

MINIMALNA PONUDA

uvjeta međupovezivanja za završavanja poziva u javnu nepokretnu komunikacijsku mrežu

Za Operatore elektroničkih komunikacija i davatelje usluga s ovlaštenjem za pružanje javne govorne usluge u nepokretnoj telekomunikacijskoj mreži u Republici Hrvatskoj

Terrakom d.o.o.
Ulica Ivica Drmića 10
10000 Zagreb

Zagreb, 01.01.2024



Sadržaj

1	OPĆE ODREDBE	3
1.1	Predmet Minimalne ponude	3
1.2	Ograničenja Minimalne ponude	3
1.3	Primjena Minimalne ponude	3
1.4	Izmjene Minimalne ponude	4
1.5	Načini usklađivanja ugovora proizašlih iz Minimalne ponude	4
1.6	Važenje i vrijeme stupanja na snagu minimalne ponude	4
1.7	Pojmovi i značenja te popis kratica	4
1.8	Zahtjev za započinjanje pregovora o sklapanju Ugovora o međupovezivanju	5
1.9	Opis usluga koje su određene opsegom Minimalne ponude	7
2	ARHITEKTURA IP MEĐUPOVEZIVANJA	7
2.1	Pristupne točke	7
2.2	Povezivanje operatora s jednim SBC-om	7
2.3	Povezivanje operatora s dva SBC-a	8
2.4	Standardi i protokoli	9
3	UVJETI IP MEĐUPOVEZIVANJA	10
3.1	Ostali uvjeti IP međupovezivanja	10
3.2	Testiranje usluga međupovezivanja	10
3.3	Kakvoća usluge	11
4	VODOVI ZA MEĐUPOVEZIVANJE	11
5	KOLOKACIJA	12
5.1	Smještaj prijenosne opreme na pristupnoj točki Terrakom-a (kolokacija)	12
5.2	Prijenosna oprema	12
5.3	Uvjeti okoline i sigurnosti	12
5.4	Uvjeti napajanja i uzemljenja opreme	13
6	PLANIRANJE I NARUČIVANJE USLUGA MEĐUPOVEZIVANJA	13
6.1	Planiranje kapaciteta	13
6.2	Održavanje i nadzor	13
7	ODGOVORNOST I NAKNADA	13
8	CIJENE USLUGA MEĐUPOVEZIVANJA	14
8.1	Cijena usluge završavanja (terminacije) poziva u Terrakom mrežu	14
8.2	Naknade za uspostavu, nadogradnju i korištenje Usluga međupovezivanja	16
8.2.1	Naknade za inicijalno međupovezivanje i naknadne radove	16
8.2.2	Troškovi voda za međupovezivanje	16
8.2.3	Usluga smještaja opreme (kolokacije)	17
8.2.4	Naknade za kašnjenje u realizaciji usluge međupovezivanja	17
9	NAPLATA I OBRAČUN	17
9.1	Obračun usluge međusobnog povezivanja	17
9.2	Obračun usluge smještaja opreme (kolokacije)	18
9.3	Sadržaj računa	18
9.4	Izdavanje računa	18
9.5	Plaćanje	18
9.6	Prigovori	18
9.7	Financijske garancije	19
9.8	Prekid pružanja usluga međupovezivanja	19



1 OPĆE ODREDBE

1.1 Predmet Minimalne ponude

Temeljem Odluke Vijeća Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti od 30. ožujka 2015. godine (KLASA: UP/I- 344-01/14-03/14; URBROJ: 376-11-15-12), od 28. svibnja 2015. godine, KLASA: UP/I-344-01/15-03/04, URBROJ: 376-11-15-09, od 23. prosinca 2015. godine, KLASA: UP/I-344-01/15-05/13, URBROJ: 376-11-15-13, od 14. rujna 2016. godine, KLASA: UP/I-344-01/16-05/10, URBROJ: 376-11- 16-8 te Odluke Vijeća Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti od 22. veljače 2019. godine, KLASA: UP/I-344-01/18-03/02, URBROJ: 376-11-19-24 društvo Terrakom d.o.o. iz Zagreba, Selska cesta 90a, određeno je operatorom sa značajnom tržišnom snagom na tržištu veleprodajnog završavanja poziva u vlastitoj komunikacijskoj mreži koja se pruža na fiksnoj lokaciji.

Sukladno odredbama Delegirane uredbe Komisije (EU) 2021/654. Minimalna ponuda izmijenjena je u dijelu naplate cijena usluge završavanja (terminacije) poziva u javnu nepokretnu komunikacijsku mrežu Terrakoma, a koje cijene se primjenjuju od 1. srpnja 2021. godine.

Izmjene Minimalne ponude odnose se na usklađivanje cijena sa Zakonom o uvođenju eura kao službene valute u Republici Hrvatskoj sa početkom primjene od 01.siječnja 2023. godine te izmjene cijena ostalih troškova za međupovezivanje navedenih u 8.2. točki ove Minimalne ponude.

Ova Minimalna ponuda definira uvjete, cijene, način, postupak i rokove pod kojim Terrakom d.o.o. (dalje u tekstu: Terrakom) pruža usluge međupovezivanja u javnoj nepokretnoj komunikacijskoj mreži operatorima u Republici Hrvatskoj (dalje u tekstu: Operator).

