok za uspostavljanje funkcionalne interkonekcije se može produžiti. U tom slučaju se sastavlja posebna izjava koju potpisuju obe strane. Ova izjava će sadržavati odredbu da produženje ovoga roka ne može predstavljati osnov za pokretanje bilo kakvog spora po osnovu neblagovremenog uspostavljanja interkonekcije.

9 ZAŠTITA I BEZBJEDNOST TELEKOMUNIKACIONIH MREŽA

Svaka strana je odgovorna za bezbjedno funkcionisanje svog dijela mreže i obavezuje se da će preduzimati potrebne radnje radi održavanja ispravnosti svoje strane mreže, ne ugrožavajući relevantne propise.

Svaka ugovorna strana će u realizaciji ovog Ugovora postupati pažnjom dobrog privrednika, ne uzrokujući štetu na mreži druge strane.

TELRAD NET i Operator će održavati svoje mreže tako da minimiziraju prekide usluga, a u slučaju prekida na bilo kojoj usluzi, ponovo će uspostaviti tu uslugu, što je prije moguće. Svaka strana će kontrolisati, obavještavati i otklanjati kvarove nastale u svojoj mreži, a koji mogu uticati na mogućnost druge strane da isporuči neku od usluga.

Svaka strana ima pravo da modifikuje, izmijeni ili zamijeni baznu tehnologiju ili specifikacije usluga da bi poboljšala funkcionisanje ili kvalitet usluga na svojoj mreži, pod uslovom da takve modifikacije ne uzrokuju pogoršanje u funkcionisanju i kvalitetu usluga druge strane.

Svaka strana će obezbjediti da njena mreža i operativne procedure budu u potpunosti u skladu sa ovim RIP dokumentom i zaključenim ugovorom o interkonekciji.

10 OBRAČUN I PLAĆANJE USLUGA

TELRAD NET i Operator će evidentirati dolazni i odlazni saobraćaj. CDR zapisi o ostvarenim pozivima moraju sadržavati A broj, B broj, dolaznu i odlaznu rutu, datum, vrijeme početka i kraja veze i trajanje veze u minutama. Strane će evidentiranje ostvarenog saobraćaja vršiti počev od prvog dana u kalendarskom mjesecu u 00:00 časova.

Strane su obavezne da obračunaju sve uspješno uspostavljene pozive u skladu sa važećim standardima.

Strane će u pravilu do 3. u mjesecu elektronskim putem razmijeniti podatke o dolaznom i odlaznom saobraćaju za prethodni kalendarski mjesec.

Ukoliko između obračuna strana postoji razlika u obračunu količine saobraćaja i ukoliko ova razlika iznosi više od 2% broja minuta i/ili 2% iznosa fakture, vrši se međusobno usaglašavanje ostvarenog saobraćaja.

Ukoliko je razlika u obračunu iz prethodnog stava manja od 2%, kao važeći će se primjenjivati obračun one ugovorne strane koja fakturiše uslugu.

Strana koja nije saglasna sa obračunom količine saobraćaja, dužna je u roku od najviše 10 dana od dana ispostavljanja računa da zatraži usaglašavanje razlika u obračunu, u protivnom se smatra da je obračunati iznos nesporan. Svaka strana

ima pravo da podnese pismeni prigovor na sadržaj računa, ali dio računa koji nije sporan dostiže na naplatu u valutnom roku.

TELRAD NET zadržava pravo promjene cijena usluga koje pruža na osnovu ovog dokumenta u skladu sa odredbama Zakona o komunikacijama i podzakonskim aktima.

U slučaju povećanja cijena interkonekcijskih usluga TELRAD NET-a, TELRAD NET je dužan da o tome zvanično u pisanoj formi obavijesti Operatora dvadeset (20) dana prije početka primjene novih cijena. Ugovorne strane će odmah po prijemu obavještenja potpisati aneks ugovora kojim će verifikovati ovo povećanje cijena. Ukoliko to ne učine primjenjivaće se nove više cijene od definisanog datuma promjene cijena.

U slučaju smanjenja cijena interkonekcijskih usluga TELRAD NET-a, TELRAD NET je obavezan da o tome obavijesti zvanično u pisanoj formi Operatora pet dana prije početka primjene novih cijena. Ugovorne strane će odmah po prijemu obavještenja potpisati aneks ugovora kojim će verifikovati ovo smanjenje cijena. Ukoliko to ne učine primjenjivaće se nove niže cijene od definisanog datuma promjene cijena.

10.1 Instrumenti obezbjeđenja plaćanja

TELRAD NET primjenjuje instrumente osiguranja plaćanja kao rezultat dogovora između TELRAD NET-a i Operatora koji pregovaraju i sklapaju ugovore o interkonekciji ili su već interkonektovani. U okviru dogovora TELRAD NET i Operator mogu zaključiti sve vrste aranžmana koji su u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima iz ove oblasti. Ukoliko se TELRAD NET i Operator ne mogu usaglasiti oko konkretnih detalja primjene osiguranja plaćanja, primjenjuju se odredbe koje slijede.

U roku od petnaest (15) dana od dana zaključivanja ugovora o interkonekciji, Operator je dužan da dostavi TELRAD NET-u jedan od sljedećih instrumenata obezbjeđenja plaćanja po svom izboru:

- neopozivu i безусловnu bankarsku garanciju izdatu od strane banke u BiH, sa minimalnim rokom od jedne (1) godine ili;
- određeni iznos plaćen TELRAD NET-u unaprijed (avans);
- depozit kod banke u BiH na transakcijskom računu TELRAD NET-a.

Operator je TELRAD NET-u obavezan dostaviti безусловnu bankarsku garanciju sa minimalnim rokom trajanja od 1 (jedne) godine sa klauzulom „na prvi poziv“ i „bez prigovora“.

Najveći iznos instrumenta obezbjeđenja plaćanja utvrđuje se kao 2,5 veći od prosječnog iznosa mjesečnog računa ispostavljenog za sve usluge interkonekcije u jednom mjesecu. Prosječni iznos mjesečnog računa ustanovljava se za period od poslednja tri mjeseca.

Najveći iznos instrumenta obezbjeđenja plaćanja za početni period od prva tri mjeseca po uspostavi interkonekcije utvrđuje se kao u prethodnom stavu, s' tim što se za proračun iznosa instrumenta obezbjeđenja plaćanja koriste planirane količine saobraćaja za prva tri mjeseca. U proračunu za ovaj iznos se ne koriste jednokratni troškovi uspostave interkonekcije.