Minimalna ponuda obuhvaća uslugu terminiranja (završavanja) glasovnih poziva u javnu nepokretnu komunikacijsku Terrakom mrežu prema krajnjim korisnicima Terrakoma (dalje u tekstu: Osnovna usluga).

Minimalna ponuda je osnova na kojoj će se sklopiti odgovarajući Ugovor o međupovezivanju (dalje u tekstu: Ugovor) između Terrakoma i Operatora za međupovezivanje.

1.2 Ograničenja Minimalne ponude

Ovom Minimalnom ponudom obuhvaćene su Osnovne usluge međupovezivanja.

Sve dodatne odredbe koje nisu obuhvaćene ovom Minimalnom ponudom, istaknute su u Ugovoru za međusobno povezivanje sa Operatorom.

Ugovorom o međusobnom povezivanju između Terrakoma i Operatora mogu biti definirane dodatne usluge koje nisu predmet ove minimalne ponude, te kao takve podliježu pregovaranju na komercijalnoj osnovi. Terrakom će dostaviti Operatoru, na zahtjev, popis raspoloživih dodatnih usluga Terrakoma.

1.3 Primjena Minimalne ponude

Ova Minimalna ponuda primjenjuje se na postojeće Ugovore o međupovezivanju koje je sklopio Terrakom, te predstavlja temelj za sklapanje novih Ugovora o međupovezivanju za usluge koje su predmet ove Minimalne ponude.



1.4 Izmjene Minimalne ponude

Terrakom zadržava pravo predložiti promjene Minimalne ponude sukladno Zakonu o elektroničkim komunikacijama (dalje u tekstu: Zakon)

1.5 Načini usklađivanja ugovora proizašlih iz Minimalne ponude

Ugovorne strane su obvezne svoje ugovore uskladiti sa odredbama ove Minimalne ponude i izmjenama odredaba ove Minimalne ponude koje imaju utjecaja na sklopljene Ugovore o međupovezivanju.

Izmjene cijena Usluga koje su posljedica prethodne analize pripadajućeg tržišta i odgovarajuće odluke nadležnog regulatornog tijela se primjenjuju automatski na postojeće Ugovore o međupovezivanju, bez potrebe za sklapanjem izmjena tih Ugovora u dijelu koji se odnosi na izmjenu tih cijena.

Terrakom će dostaviti nadležnom regulatornom tijelu Ugovore o međupovezivanju sklopljene na temelju ove Minimalne ponude, u roku od 15 dana od dana sklapanja istih.

1.6 Važenje i vrijeme stupanja na snagu minimalne ponude

Ova Minimalna ponuda stupa na snagu 01. siječnja 2024. godine i objavljena je na internetskim stranicama Terrakoma, www.terrakom.hr sukladno važećem zakonskom okviru i odlukama nadležnog regulatornog tijela.

Ova Minimalna ponuda vrijedi do izdavanja nove Minimalne ponude ili izmjene ove Minimalne ponude, sukladno važećem zakonskom okviru i odlukama nadležnog regulatornog tijela.

1.7 Pojmovi i značenja te popis kratica

U ovoj Minimalnoj ponudi koriste se pojmovi koji imaju sljedeća značenja:

CLI:	identitet pozivajuće linije
DDF:	digitalni distribucijski razdjelnik
IP međupovezivanje	povezivanje koje se ostvaruje korištenjem IP mrežnog protokola za prijenos podataka
Kolokacija (zajednički smještaj opreme):	smještaj opreme Operatora u svrhu uspostave međusobnog povezivanja na lokaciji Terrakoma
Krajnji korisnik Terrakoma:	krajnji korisnik čija je terminalna oprema izravno priključena na Terrakom mrežu kojem je dodijeljen određeni zemljopisni broj
Krajnji korisnik Operatora:	fizička ili pravna osoba koja se koristi javnim telekomunikacijskim uslugama ili ih zahtijeva
Međupovezivanje (interkonekcija):	posebna vrsta pristupa mreži ostvarenog između operatora, kojim se uspostavlja fizičko i logičko povezivanje javnih komunikacijskih mreža
Poziv:	uspostavljanje veze kroz mrežu, te prijenos i predaja komunikacije, s terminala na kojem je komunikacija



Pristupna točka:	generirana do terminala na koji je komunikacija upućena, ili na mrežnu platformu ili drugi uređaj koji daje automatski odgovor u slučajevima kad se veza ne može uspostaviti
Točka razgraničenja:	fizičko sučelje (<i>interface</i>) na centrali unutar Terrakom mreže na koje se mogu priključiti vodovi međusobnog povezivanja (slično fizičko sučelje definirano je u mreži Operatora)
Usluge terminiranja prometa:	fizička točka u kojoj su Terrakom mreža i mreža Operatora međusobno povezane. Točka razgraničenja je granica između domena odgovornosti Terrakoma i Operatora. Točka razgraničenja nalazi se na DDF-u na lokaciji centrale Operatora u slučaju međusobnog povezivanja na lokaciji korisnika, odnosno na lokaciji centrale Terrakoma u slučaju međusobnog povezivanja na lokaciji Terrakoma.
Uspostava poziva:	usluge međusobnog povezivanja koje se nude na pristupnoj točki Terrakoma na kojoj Terrakom prenosi pozive predane od strane Operatora i usmjerene na zemljopisne brojeve Terrakoma, s te pristupne točke Terrakoma na pojedina odredišta
Vod međusobnog povezivanja:	obrada svih signala primljenih u Terrakom mrežu u svrhu uspostavljanja i prospajanja veze vod između pristupne točke Terrakom mreže i pristupne točke u mreži Operatora u cilju omogućavanja pružanja usluga međusobnog povezivanja

1.8 Zahtjev za započinjanje pregovora o sklapanju Ugovora o međupovezivanju

Strana može podnijeti Zahtjev za pregovore isključivo pod uvjetima iz ove Minimalne ponude.