U slučaju da postoje troškovi interkonekcijskih usluga koje TELRAD NET ima prema Operatoru, postoje mogućnosti da se iznos instrumenta osiguranja plaćanja, kojeg Operator dostavlja TELRAD NET-u, umanji za iznos ovih usluga ili Operator na zahtjev dobija jedan od instrumenata osiguranja plaćanja iz prvog stava ovog člana, po izboru TELRAD NET-a. Iznos instrumenta osiguranja plaćanja TELRAD NET-a se preračunava po istoj metodologiji kao u prethodna dva stava.

U toku trajanja ugovora, iznosi instrumenata osiguranja plaćanja mogu biti revidirani u bilo koje vrijeme u zavisnosti od stvarnog interkonekcijskog saobraćaja razmjenjenog između strana ili, ukoliko Operator bude na vrijeme podmirivao svoje finansijske obaveze prema TELRAD NET-u, na iznos koji bude zahtijevao TELRAD NET.

U slučaju redovnog plaćanja Operatora u periodu dvije godine nakon sklapanja Ugovora, te pozitivne ocjene kvaliteta poslovnog odnosa i međusobnog stepena povjerenja između Strana, Strane mogu dogovoriti umanjenja maksimalnog iznosa, potpuno ukidanja instrumenata osiguranja ili izmjenu instrumenata osiguranja plaćanja. Prilikom izmjene instrumenata osiguranja plaćanja može se umanjeti ili zadržati postojeći iznos.

Novi instrument osiguranja plaćanja može biti svaki instrument osiguranja plaćanja koji je prisutan u poslovnoj praksi Bosne i Hercegovine, usklađen sa pozitivnim zakonskim propisima Bosne i Hercegovine i prihvaćen od oba poslovna subjekta.

U slučaju zaključivanja ugovora, Operator je dužan dostaviti novi instrument obezbjeđenja plaćanja TELRAD NET-u najkasnije petnaest (15) dana po zaključivanju ugovora. Ukoliko Operator ne dostavi instrument obezbjeđenja plaćanja u skladu sa ovim RIP dokumentom, TELRAD NET nije dužan da pruža interkonekcijske usluge u skladu sa ugovorom.

U slučaju kada nema izmjena iznosa instrumenta obezbjeđenja plaćanja, Operator je dužan dostaviti novi instrument obezbjeđenja plaćanja TELRAD NET-u najkasnije pet dana prije isteka roka važećeg instrumenta obezbjeđenja plaćanja.

U slučaju izmjena iznosa instrumenata obezbjeđenja plaćanja, Operator je dužan dostaviti novi instrument obezbjeđenja plaćanja TELRAD NET-u najkasnije petnaest (15) dana po prijemu zahtjeva za dostavljanje novog instrumenta obezbjeđenja plaćanja.

Ukoliko bankarska procedura izdavanja novih instrumenata osiguranja onemogućavaju Operatoru da ispoštuje rok iz prethodnog stava, Operator je dužan da pravovremeno upozna TELRAD NET s tom činjenicom, a najkasnije 30 dana prije isteka roka važenja instrumenta osiguranja plaćanja, te da sa TELRAD NET-om usaglasi rok za dostavu novog instrumenta osiguranja plaćanja.

U slučaju da Operator ne isplati svoje dospjele obaveze, primjenjivaće se, u zavisnosti od izabranog instrumenta obezbjeđenja plaćanja, sljedeći postupak:

- iznos duga podmiruje se na osnovu garancije;
- iznos duga podmiruje se iz avansa, tj. iz iznosa koji je unaprijed plaćen TELRAD NET-u od strane Operatora;
- iznos duga podmiruje se iz depozita na računu koji banka isplaćuje TELRAD NET-u.

TELRAD NET može u svako doba da aktivira neki od finansijskih instrumenata obezbjeđenja plaćanja kako bi naplatio iznos koji mu duguje Operator, a koji je dospio za plaćanje. U slučaju da TELRAD NET aktivira neki od finansijskih instrumenata osiguranja plaćanja, TELRAD NET će uputiti zahtjev Operatoru da dostavi novu bankarsku garanciju ili uplati novi avans u roku od petnaest (15) dana od dana prijema zahtjeva, te deposit na računu kod banke u BiH.

11 POSLOVNA TAJNA I POVJERLJIVOST INFORMACIJA

Ugovorne strane će jedna drugoj dostavljati relevantne pismene informacije koje se odnose na sve vidove realizacije ovog Ugovora, uz međusobnu obavezu čuvanja poslovne tajne.

Poslovnom tajnom smatraju se sve informacije čijim iznošenjem neovlaštenim licima bi mogla da nastane šteta ili bi na bilo koji drugi način mogli biti narušeni interesi neke od ugovornih strana.

Bez obzira na ostale odredbe ovog Ugovora, ugovorne strane neće otkrivati, davati na znanje ili na bilo koji način odavati trećoj strani sadržaj ovog Ugovora (u cjelini ili djelimično).

Kao treća strana u smislu prethodnog stava, ni na koji način se neće smatrati Agencija ukoliko je objavljivanje izvršeno radi obavještanja nadležnog organa Agencije u cilju rješavanja nastalog spora ili ispunjavanja regulatorne obaveze. Takođe, neće se smatrati ni bilo koji drugi državni ili entitetski sudski ili upravni organ kojem se dokumenta dostavljaju za rad po službenoj dužnosti.

Svaka ugovorna strana će održavati jednak nivo bezbjednosti i voditi brigu o informacijama kao o svojim vlastitim povjerljivim informacijama i u svakom slučaju neće primijeniti niži nivo niti voditi manju brigu o njima nego što bi razumno bilo očekivati od onoga koji ima informacije takve povjerljive prirode.

Dokumenta, koji su predmet ovog poglavlja, niti jedna strana neće koristiti, niti mehanički ili elektronski kopirati ili na drugi način umnožavati, osim i isključivo u svrhu realizacije ugovora o interkonekciji.

Svaka ugovorna strana odgovara za štetu koja nastane drugoj odgovornoj strani zbog odavanja poslovne tajne i postupanja suprotno ovom poglavlju. Ugovorne strane odgovaraju i za neovlašteno postupanje svojih zaposlenih.

12 INTELEKTUALNA SVOJINA

Osim ako nije drugačije izričito navedeno u ovom RIP dokumentu ili u ugovoru o interkonekciji, svaki zaštitni znak, izum, patent, autorsko pravo, dizajn, dizajnerska prava, zaštićeno ime (bilo da je registrovano ili ne) te sva ostala prava na intelektualnu svojinu (intelektualna svojina) ostaju u vlasništvu lica koje je autor ili ih posjeduje te ovaj RIP dokument nema nikakvog uticaja na prava intelektualne svojine TELRAD NET-a, Operatora ili treće strane.

Ni jedna od strana neće imati pravo da koristi zaštitni znak ili znak usluge druge strane u bilo kojem dokumentu ili drugom mediju, bez prethodno pribavljene pismene saglasnosti druge strane.

13 PRIVREMENA SUSPENZIJA U PRUŽANJU USLUGA

TELRAD NET ima pravo da privremeno suspenduje pružanje svih ili neke od usluga koje su predmet ovog RIP dokumenta iz sljedećih razloga:

- ako mreža ili isporuka usluge Operatora uzrokuje smetnje ili kvarove koji ugrožavaju normalan rad TELRAD NET mreže;
- ako funkcionisanje mreže Operatora izazove štetu na mreži, sistemu ili servisima TELRAD NET-a;
- u slučaju neplaćanja ili kašnjenja u plaćanju dospjelog računa za korištenje usluge od strane Operatora pod uslovima iz ovog poglavlja;
- po nalogu Agencije ili zbog značajnog kršenja Zakona o komunikacijama i podzakonskih akata.

TELRAD NET će prethodno dostaviti pismeno obavještenje, uz zahtjev da se nedostaci otklone u roku od 5 dana, posle tog roka, u slučaju neotklanjanja uzroka, može uvesti djelimičnu ili potpunu suspenziju pružanja usluga.

U slučaju pod tačkom 3., TELRAD NET će nastaviti da pruža usluge interkonekcije ukoliko je naplatu dospjelog duga moguće izvršiti putem sredstava obezbjeđenja plaćanja. U tom slučaju, TELRAD NET će pružanje usluga vršiti sve dok je moguća naplata duga iz sredstava obezbjeđenja, nakon čega će u potpunosti suspendovati pružanje usluge.

TELRAD NET će nastaviti dalje pružanje usluga interkonekcije od trenutka dostavljanja dokaza o otklanjanju razloga za suspenziju. Suspenzija pružanja usluga ne prekida dospijevanje duga po osnovu fizičke interkonekcije i usluga kolokacije.

TELRAD NET ne odgovara za štetu koja kod Operatora nastane zbog opravdane privremene suspenzije u pružanju usluga.

TELRAD NET će o privremenoj suspenziji Ugovora o interkonekciji obavijestiti Agenciju pisanim aktom.

14 RASKID UGOVORA O INTERKONEKCIJI

Ugovor o interkonekciji se raskida ukoliko nastupe sljedeće okolnosti:

- 1) ako je Operatoru oduzeta dozvola Agencije na osnovu koje pruža usluge koje su predmet ovog RIP dokumenta;
- 2) ako je nad Operatorom pokrenut stečajni postupak ili postupak likvidacije;
- 3) ako Operator izvrši teške povrede odredbi ovog RIP dokumenta;
- 4) ako pružanje usluga interkonekcije iz opravdanog razloga postane nemoguće;
- 5) ako nakon privremene suspenzije pružanja usluga zbog neplaćanja obaveza Operator ni u roku od 30 dana ne obezbijedi uredno plaćanje duga, niti položi novo sredstvo obezbjeđenja plaćanja;
- 6) ako Operator ne položi izabrani instrument obezbjeđenja plaćanja u skladu sa ovim RIP dokumentom.

O raskidu ugovora o interkonekciji dostavlja se pismeno obavještenje.

Ugovorne strane mogu i sporazumno raskinuti ugovor o interkonekciji. U navedenom slučaju, strane će sporazumno ugovoriti termine razduživanja opreme u vlasništvu druge strane i sve druge uslove raskida. Danom sporazumnog raskida dospijevaju na naplatu sve obaveze ugovornih strana.

TELRAD NET će o raskidu Ugovora o interkonekciji obavijestiti Agenciju pisanim aktom.

15 POSTUPAK RJEŠAVANJA SPOROVA I ODGOVORNOST STRANA

Sve sporne situacije koje nastanu između ugovornih strana, strane će rješavati mirnim putem. Ukoliko strane ne riješe nastali spor mirnim putem, svaka strana ima pravo da se, po isteku 30 dana od dana nastanka spora, obrati Agenciji. Danom nastanka spora smatra se dan dostavljanja pismenog podneska o postojanju sporne situacije.

Strane će biti odgovorne za nastalu štetu u skladu sa odredbama Zakona o obligacionim odnosima.

PRILOZI RIP DOKUMENTA

16 PRILOG 1 – Komunikacija između strana i kontakt podaci

Cjelokupna komunikacija koja se ostvaruje u vezi interkonekcije na fiksnu mrežu TELRAD NET-a, biće dostavljena na sljedeće adrese:

„TELRAD NET“ d.o.o. Bijeljina Ulica Hase 1
76300 Bijeljina Republika Srpska Bosna i Hercegovina Fax:055/222-220
E-mail: office@telrad.net

Sva obavještenja, zahtjevi ili druga komunikacija koja je tražena ili dozvoljena ili obavljena prema i u vezi sa ovim Ugovorom, biće u pisanoj formi i smatraće se dostavljenom na zadovoljavajući način ako je:

- a) poslana preporučenom poštom;
- b) poslana faksom (čitak faks) sa potvrdom o slanju faksa;
- c) poslana elektronskom poštom;
- d) dostavljena putem dostavljača na protokol druge strane.

Svaka strana treba blagovremeno da obavijesti drugu o eventualnim promjenama adrese ili broja faksa, u skladu sa ovim članom.

17 PRILOG 2 – Usmjeravanje saobraćaja

Pravila usmjeravanja saobraćaja identifikuju saobraćaj koji će biti primljen/predan u tačkama interkonekcije TELRAD NET-a i definisana su na sljedeći način:

- a) Lokalna tačka interkonekcije će primiti saobraćaj koji se završava kod pretplatnika TELRAD NET-a koji se nalaze unutar geografskog područja u kojem se nalazi ta lokalna tačka interkonekcije;
- b) Lokalna tačka interkonekcije će predati nacionalni saobraćaj koji potiče od korisnika TELRAD NET-a a koji se završava kod korisnika u mreži Operatora koji se nalaze unutar geografskog područja u kojem se nalazi ta lokalna tačka interkonekcije;
- c) Operator je obavezan da preko lokalne tačke interkonekcije TELRAD NET-u predaje isključivo pozive koji potiču od pretplatnika koji su spojeni na istu lokalnu tačku interkonekcije;
- d) Tranzitna tačka interkonekcije će primiti nacionalni saobraćaj koji završava u mreži TELRAD NET-a, kao i nacionalni saobraćaj koji se završava u mrežama drugih Operatora, za sve mrežne kodove unutar BiH;
- e) Tranzitna tačka interkonekcije će predati nacionalni saobraćaj iniciran iz mreže TELRAD NET-a ili mreža drugih nacionalnih Operatora;
- f) Tačka interkonekcije za međunarodne pozive TELRAD NET-a će prihvatiti međunarodni saobraćaj koji se terminira u mreži TELRAD NET-a i mrežama drugih nacionalnih Operatora kao i saobraćaj koji se terminira u mrežama izvan BiH;
- g) Tačka interkonekcije za međunarodne pozive TELRAD NET-a će predati međunarodni saobraćaj iniciran u mrežama unutar BiH, a koji se terminira u mrežama izvan BiH.