U svrhu započinjanja pregovora o međupovezivanju zainteresirana strana dužna je podnijeti Terrakomu zahtjev za pokretanje pregovora o ostvarivanju međupovezivanja.

Zahtjev za pregovore mogu podnijeti Operatori koji su ovlašteni zatražiti ostvarivanje međupovezivanja sukladno važećim zakonima i drugim propisima.

Prigodom podnošenja Zahtjeva za pregovore, Operator je obavezan dostaviti Terrakomu sljedeće dokumente kao preduvjet za pokretanje pregovora o ostvarivanju Međupovezivanja:

- 1) presliku potvrde o podnošenju prethodne prijave za obavljanje javnih elektroničkih komunikacijskih usluga izdane od nadležnog regulatornog tijela;
- 2) presliku odobrenja za dodjelu odgovarajuće numeracije izdane od nadležnog regulatornog tijela;
- 3) popis Usluga;
- 4) popis Pristupnih točaka međupovezivanja na kojima se zahtijeva ostvarivanje međupovezivanja s Terrakom mrežom



- 5) popis opreme (hardware i software) koja je važna za definiranje parametara međupovezivanja i odgovarajućih certifikata o usklađenosti iste;
- 6) postupak usmjeravanja prometa za usluge koje se traže na temelju ove Minimalne ponude;
- 7) predviđanja prometa međupovezivanja za razdoblje od 6 mjeseci unaprijed;
- 8) predviđanja potreba za prijenosnim kapacitetima za razdoblje od 6 mjeseci unaprijed;
- 9) kontakt osobu za vođenje pregovora (ime i prezime, telefon, e-mail adresa);
- 10) potpisani Sporazum o povjerljivosti koji se nalazi u dodatku ove Minimalne ponude.

Terrakom može odgoditi pokretanje pregovora o ostvarivanju međupovezivanja ako nisu ispunjeni propisani uvjeti, do ispunjenja tih uvjeta, odnosno odbiti pokretanje pregovora ako nije zaprimio presliku potvrde o podnošenju prethodne prijave.

Operator je obavezan obavijestiti Terrakom o ispunjenju svih propisanih uvjeta, kako bi se pregovori mogli pokrenuti u skladu s odredbama ovoga članka. Terrakom će u najkraćem mogućem roku obavijestiti Operatora o primitku Zahtjeva za pregovore i popratnih dokumenata i očitovati se u roku od 10 dana od dana zaprimanja zahtjeva za pregovore iz stavka, o postojanju tehničkih mogućnosti za ostvarivanje međupovezivanja.

Ukoliko postoje tehnički uvjeti međusobno će se realizirati IP međupovezivanje u roku od 75 dana od dana zaprimanja razumnog i potpunog zahtjeva za pregovore. Iznimno, navedeni rokovi mogu se produljiti u dogovoru između Terrakom-a i Operatora ili zbog objektivnih okolnosti.

Zahtjev za pregovore upućuje se na adresu Terrakom-a:

Terrakom d.o.o.
Odjel za veleprodaju
Ulica Ivice Drmića 10
10000 Zagreb

Operator će odrediti svoju adresu za dostavu svih zahtjeva i obavijesti u okviru Ugovora o međupovezivanju.

Strane mogu promijeniti svoju adresu za kontakt u svako doba, dostavljanjem pisane obavijesti s trenutnim učinkom drugoj Strani. Strane će u dobroj vjeri razmjenjivati pisanim putem sve informacije koje se smatraju nužnima za izvršavanje ove Minimalne ponude. Strane će dostavljati pisane obavijesti osobnom dostavom ili preporučenom pošiljkom.

Smatrat će se da je druga Strana zaprimila obavijest upućenu sukladno ovome članku po isteku 3 radna dana od dana slanja obavijesti osobnom dostavom, preporučenom pošiljkom.

Svaka Strana je obvezna bez odlaganja pisanim putem obavijestiti drugu Stranu o promjeni tvrtke i sjedišta, a najkasnije u roku od 7 radnih dana od promjene.

Ako jedna Strana ne izvijesti drugu Stranu o navedenim promjenama na način kako je određeno ovim stavkom, te uslijed tog propusta račun, obavijesti i druga pismena druge Strane ne mogu biti dostavljena, smatrat će se da je dostava temeljem postojećih podataka valjano izvršena.

Svaka Strana će bez odgode obavijestiti drugu Stranu u pisanom obliku, osim ako se Strane ne dogovore drukčije, o bilo kojem tehničkom ispadu u svojim sustavima koji utječe na pružanje Usluga koje su predmet ove Minimalne ponude.



1.9 Opis usluga koje su određene opsegom Minimalne ponude

Opsegom Minimalne ponude određena je usluga terminiranja (završavanja) glasovnih poziva u javnu nepokretnu komunikacijsku Terrakom mrežu sukladno važećem Planu numeriranja za govorne usluge u Republici Hrvatskoj.