TELRAD NET nije obavezan da prihvati pozive koji nisu usmjereni u skladu sa tačkama a) do g) i odgovornost za neuspješne pozive iz tog razloga snosi Operator.

18 PRILOG 3 ZAHTJEV ZA USPOSTAVLJANJE INTERKONEKCIJE

Naziv i sjedište Operatora	
JIB	
PIB	
Podaci o kontakt osobi (ime i prezime, telefon, fax, e-mail)	
Usluge koje Operator traži od TELRAD NET-a	
Usluge koje Operator nudi TELRAD NET-u	
Zahtijevana/e tačka/e interkonekcije	
Zahtijevani kapacitet interkonekcije za svaku tačku (u skladu sa Planiranjem saobraćaja i kapaciteta)	
Zahtijevani oblik interkonekcije	
Lokacije Operatora na kojima se zahtijeva interkonekcija (u slučaju interkonekcije u objektu Operatora)	

Potpisivanjem i dostavljanjem ovog Zahtjeva Operator garantuje da će dostaviti sredstva obezbjeđenja plaćanja koja će biti utvrđena Ugovorom o interkonekciji.

Uz ovaj Zahtjev, Operator dostavlja sljedeće dokumente:

1. ovjerenu kopiju odgovarajuće dozvole izdate od strane Agencije, na osnovu koje zahtijeva interkonekciju;
2. ovjerenu kopiju rješenja o registraciji društva izdatog od strane nadležnog suda;
3. ovjerenu kopiju aktuelnog izvoda iz sudskog registra, ne starijeg od tri mjeseca;
4. uvjerenje nadležnog suda da se protiv Operatora ne vodi stečajni postupak ili postupak likvidacije, ne starije od tri mjeseca (original ili ovjerena kopija);
5. ovjerenu kopiju uvjerenja o poreskoj registraciji;
6. saglasnost za korišćenje odgovarajućeg koda;
7. poslednju izdatu dozvolu za korišćenje telefonskih brojeva;
8. tehničke karakteristike opreme Operatora;
9. planiranje saobraćaja i kapaciteta u skladu sa RIP dokumentom TELRAD NET-a.

Mjesto i datum:

Potpis ovlašćenog lica i pečat:

UGOVOR O INTERKONEKCIJI

**zaključen između
„TELRAD NET“ d.o.o. Bijeljina i
OPERATORA**

SADRŽAJ:

1. Opšte odredbe
2. Predmet ugovora
3. Obim Ugovora
4. Pružanje usluga
5. Cijene i obračun usluga
6. Međusobne obaveze
7. Zaštita i bezbjednost mreže
8. Isključenje odgovornosti
9. Pravo na intelektualnu svojinu
10. Dejstvo više sile
11. Informisanje / poslovna tajna
12. Obavještanje
13. Suspenzija / važenje ugovora
14. Važeći zakoni
15. Rješavanje sporova
16. Stupanje na snagu
17. Završne odredbe

„TELRAD NET“ d.o.o. Bijeljina, Hase 1, JIB: 4403228500005, kojeg zastupa _____
(u daljem tekstu: TELRAD NET)

i

„OPERATOR“ _____, JIB: _____, kojeg zastupa
_____ (u daljem tekstu: Operator),

dana _____ . godine u _____ zaključuju

UGOVOR O INTERKONEKCIJI

Opšte odredbe

Član 1.

Ugovorne strane sporazumno utvrđuju:

1. da je TELRAD NET nosilac Dozvole za obavljanje djelatnosti Operatora javnih elektronskih komunikacijskih mreža broj _____;
2. da je TELRAD NET nosilac Dozvole za obavljanje djelatnosti davaoca fiksnih javnih telefonskih usluga _____;
3. da je Operator nosilac Dozvole _____ te Dozvole _____ (zajednički: Dozvole);
4. da je Operator dana _____ podnio Zahtjev za uspostavljanje interkonekcije TELRAD NET-u.

Predmet Ugovora

Član 2.

Ugovorne strane su saglasne da TELRAD NET po osnovu ovog Ugovora omogućava Operatoru pristup i povezivanje na TELRAD NET-ovu telekomunikacionu mrežu (interkonekcija), radi korištenja telefonskih usluga u telefonskom saobraćaju.

Interkonekcija mreža koje se po ovom Ugovoru povezuju će se realizovati u skladu sa Referentnom interkonekcijskom ponudom za povezivanje na fiksnu mrežu TELRAD NET-a (dalje: RIP dokument TELRAD NET-a).

Obim Ugovora

Član 3.

Usluga interkonekcije iz prethodnog člana obuhvata usluge ponuđene RIP dokumentom TELRAD NET-a a prema Zahtjevu za uspostavljanje interkonekcije podnesenom od strane Operatora.

Član 4.

Uslugu interkonekcije po ovom Ugovoru Operator koristi u cilju pružanja telefonskih usluga svojim korisnicima, prema kojima i odgovara za kvalitet usluge.

Pružanje usluga

Član 5.

TELRAD NET se slaže da pruži Operatoru usluge interkonekcije po cijenama, uslovima i rokovima navedenim u ovom Ugovoru i važećim aneksima Ugovora kao njegovim sastavnim dijelovima.

Cijene i obračun usluga

Član 6.

Ugovorne strane su saglasne da će se obračun i plaćanje usluga interkonekcije u nacionalnom i međunarodnom saobraćaju vršiti u skladu sa RIP dokumentom TELRAD NET-a, ovim Ugovorom i važećim aneksima ovog Ugovora.

Član 7.

Ugovorne strane će vršiti mjesečno fakturisanje usluga po cijenama utvrđenim aneksima ovog Ugovora, do 05. u mjesecu za prethodni mjesec.

Rok za plaćanje obaveza po ovom Ugovoru iznosi 15 dana od dana ispostavljanja fakture.

Za neblagovremeno plaćanje računa, obračunava se zakonska zatezna kamata u skladu sa važećim propisima.

Operator se obavezuje da će TELRAD NET-u dostaviti sredstvo obezbjeđenja plaćanja u skladu sa RIP dokumentom TELRAD NET-a.

Član 8.

Ukoliko između obračuna strana postoji razlika u obračunu količine saobraćaja i ukoliko ova razlika iznosi više od 2% broja minuta i/ili 2% iznosa fakture, vrši se međusobno usaglašavanje ostvarenog saobraćaja.

Ukoliko je razlika u obračunu iz prethodnog stava manja od 2%, kao važeći će se primjenjivati obračun one ugovorne strane koja fakturiše uslugu.

Strana koja nije saglasna sa obračunom količine saobraćaja, dužna je u roku od najviše deset (10) dana od dana ispostavljanja računa da zatraži usaglašavanje razlika u obračunu, u protivnom se smatra da je obračunati iznos nesporan. Svaka strana ima pravo da podnese pismeni prigovor na sadržaj računa, ali dio računa koji nije sporan dopijeva na naplatu u valutnom roku.

Član 9.

Ugovorne strane će u slučaju promjene cijena o istoj prethodno pismeno obavijestiti drugu ugovornu stranu, najkasnije dvadeset (20) dana prije početka primjene novih cijena u slučaju povećanja cijene odnosno najkasnije pet (5) dana u slučaju smanjenja.

Član 10.

Plaćanje svih obaveza po ovom ugovoru mora biti izvršeno na sljedeći način:

- a) platnim nalogom za gotovinsku isplatu ili elektronskim transferom direktno na navedeni račun/e strane koja prima uplatu/e;
- b) praćena informacijom koju ugovorna strana primalac uplate zahtijeva u svrhu pravilne doznake primljenih uplata.

Međusobne obaveze

Član 11.

Ugovorne strane se obavezuju da će primiti sve pozive koje druga ugovorna strana u skladu sa ovim Ugovorom i Prilogom 2 RIP dokumenta TELRAD NET-a preda u njenu mrežu i iste terminirati u svoju mrežu ili ih proslijediti u mreže drugih Operatora.

Član 12.

Svaka strana će obezbijediti da se potpune i tačne informacije o numeraciji šalju iz jedne mreže u drugu mrežu u cilju pravilnog isporučivanja poziva.

Član 13.

TELRAD NET će svim nacionalnim Operatorima dostaviti blokove brojeva dodijeljenih Operatoru, ali ne može biti odgovoran ukoliko drugi Operator pozive prema ovim blokovima brojeva ne usmjeri preko TELRAD NET mreže.

Član 14.

Operator se obavezuje da će svaku potrebu za povećanjem ugovorenog kapaciteta najaviti u skladu sa RIP dokumentom TELRAD NET-a.

Član 15.

Ugovorne strane ne mogu dodijeliti ili prenijeti na treća lica svoja prava i obaveze po ovom ugovoru bez prethodne pismene saglasnosti druge strane.

Član 16.

Ugovorne strane su saglasne da treća strana ne može da se oslanja na ovaj Ugovor da bi dobila slične beneficije od bilo koje strane.

Zaštita i bezbjednost mreže

Član 17.

Svaka ugovorna strana je odgovorna za bezbjedno funkcionisanje svog dijela mreže i obavezuje se da će preduzimati potrebne radnje radi održavanja ispravnosti svoje strane mreže.

Svaka ugovorna strana će u realizaciji ovog Ugovora postupati pažnjom dobrog privrednika, ne uzrokujući štetu na mreži druge strane.

Član 18.

Ugovorne strane će održavati svoje mreže tako da minimiziraju prekide usluga, a u slučaju prekida na bilo kojoj usluzi, ponovo će uspostaviti tu uslugu, što je prije moguće. Svaka strana će kontrolisati mogućnost nastanka kvara, obavještavati drugu stranu o nastalim kvarovima i otklanjati kvarove nastale u svojoj mreži, a koji mogu uticati na mogućnost druge strane da isporuči neku od usluga.

Svaka ugovorna strana dužna je da o prekidima ili smetanjama u isporuci servisa pismeno odnosno elektronskim putem obavijesti drugu ugovornu stranu prema kontakt podacima utvrđenim u članu 28. ovog Ugovora ili njegovim aneksima, u roku od najviše 12 sati od momenta saznanja o postojanju nedostataka u isporuci servisa, u protivnom se smatra da je usluga isporučena u skladu s Ugovorom.

Svaka od ugovornih strana dužna je obezbijediti funkcionisanje servisa ne ugrožavajući bezbjednost mreže druge ugovorne strane.

Član 19.

Svaka strana ima pravo da modifikuje, izmijeni ili zamijeni baznu tehnologiju ili specifikacije usluga da bi poboljšala funkcionisanje ili kvalitet usluga na svojoj mreži, pod uslovom da takve modifikacije ne uzrokuju pogoršanje u funkcionisanju i kvalitetu usluga druge strane.

Član 20.

Svaka strana će obezbijediti da njena mreža i operativne procedure budu u potpunosti u skladu sa ovim Ugovorom.

Isključenje odgovornosti

Član 21.

TELRAD NET ne odgovara za potpun kvalitet servisa niti za nedostatke koji mogu nastupiti zbog interkonekcije između različitih platformi koje koriste TELRAD NET i Operator.

Pravo na intelektualnu svojinu

Član 22.

Osim ako nije drugačije izričito navedeno u ovom Ugovoru, svaki zaštitni znak, izum, patent, autorsko pravo, dizajn, dizajnerska prava, zaštićeno ime (bilo da je registrovano ili ne) te sva ostala prava na intelektualnu svojinu (intelektualna svojina) ostaju u vlasništvu lica koje je autor ili ih posjeduje te ovaj RIP dokument nema nikakvog uticaja na prava intelektualne svojine TELRAD NET-a, Operatora ili treće strane.

Ni jedna od ugovornih strana neće imati pravo da koristi zaštitni znak ili znak usluge druge strane u bilo kojem dokumentu ili drugom mediju, bez prethodno pribavljene pismene saglasnosti druge strane.

Dejstvo više sile

Član 23.

Odgovornost za obaveze preuzete ovim ugovorom ne postoji u slučaju više sile (uključujući ali ne ograničavajući se na elementarne nepogode, havarije, građanske nemire, ratne ili vojne operacije, vanredna stanja, činjenje ili nečinjenje lica ili organa koja imaju uticaj ne neku od ugovornih strana, a za koja ne postoji odgovornost ugovorne strane).

U slučaju postojanja više sile, strana pogođena višom silom će, što je prije moguće, obavijestiti drugu stranu o nemogućnosti izvršavanja svojih obaveza preuzetih ovim ugovorom, a odgovarajuće obavještenje će dostaviti i nakon prestanka okolnosti obuhvaćenih pojmom više sile.

Informisanje / poslovna tajna

Član 24.

Ugovorne strane će jedna drugoj dostavljati relevantne pismene informacije koje se odnose na sve vidove realizacije ovog Ugovora, uz međusobnu obavezu čuvanja poslovne tajne.