2 ARHITEKTURA IP MEĐUPOVEZIVANJA

Međupovezivanje između Operatora i Terrakom mreže ostvaruje se putem SIP protokola te veze između dvije Pristupne točke, jedne locirane u mreži Operatora i druge locirane u Terrakom mreži. Međupovezivanje je vrsta pristupa kojim se uspostavlja fizičko i logičko povezivanje javnih komunikacijskih mreža između dva operatora. Dvije Pristupne točke su povezane putem voda za međupovezivanje.

2.1 Pristupne točke

Međupovezivanje moguće je ostvariti samo na Pristupnim točkama koje definiraju obje Strane. Pristupne točke su definirane sukladno specifičnostima arhitekture mreža, smještene su u mreži svake strane i pod punom su fizičkom i logičkom kontrolom svake strane.

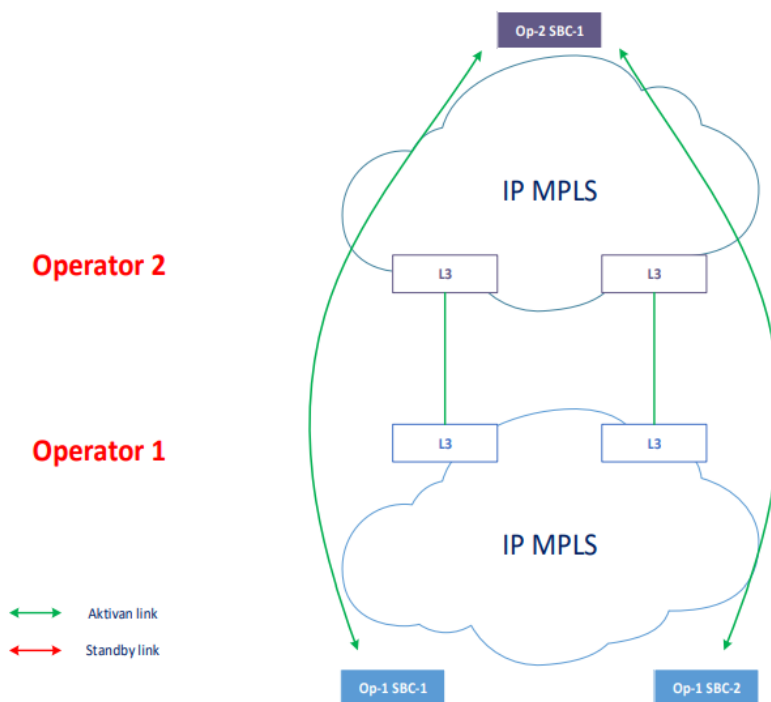
Međupovezivanje je obvezno ostvariti korištenjem sljedeće Pristupne točke u Terrakom mreži:

TERRAKOM ZG

ZAGREB, RADNIČKA CESTA 48

2.2 Povezivanje operatora s jednim SBC-om

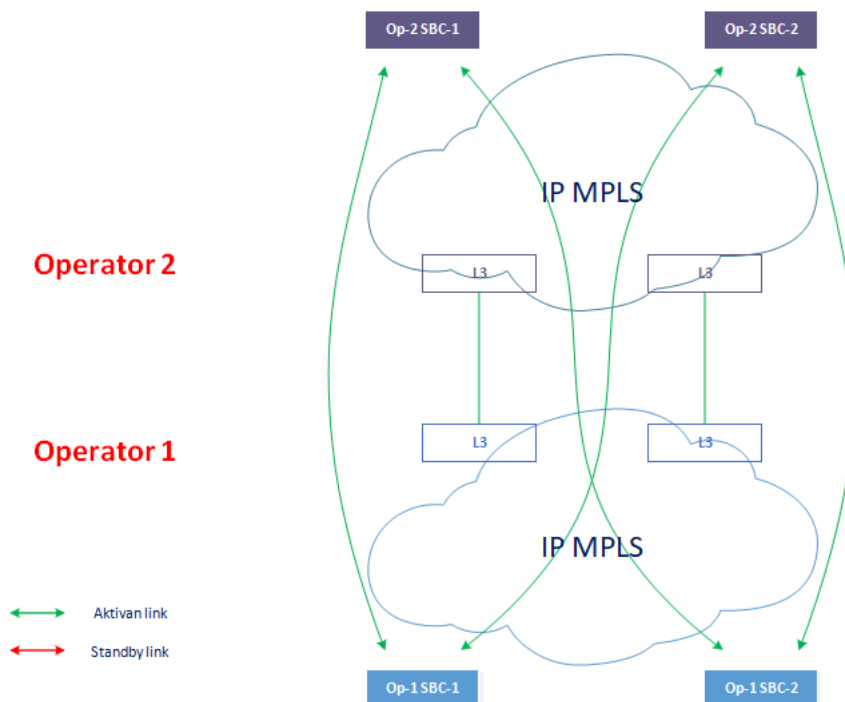
U slučaju da svaki od operatora ima po jedan SBC, preporučena arhitektura je slijedeća:



Operatori uspostavljaju dva aktivna SIP linka koji rade u *load balancing* načinu rada, pri čemu u slučaju ispada jednog linka, drugi preuzima potpunu razmjenu prometa između operatora. Detekcija ispada i zaštitno usmjeravanje ostvaruje se na aplikacijskom sloju tj. na SIP razini. Ovisno o potrebama operatora i bilateralnom dogovoru između operatora, detekciju ispada i zaštitno usmjeravanje moguće je ostvariti i na IP sloju.

2.3 Povezivanje operatora s dva SBC-a

U slučaju da svaki od operatora ima po dva SBC, preporučena arhitektura je slijedeća:



Operatori uspostavljaju četiri aktivna SIP linka koji rade u *load balancing* načinu rada, pri čemu u slučaju ispada jednog linka, preostali preuzimaju potpunu razmjenu prometa između operatora. Ovisno o potrebama operatora i bilateralnom dogovoru između operatora, alternativno je moguće ostvariti povezivanje putem dva aktivna SIP linka koji rade u *load balancing* načinu rada, pri čemu u slučaju ispada jednog linka, drugi preuzima potpunu razmjenu prometa između operatora.

2.4 Standardi i protokoli

IP međupovezivanje nepokretnih mreža u Republici Hrvatskoj će se voditi načelima propisanim odgovarajućim TISPAN/3GPP normama/specifikacijama.

ETSI/3GPP:

- TS 123 228
- TS 124 229
- TS 129 165

Za nepokretne mreže koristit će se SIP protokol.



3 UVJETI IP MEĐUPOVEZIVANJA

3.1 Ostali uvjeti IP međupovezivanja

Sukladno Odluci Vijeća Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti od 14. veljače 2018. godine (KLASA: UP/I-344-01/15-03/04, URBROJ: 376-11-18-15), sastavni dio ove Minimalne ponude je i dokument „Uvjeti IP međupovezivanja“ koji je objavljen na Terrakom službenim internetskim stranicama www.terrakom.hr

3.2 Testiranje usluga međupovezivanja

Terrakom će Operatoru dostaviti prijedlog potrebnih testova nakon usuglašavanja svih tehničkih parametara potrebnih za uspostavu međupovezivanja i provedbu testova.

- Inicijalna IP testiranja povezivanja/Initial IP Testing between Carrier A and Carrier B
- Osnovni pozivi/Basic Call Flow and Basic Fax Tests for Carrier A and Carrier B
- Ispitivanja dodatnih usluga/Supplementary Services Tests s naglaskom na Preusmjeravanje poziva
- Ispitivanje korisnika u roamingu, portedIN i portedOUT korisnika u mob.mreži
- Ispitivanja kvalitete govora (dogovor govornih kodeka) i FAX uređaja /Voice Quality Tests for Carrier A/Carrier
- Ispitivanja naplate/CDR Validation Tests
- Ispitivanja govornih poruka (*announcement*)
- Ispitivanje modemske veze/dial-up/POS/alarm/ISDN data
- Pozivi prema prenesnim brojevima, CPS pozivi, pozivi prema hitnim službama (*Ported Number calling, Carrier Pre-select calls, Emergency number calling*)
- Transkodiranje poziva
- Ispitati CLIP funkcionalnost
- Ostalo

Tijekom inicijalnog međupovezivanja, procedure testova interoperabilnosti će biti provedene za svu tehničku opremu (vrsta sustava-govorna platforma) koju su Operatori instalirali za korištenje na Pristupnim točkama.

Testove interoperabilnosti potrebno je provesti i u slučaju naknadnog uvođenja novih usluga i prije njihovog komercijalnog puštanja u rad, a koje imaju utjecaj na telekomunikacijski promet ili međuoperatorski obračun Operatora.

Svrha testiranja je potvrditi da je tehnička oprema Operatora povezana preko Voda u skladu sa dogovorenim specifikacijama međunarodno priznatih standarda, pomoću procedure testova interoperabilnosti.

Oba interkonekcijska Operatora će u jednakoj mjeri biti uključeni u implementaciju procedure testiranja.

Nakon izvršenog testiranja, Terrakom i Operator će razmijeniti rezultate testova te ukloniti eventualno uočene nedostatke. Kao rezultat uspješne provedbe testova, Terrakom i Operator mogu potpisati Protokol o provedenim testovima, koji će sadržavati popis provedenih testova, uspješnost provedenih testova i obostranu verifikaciju provedenih testova.

Operatori moraju imati ispravno konfiguriranu kvalitetu usluge (QoS) u svojoj mreži. Moguća je prilagodba QoS oznaka na međupovezivanju. Operatori će međusobno dogovoriti o pokazateljima kvalitete transporta (bazirani na osnovu IR.34) koji će se mjeriti i međusobno izmjenjivati u proceduri provjere kvalitete transporta. Operatori će



međusobno dogovoriti o pokazateljima kvalitete usluge (npr. MOS, ASR, NER, Nepropusnost, IR.34) koji će se mjeriti i međusobno izmjenjivati u proceduri provjere kvalitete usluge, te će svaki u operator u odlaznom prometu slati QoS parametre kakve druga strana očekuje.

3.3 Kakvoća usluge

Operatori moraju imati ispravno konfiguriranu kvalitetu usluge (QoS) u svojoj mreži. Moguća je prilagodba QoS oznaka na međupovezivanju. Operatori će međusobno dogovoriti o pokazateljima kvalitete transporta (bazirani na osnovu IR.34) koji će se mjeriti i međusobno izmjenjivati u proceduri provjere kvalitete transporta.

Operatori će međusobno dogovoriti o pokazateljima kvalitete usluge (npr. MOS, ASR, NER, Nepropusnost, IR.34) koji će se mjeriti i međusobno izmjenjivati u proceduri provjere kvalitete usluge, te će svaki u operator u odlaznom prometu slati QoS parametre kakve druga strana očekuje.