Poslovnom tajnom smatraju se sve informacije čijim iznošenjem neovlašćenim licima bi mogla da nastane šteta ili bi na bilo koji drugi način mogli biti narušeni interesi neke od ugovornih strana.

Član 25.

Bez obzira na ostale odredbe ovog Ugovora, ugovorne strane neće otkrivati, davati na znanje ili na bilo koji način odavati trećoj strani sadržaj ovog Ugovora (u cjelini ili djelimično).

Član 26.

Svaka ugovorna strana će održavati jednak nivo bezbjednosti i voditi brigu o informacijama kao o svojim vlastitim povjerljivim informacijama, i u svakom slučaju neće primjeniti niži nivo niti voditi manju brigu o njima nego što bi razumno bilo očekivati od onoga koji ima informacije takve povjerljive prirode.

Obavještanje

Član 27.

Sva obavještenja, zahtjevi ili druga komunikacija koja je tražena ili dozvoljena ili obavljena prema i u vezi sa ovim Ugovorom, biće u pisanoj formi i smatraće se dostavljenom na zadovoljavajući način ako je:

- a) poslana preporučenom poštom;
- b) poslana faksom (čitak faks) sa potvrdom o slanju faksa;
- c) poslana elektronskom poštom;
- d) dostavljena putem dostavljača na protokol druge strane.

Svaka strana treba blagovremeno da obavijesti drugu o eventualnim promjenama adrese ili broja faksa, u skladu sa ovim članom.

Član 28.

Sva obavještenja koja se šalju na način predviđen u prethodnom članu, biće poslana na sljedeće adrese:

„TELRAD NET-“ d.o.o. Bijeljina
Ulica Hase 1
76300 Bijeljina
Republika Srpska
Bosna i Hercegovina
Fax: 055/222 220
E-mail: office@telrad.net ili drugu adresu određenu aneksima ovog Ugovora

Operator

Adresa
Poštanski broj
Bosna i Hercegovina
Fax
E-mail

Suspenzija / važenje ugovora

Član 29.

Ukoliko bilo koja strana učini povredu neke od ugovornih obaveza, druga strana ima pravo da, uz prethodno pismeno obavještenje u skladu sa RIP dokumentom TELRAD NET-a, suspenduje korištenje ugovorenog servisa odnosno raskine ovaj ugovor.

Član 30.

Ovaj Ugovor se zaključuje na neodređeno vrijeme.

Član 31.

Ovaj Ugovor može se raskinuti isključivo pod uslovima predviđenim RIP dokumentom TELRAD NET-a.

Važeći zakoni

Član 32.

Za sve odnose koji nisu regulisani ovim Ugovorom ili RIP dokumentom TELRAD NET-a, primjenjuju se odredbe pozitivnog prava Bosne i Hercegovine odnosno Republike Srpske ako je pravna oblast regulisana entitetskim propisima.

Rješavanje sporova

Član 33.

Sve sporove koji proisteknu iz primjene ovog Ugovora, ugovorne strane će rješavati u skladu sa RIP dokumentom TELRAD NET-a.

Sporove iz nadležnosti Agencije strane će rješavati pred ovim organom, a za sporove za čije rješavanje su nadležni redovni sudovi ugovara se nadležnost Okružnog privrednog suda u Bijeljini.

Stupanje na snagu

Član 34.

Ovaj Ugovor stupa na snagu _____ . godine.

Završne odredbe

Član 35.

Ovaj Ugovor je sačinjen u 4 (četiri) primjerka, od kojih svaka ugovorna strana zadržava po 2 (dva) primjerka.

„TELRAD NET“ d.o.o. Bijeljina

„OPERATOR“

Broj: _____

Broj: _____

20 PRILOG 5 – Testiranje linkova za interkonekciju

Prilikom uspostavljanja nove interkonekcije na traženoj relaciji izvršiće se testiranje linka za interkonekciju radi verifikacije postojeće opreme i provjere kompatibilnosti opreme Operatora sa mrežom TELRAD NET.

TELRAD NET će najkasnije u roku od petnaest (15) dana od dana prijema zahtjeva Operatora obezbijediti jednu početnu indikaciju u vezi sa neophodnim ispitnim nivoom pošto prethodno postanu dostupni detalji u vezi sa hardverskim i softverskim komutacionim sistemima Operatora i zahtijevanim uslugama.

Strane će ugovoriti neophodne testove i njihov raspored. Testovi će se obaviti u skladu sa relevantnim ITU-T preporukama i ETSI standardima.

U slučaju da TELRAD NET u isto vrijeme primi zahtjeve za testiranje od dva ili više Operatora, TELRAD NET će formirati listu čekanja i u skladu s njom obavijestiti Operatore o mogućem terminu početka testiranja.

Testiranje treba da potvrdi da su performanse usluge u prihvatljivim okvirima. Po završetku testiranja ugovorne strane će u pisanoj formi potvrditi da je završen postupak testiranja.

U slučaju da Operator otkáže izvršavanje testiranja kao obaveznog postupka prije uspostavljanja interkonekcije, TELRAD NET nema obavezu da uspostavi taj link za interkonekciju.

U slučaju kada Operator odluči da unaprijedi (izvrši upgrade) svoju opremu/sisteme instalacijom nove verzije softvera ili ukoliko želi da implementira funkcionalnosti koje značajno utiču na funkcionisanje interkonekcije u smislu ove ponude, potrebno je izvršiti dodatno testiranje, osim u slučaju kada ugovorne strane postignu dogovor, koji će biti sačinjen u pisanoj formi, o tome da novo testiranje nije potrebno izvršiti.

Troškove testiranja snosi Operator.

Postupci testiranja SS7 interkonekcionih linkova

Navedeni postupci testiranja se primjenjuju svaki put kada se uspostavlja novi interkonekcioni link ili se radi proširenje postojećeg kapaciteta sa dodatnim 2 Mb/s linkom.