4 VODOVI ZA MEĐUPOVEZIVANJE

Vodovi koji se koriste u svrhu IP međupovezivanja bit će dvosmjerni, osim ako se obje ugovorne strane ne dogovore drugačije.

Vod međupovezivanja uspostavlja Terrakom na lokaciji Operatora (međupovezivanje na lokaciji Operatora) ili Operator na lokaciji Terrakom-a (međupovezivanje na lokaciji Terrakom-a), s tim da vod za međupovezivanje u oba slučaja mora zadovoljavati tehničke preduvjete postavljene ovom Minimalnom ponudom. Na zahtjev Operatora Terrakom će omogućiti međupovezivanje na lokaciji Terrakom-a i u tu svrhu osigurati smještaj opreme na lokaciji Terrakom-a (kolokacija) pod uvjetima određenima u ovoj Minimalnoj ponudi, članak 8.2.3. U slučaju da Vod za međupovezivanje osigurava Terrakom na lokaciji operatora, komercijalni uvjeti i cijene pružanja usluge su navedeni u članku 8.2.2. ove Minimalne ponude.

Prigodom uspostave inicijalnog međupovezivanja, kao i pri svakom sljedećem proširivanju kapaciteta vodova za međupovezivanje, strane će podijeliti trošak uspostave i korištenja vodova za međupovezivanje u omjeru količine prometa koji strane šalju odnosno predviđaju slati putem tih vodova.

Strana koja je realizirala vodove za međupovezivanje drugoj strani ispostavlja dio troška za korištenje voda za međupovezivanje razmjerno omjeru količine prometa koje šalju putem toga voda.

Strane će jednom godišnje utvrđivati stvarne količine prometa koje strane šalju putem vodova za međupovezivanje u prethodnom razdoblju i potom će strana koja je plaćala puni trošak voda za međupovezivanje ispostaviti drugoj strani godišnji račun za korištenje voda za međupovezivanje u skladu sa zapisnički utvrđenim stvarnim stanjem omjera količine prometa.

Količine prometa koje strane šalju putem vodova za međupovezivanje zapisnički će se utvrđivati na temelju mjesečnih specifikacija razmijenjenog prometa međupovezivanja, koje su obje strane verificirale i fakturirale u prethodnom razdoblju.



5 KOLOKACIJA

5.1 Smještaj prijenosne opreme na pristupnoj točki Terrakom-a (kolokacija)

Terrakom će na zahtjev Operatora osigurati smještaj prijenosne opreme u svrhu međusobnog povezivanja uz naknadu za kolokaciju definiranu u posebno sklopljenom ugovoru o kolokaciji.

Nakon potpisa ugovora o međusobnom povezivanju Terrakom će osigurati Operatoru potreban prostor za smještaj opreme za međusobno povezivanje te dostaviti detalje o rezerviranom prostoru.

Terrakom se time obvezuje osigurati nesmetani pristup lokaciji za potrebe instalacije i održavanja prijenosne opreme te prijenosnog medija. Detaljni uvjeti za pristup opremi za međusobno povezivanje definirani će se u ugovoru o međusobnom povezivanju. Terrakom ne odgovara za nastalu štetu zbog nefunkcioniranja ili nepravilnog rada TK opreme za koju je odgovoran Operator.

5.2 Prijenosna oprema

Prijenosnu opremu potrebnu za ostvarenje međupovezivanja do definiranih točaka razgraničenja planira, nabavlja i instalira ona strana koja uspostavlja vod međupovezivanja. U svrhu otklanjanja dvojbi, sva oprema instalirana od strane Terrakom-a u objektu na lokaciji Operatora korisnika u svrhu međupovezivanja ostaje u vlasništvu Terrakom-a, odnosno sva oprema instalirana u svrhu međupovezivanja od strane Operatora korisnika u objektu na lokaciji Terrakom-a u slučaju kolokacije ostaje u vlasništvu Operatora korisnika.

5.3 Uvjeti okoline i sigurnosti

Objekt na lokaciji Terrakom-a (Radnička cesta 48, 10000 Zagreb) u kojem se smješta oprema za međupovezivanje zadovoljava sve uvjete za nesmetan rad osoblja te opreme.

Objekt zadovoljava slijedeće uvjete:

- opremljenost objekta sustavom kontrole pristupa
- objekt nadzire zaštitarska služba
- kontrolirana temperatura (15°C – 28°C)
- kontrolirana vlaga (20% - 60%)
- napajanje: točka 5.4
- besprekidno napajanje (UPS): dva uređaja u paralelnom modu rada 65kVA, sustav povezan na diesel električki agregat
- DEA (diesel električki agregat) 3x400/230V
- Visina prostorije: Čvrsti pod – strop: 277cm – 297cm, Podignuti pod: 250cm - 270cm
- Ulaz: Otvor vrata 181cm x 250cm
- Ormar: 100cm x 80cm x 200cm
- Gašenje požara: Plinom Novac 1230 gase se požari klase A,B i E velikom brzinom uz minimalno smanjenje vidljivosti. Koncentracija FM – 200 u atmosferi plina je 7% do 9 %

Pristup opremi je osiguran uz prethodnu najavu (NOC), a svi radovi se nadziru od strane Terrakom-a.



5.4 Uvjeti napajanja i uzemljenja opreme

Terrakom osigurava prostoriju u koju se smješta oprema za međusobno povezivanje opremljenu s neprekidnim izvorom napajanja 230V AC koji će služiti za napajanje opreme za međusobno povezivanje. Na zahtjev Operatora, Terrakom može osigurati izvor napajanja -48V DC uz naknadu definiranu u ugovoru u međusobnom povezivanju. Operator se obvezuje dostaviti dokumentaciju o potrošnji opreme za međusobno povezivanje prije instalacije na lokaciji Terrakoma. Krajnja točka odgovornosti između Operatora i Terrakoma za sustav napajanja predstavlja spojno mjesto zaštićeno osiguračem. Navedeno vrijedi za 230V AC i -48V DC napajanje. Karakteristike osigurača biti će definirane ugovorom o međusobnom povezivanju. Terrakom će u prostoriji za smještaj opreme za međusobno povezivanje osigurati spojno mjesto za uzemljenje kojim će se uzemljiti navedena oprema.

6 PLANIRANJE I NARUČIVANJE USLUGA MEĐUPOVEZIVANJA

6.1 Planiranje kapaciteta

Nakon sklapanja ugovora o međusobnom povezivanju, prije početka realizacije Operator je obavezan dostaviti jednogodišnji kvartalni plan kapaciteta za međusobno povezivanje, kao i podatke o prometima izražene u minutama mjesečno, broju istovremenih poziva tokom vršnog opterećenja, te vršno opterećenje novih poziva u jedinici vremena izraženih u CPS (*Calls per Second*) mjernoj jedinici.

6.2 Održavanje i nadzor

Prijenosni i komutacijski sustavi Terrakom-a nalaze se pod nadzorom nadležne službe unutar Terrakom-a (NOC) po sistemu 24/7. U slučaju tehničkih problema sa sustavima problem se eskalira dežurnoj tehničkoj osobi za pojedini sustav. Ujedno ako se primijete problemi sa međusobnim povezivanjem NOC služba prijavljuje problem prema Operatoru putem unaprijed definiranih kontakt informacija.

U slučaju da Operator primijeti grešku ili nepravilnost u radu obavezan je obavijestiti Terrakom NOC službu koje će slučaj eskalirati prema nadležnom tehničkom djelatniku Terrakom-a. U oba slučaja Terrakom će učiniti razborite napore da bi se izbjegli i eliminirali problemi u radu međusobnog povezivanja, te će nastojati održati nivo kvalitete usluge kako na međusobnom povezivanju tako i prema svim korisnicima u Terrakom mreži.

7 ODGOVORNOST I NAKNADA

Svaka Ugovorna strana koja uzrokuje štetu dužna je nadoknaditi tu štetu drugoj Ugovornoj strani, osim kada se dokaže da je šteta nastala bez njezine krivnje.

Niti jedna Ugovorna strana neće odgovarati neimovinsku štetu, uključujući ali ne ograničavajući se na onu koja je nastala kao posljedica materijalne štete, osim u slučajevima kada je šteta prouzročena namjerno ili iz krajnje nepažnje.

Svaka Ugovorna strana bit će odgovorna za štetu koja je nastala njenim krajnjim korisnicima uslijed pružanja odnosno ne pružanja usluga temeljem Ugovora o među povezivanju.



8 CIJENE USLUGA MEĐUPOVEZIVANJA

8.1 Cijena usluge završavanja (terminacije) poziva u Terrakom mrežu

Cijene završavanja (terminacije) glasovnog prometa u nepokretnu Terrakom mrežu određene ovom Minimalnom ponudom primjenjuju se na sve operatore s kojima Terrakom ostvaruje međupovezivanje na način opisan u točki 2. ove Minimalne ponude

Cijene navedene u nastavku ove Minimalne ponude izražene su u kunama ili lipama te eruiama bez poreza na dodanu vrijednost.

Sukladno članku 5. Delegirane uredbe Komisije (EU) 2021/654 primjenjuju se sljedeće cijene završavanja (terminiranja) poziva:

Za razdoblje od 01.01.2023. Operator plaća Terrakomu sljedeću naknadu:

Usluga	Cijena (EUR/min)
Terminiranje poziva u Terrakom javnu komunikacijsku mrežu započetih s A brojeva koji pripadaju nekom od nacionalnih ili EU/EEA operatora neovisno o mreži u kojoj je poziv započeo, pri čemu A broj mora biti vidljiv, ispravan i potpun. *	0,0007

* Navedena cijena predstavlja cijenu usluge završavanja (terminacije) poziva u javnu komunikacijsku mrežu Terrakoma, a odnosi se i na pozive prema brojevima hitnih službi te pozive prema nomadskim brojevima sa nacionalnim odredišnim kodom (NDC) 072, 74 i 75.

Cijena završavanja (terminiranja) poziva koja je primjenjiva od 1. siječnja 2022. godine, naznačena je u kunama sukladno prosjeku referentnih deviznih tečajeva navedenih u članku 3. stavku 3. Delegirane uredbe Komisije (EU) 2021/654.

Sukladno članku 3. stavku 3. Delegirane uredbe Komisije (EU) 2021/654 cijena završavanja (terminiranja) poziva koja je primjenjiva od 1. siječnja 2022. godine revidira se i ažurira do 1. siječnja svake godine na temelju najnovijeg prosjeka referentnih deviznih tečajeva koje Europska središnja banka 1. rujna, 1. listopada i 1. studenoga objavljuje u Službenom listu Europske unije.