1. Testiranje interfejsa E1 G.703

a) Mjerenja frekvencije

Mjerenje frekvencije E1 - 2.048 MHz +/- 50 ppm Tolerancija pomaka frekvencije E1 +/- 50 ppm

b) Oblik impulsa električnog interfejsa

Oblik impulsa na izlazu treba biti saglasan sa preporukom ITU-T G.703 Mask

2. Mjerenje kvaliteta prenosa

Da bi se postigao zahtijevani kvalitet prenosa digitalne dionice moraju biti projektovane na osnovu ITU-T preporuka G.821 i G.921. Za dugoročnu procjenu kvaliteta primjenjuje se ITU-T preporuka G.826. Na osnovu ITU-T preporuka G.821 i G.826 izvedene su preporuke M.2100 i M.2101 koje se neposredno primjenjuju za određivanje granica prihvatljivosti kvaliteta prenosa prilikom puštanja sistema u rad. Ovim preporukama je predviđeno skraćeno vrijeme ispitivanja, ali je pooštren zahtjev za kvalitet prenosa, kako bi se obezbijedio dugoročni kvalitet. Kvalitet prenosa se ispituje posebno za svaki smjer prenosa, a ako se kvalitet prenosa ispituje u petlji, tada zahtjev za kvalitet prenosa ostaje nepromijenjen, kao kada se kvalitet prenosa ispituje u svakom smjeru posebno. Provjera kvaliteta prenosa se obavlja mjerenjem sekundi sa greškom bita (ES) i mjerenjem sekundi sa znatnom greškom bita (SES). Mjerenje kvaliteta prenosa se sprovodi slanjem standardizovane povorke bita nalik slučajnim i njenim upoređivanjem na prijemu sa poslatom povorkom. Za mjerenje kvaliteta primarnog digitalnog bloka primjenjuje se povorka 2 E15-1 bita. Zahtijevani kvalitet ne zavisi od dužine dionice i vrste sistema prenosa.

2.1. Postupak ispitivanja kvaliteta

Postupak ispitivanja kvaliteta vrši se u skladu sa ITU-T preporukom M.2110 u dvije faze:

a) Prva faza

Početna mjerenja se obavljaju u trajanju od po 15 minuta na svim digitalnim blokovima. Ukoliko se utvrdi pojava greške pri prvom mjerenju, ovakvo ispitivanje se ponavlja. Ako se prilikom drugog petnaestominutnog ispitivanja

pojavi greška, digitalni blok ne zadovoljava uslov kvaliteta, a ako se prilikom drugog mjerenja ne pojavi greška pristupa se trećem petnaestominutnom ispitivanju. Ako se prilikom trećeg mjerenja pojavi greška pristupa se pronalaženju i otklanjanju uzroka greške u skladu sa ITU-T preporukom M.2120. Ako se prilikom trećeg mjerenja ne pojavi greška pristupa se drugom koraku ispitivanja.

b) Druga faza

Primjenjuju se ispitivanja u trajanju od 24 časa za jedan primarni digitalni blok a za ostale po 15 minuta. U zavisnosti od dužine dionice trajanja ispitivanja i ranga relacije zahtijeva se određeni kvalitet i raspoloživost prenosa. Zahtijevi za kvalitet dati su ITU-T preporukama M.2100 i M.2101. Ukoliko se mjerenjem kvaliteta u trajanju od 24 časa dobiju vrijednosti za ES i SES manje ili jednake pragu prihvatljivosti S1, digitalni blok se odmah može uključiti u saobraćaj. Ukoliko su dobijene vrijednosti za ES i SES veće od uslova S1 a manje od uslova S2, mjerenje se produžava na sedam dana, pri čemu se mjerenje od prethodna 24 časa kao i dobijene vrijednosti objedinjuju.

Ukoliko su dobijene vrijednosti za ES i SES veće od praga prihvatljivosti S2 tada se pristupa pronalaženju i otklanjanju uzroka greške u skladu sa ITU-T preporukom M.2120. Trajanje naprijed navedenog testa je najmanje 24 naredna sata. Za potrebe održavanja primjenjuje se postupak ispitivanja kvaliteta u toku rada praćenjem pravilnosti prijema kontrolnih bita, kojim se ocjenjuje kvalitet prenosa bloka bita gdje su sadržani. Kao mjera kvaliteta prenosa u ovom slučaju se koristi osnovni stepen pogrešnih blokova bita.

2.2. Mjerenja džitera i vondera

Mjerenja se vrše samo u sklopu pronalaženja neprihvatljive greške u prenosu. Instrumenti za mjerenje džitera i vondera će biti u skladu sa preporukama ITU-T - O.171, O.172. ITU-T preporukom G.823 su određeni zahtjevi u pogledu džitera digitalnih dionica zasnovanih na hijerarhiji primarnog digitalnog protoka. Džiter se mjeri posebno za svaki smjer prenosa, hijerarhijski red i na svim digitalnim dionicama. Mjerenje obuhvata mjerenje sopstvenog džitera na izlazu iz uređaja i provjera funkcije prenosa džitera i vondera.

3. Testovi sinhronizacije

Provjerava se tačnost generatora takta u uređajima, mogućnost prebacivanja sa radnog na rezervni generator takta, pojava odgovarajućih alarma i mogućnost sinhronizacije uređaja spoljnim signalima. Strane će u periodu od 24 časa izvršiti mjerenja prenesenog sinhronizacionog signala od TELRAD NET-a do mreže Operatora.

- a) Maksimalna greška vremenskog intervala (MTIE): u skladu sa ITU-T G.813 Mask;
- b) Vremenska devijacija (TDEV): u skladu sa ITU-T G.813 Mask.

4. Testiranje poziva

4.1. Testiranje SS7 za kontrolu poziva

Prilikom puštanja novog signalnog linka u rad vrše se MTP i ISUP testovi. Testovi koji slijede će biti izvršeni uzimajući u obzir sve tipove digitalnih centrala koje koristi TELRAD NET , i koje su raspoložive za uspostavljanje interkonekcije, kao svih centrala i opreme Operatora koja će biti korišćena u cilju povezivanja.

- a) Testiranje signalizacionog linka podataka (Nivo 2: u skladu sa ITU-T Q.781);
- b) Testiranje upravljanja signalizacijom mrežom (Nivo 3: u skladu sa ITU-T Q.872), Testiranje ISUP-a (Nivo 4: u skladu sa ITU-T Q.784);
- c) Testiranje ISUP kompatibilnosti (Nivo 4: u skladu sa ITU-T Q.784.1);
- d) Testiranje ISUP dodatnih servisa (Nivo 4: u skladu sa ITU-T Q.785);
- e) Testiranje ISUP „od kraja do kraja“ (Nivo 4: u skladu sa ITU-T Q 788).

Za SS7 strane će verifikovati da se poruke šalju samo na dogovorene destinacije i za ugovorene servise.

4.2. Testiranje usmjeravanja poziva

Način usmjeravanja sa tačnim podacima iz digitalnih centrala se provjerava putem izvođenja ispitnih poziva:

- a) Pozivi koji potiču od Operatora a završavaju se u mreži TELRAD NET-a;
- b) Pozivi koji potiču od TELRAD NET-a a završavaju se u mreži Operatora;
- c) Pozivi koji potiču od Operatora i upućuju se na 2-3-4 cifrene službe i negeografske kodove koje obezbjeđuje TELRAD NET ili treća strana, u skladu sa postignutim dogovorom;
- d) Pozivi koji potiču izvan Bosne i Hercegovine i završavaju u mreži TELRAD NET-a.

4.3. Ostala testiranja u SS7

Testiranje mogućnosti transakcije TC (u skladu sa ITU-T Q. 787)

Testiranje dijela za eksploataciju, održavanje i administriranje OMAP (u skladu sa ITU-T Q. 795)

5. Testiranje obračuna

Vrijeme naplate za svaki poziv je vrijeme trajanja razgovora. Nijedna od strana neće naplaćivati u slučaju da se poziv ne ostvari u slučajevima da postoji poziv, a sa druge strane nema odgovora, ako postoji ton zauzeća, ako broj ne može da se dobije ili ako postoji „snimljena informacija mreže”. Nijedan korisnički ili mrežni sistem govorne pošte se ne smatra „snimljenom informacijom mreže”. Svaka od strana će obezbijediti da njeni zapisi o mjerenju saobraćaja imaju sve neophodne detalje na osnovu kojih će se obračunati naknada za izvršene servise. Da bi se osigurao tačan obračun za izvršene usluge, a u skladu sa ugovorom o interkonekciji izvršice se sljedeće testiranje:

- U svim slučajevima uspostavljanja poziva bilježi se broj poziva i ukupno trajanje u minutima pojedinačno po servisu za sve periode u kojima se vrši naplata, zabilježeni parametri za naplatu će biti bilateralno provjereni;
- Provjeriće se eventualna greška u fajlovima;
- Poređenje fajlova za naplatu između strana kako bi se osiguralo slaganje registrovanih podataka;
- Tačnost informacija obezbijeđenih od svake strane u pogledu sveukupnog ostvarenog saobraćaja u toku perioda fakturisanja, koji se periodično razmjenjuje između strana u cilju izmirenja prispjelih plaćanja

Postupci testiranja SIP interkonekcionih linkova

Testove obaviti u svim scenarijima koji su mogući sa interkonekcijskim partnerom pri čemu testni telefonski brojevi A, B (eventualno C) mogu biti kombinacija iz fiksne i/ili mobilne mreže sa obe strane.

TC1	Successful Call A->B, A hangs up (SIP / SIP-I)	
Step	Action	Result
1.	A calls B	
2.	Verify speech path	
3.	A hangs up	
4.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC2	Successful Call A->B, B hangs up (SIP / SIP-I)	
Step	Action	Result
1.	A calls B	
2.	Verify speech path	
3.	B hangs up	
4.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC3	Call A->B, A Cancels before answer (SIP / SIP-I)	
Step	Action	Result
1.	A calls B	
2.	Verify B ringing	
3.	A hangs up	
4.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC4	Call A->B, B Busy (SIP / SIP-I)	
Step	Action	Result
1.	B is currently using all available lines	
2.	A calls B	
3.	Verify A receives busy tone or equivalent visual indication	
4.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC5	Call A->B, B hold and resume (SIP / SIP-I)	
Step	Action	Result
1.	A calls B	
2.	Verify speech path from A to B	
3.	B places call on hold	
4.	B resumes call	
5.	A hangs up	
6.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC6	Call A->B, B not responding (SIP / SIP-I)	
Step	Action	Result
1.	A calls B	
2.	B does not respond (no answer)	
3.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC7 Call A->B, B unallocated number (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A calls B	
2.	B unallocated number	
3.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC8 A send fax to B, using G.711 (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	Using the commands on the fax device A, dial the number of the fax device B and send fax	
2.	Session is established, and fax is printed on the fax device B	
3.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC9 Call A->B, A sends DTMF (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A calls B	
2.	Verify speech path	
3.	A sends DTMF	
4.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC10 Calling line identification presentation (CLIP) service (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A calls B	
2.	Verify CLIP service	
3.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC11 Successful emergency call (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A calls B	
2.	Verify speech path	
3.	A hangs up	
4.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC12 Successful call - ported in (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A calls B	
2.	Verify speech path	
3.	A hangs up	
4.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC13 Successful call - ported out (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A calls B	
2.	Verify speech path	
3.	A hangs up	
4.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC14 Successful call – to short code (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A calls B	
2.	Verify speech path	
3.	A hangs up	
4.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC15 Call Forwarding Unconditional - CFU (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A (operator 1) calls B (operator 1) B has the CFU service. Calls are forwarded to subscriber C (operator 2)	
2.	Verify CFU service - Call is immediately forwarded to C	
3.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC16 Call Forwarding No Reply - CFNR (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A (operator 1) calls B (operator 1) B has the CFNR service. Calls are forwarded to	

	subscriber C (operator 2)	
2.	Verify CFNR service - B rings and A hears the ringback tone	
3.	Verify CFNR service - B does not answer the call. After xx seconds, the call is forwarded to C. The phone of C rings	
4.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC17 Call Forwarding Busy - CFB (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A (operator 1) calls B (operator 1) B has the CFB service. Calls are forwarded to subscriber C (operator 2)	
2.	Verify CFB service - B is busy and the call is forwarded to C	
3.	Verify CFB service - C rings and A hears the ringback tone. C picks up the phone, A and C talk normally	
4.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC18 Call Forwarding Unconditional - CFU (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A (operator 1) calls B (operator 2) B has the CFU service. Calls are forwarded to subscriber C (operator 1)	
2.	Verify CFU service - Call is immediately forwarded to C	
3.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC19 Call Forwarding No Reply - CFNR (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A (operator 1) calls B (operator 2). B has the CFNR service. Calls are forwarded to subscriber C (operator 1)	
2.	Verify CFNR service - B rings and A hears the ringback tone	
3.	Verify CFNR service - B does not answer the call. After xx seconds, the call is forwarded to C. The phone of C rings	
4.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC20 Call Forwarding Busy - CFB (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A (operator 1) calls B (operator 2). B has the CFB service. Calls are forwarded to subscriber C (operator 1)	
2.	Verify CFB service - B is busy and the call is forwarded to C	
3.	Verify CFB service - C rings and A hears the ringback tone. C picks up the phone, A and C talk normally	
4.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC21 CW service, (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A calls B (B number has CW service)	
2.	Verify speech path between A and B	
3.	C calls B	
4.	B accept CW call (A on hold)	
5.	Verify speech path between B and C	
6.	Swich call to A (C on hold)	
7.	Relese both call	
8.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	

TC22 3TPY service, (SIP / SIP-I)		
Step	Action	Result
1.	A calls B (B number has 3TPY service)	
2.	Verify speech path between A and B	
3.	A on hold	
4.	B calls C	
5.	Verify speech path between B and C	
6.	Establish 3TPY	
7.	Relese both call	
8.	Verify correct signaling and topology hiding via network traces	