Nadalje, u skladu s Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2021/654 naknada navedena u ovom članku iznimno se primjenjuje i na pozive koji su započeti s A brojeva iz trećih zemalja ako je ispunjen jedan od sljedećih dvaju uvjeta:

- ako pružatelj usluga završavanja (terminacije) poziva iz treće zemlje na pozive koji se upućuju s brojeva iz Hrvatske primjenjuje cijene završavanja poziva nepokretnim mrežama koje su jednake ili niže od maksimalnih cijena završavanja poziva utvrđenih u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2021/654 za završavanje poziva u nepokretnim mrežama u Hrvatskoj za svaku godinu, na temelju cijena koje pružatelji usluga završavanja poziva iz trećih zemalja primjenjuju ili predlažu za pružatelje usluga završavanja poziva iz Hrvatske. U slučaju ukoliko pozivi iz mreže pojedinog pružatelja usluga iz treće zemlje završavaju (terminiraju) u Terrakom mrežu putem drugih (tranzitnih) operatora, kao relevantna cijena za utvrđivanje



je li ispunjen prethodno navedeni uvjet uzima se cijena završavanja poziva koju primjenjuje tranzitni operator; ili

b) ako:

- i. Komisija na temelju informacija koje je dostavila treća zemlja utvrdi da su cijene završavanja poziva za pozive koji se upućuju s brojeva iz Unije i završavaju prema brojevima iz te treće zemlje regulirane u skladu s načelima koja su istovjetna načelima utvrđenima u članku 75. Direktive (EU) 2018/1972 i Prilogu III. toj direktivi; i
- ii. ta je treća zemlja navedena na popisu u Prilogu Delegirane uredbe Komisije (EU) 2021/654.

U svim ostalim slučajevima cijene za pozive koji su započeli s A broja u mreži nekog od međunarodnih operatora iz zemlje koja nije članica EU/EEA, odnosno nije treća zemlja ili operator iz treće zemlje na koju se primjenjuju iznimke iz prethodnog paragrafa i za pozive za koje je nemoguće utvrditi zemlju i potpuni A broj pozivatelja (ukoliko A broj nije vidljiv potpun ili ispravan, ukoliko operator A broja ili tranzitni operator iz nekog razloga skriva, mijenja ili skraćuje A broj) nisu predmet ove Minimalne ponude, te se naplaćuju sukladno komercijalnim cijenama Terrakoma.

Terrakom zadržava pravo naplate tranzitnog troška za sve interkonekcije ostvarene izvan granica Republike Hrvatske.

U svrhu izbjegavanja dvojbi u obračunu i naplati usluge završavanja (terminacije) poziva u Terrakom javnu komunikacijsku mrežu, kriteriji koji trebaju biti zadovoljeni da bi pri završavanju poziva u Terrakom mreži promet bio prepoznat kao vidljiv, ispravan i potpun, te sukladno tome obračunat po navedenim cijenama u gornjim tablicama su:

1. informacija o broju pozivatelja (A broj) mora biti dostavljena unutar relevantnih signalizacijskih parametara (A broj može biti sakriven za pozvanu stranu, no Terrakom mora zaprimiti informaciju o A broju, odnosno na interkonekciji mora postojati informacija o broju pozivatelja);
2. u slučaju da unutar relevantnih signalizacijskih parametara ne postoji informacija o A broju smatra se da A broj nije vidljiv (tzv. pozivi bez broja pozivatelja);
3. informacija o tipu A-broja (*Nature of Address*) mora odgovarati mreži pozivatelja (Indikator treba biti Nacionalni za pozive iz hrvatskih mreža, odnosno Međunarodni za pozive koji su započeli u međunarodnim mrežama);
4. format broja pozivatelja (A broja) zadovoljava uvjete definirane u Preporuci ITU-T E.164 (11/10) –> kod zemlje + dodatni kod + pretplatnički broj, dužine maksimalno 15 znamenaka;
5. pozivni kod zemlje mora biti iz popisa EU/EEA zemlja (uključuje i francuske posebne prekomorske regije na koje se primjenjuje EU regulacija), odnosno popisa pojedine treće zemlje ukoliko su i za tu treću zemlju ili za pojedinog operatora iz te treće zemlje ispunjeni prethodno navedeni uvjeti za primjenu iznosa naknade iz ovog članka Minimalne ponude;
6. broj pozivatelja (A broj) mora biti iz popisa važećih planova numeracija EU/EEA zemalja, odnosno važećeg numeracijskog plana treće zemlje ukoliko su i za tu treću zemlju ili za pojedinog operatora iz te treće zemlje ispunjeni prethodno navedeni uvjeti za primjenu iznosa naknade iz ovog članka Minimalne ponude;
7. broj pozivatelja (A broj) mora biti broj dodijeljen operatoru iz EU/EEA zemlje od strane nacionalnog EU/EEA regulatora, odnosno iz opsega dodijeljenog od strane nacionalnog regulatora treće zemlje ukoliko su i za tu treću zemlju ili za pojedinog operatora iz te treće zemlje ispunjeni prethodno navedeni uvjeti za primjenu iznosa naknade iz ovog članka Minimalne ponude;
8. broj pozivatelja (A broj) mora biti broj dodijeljen operatoru iz EU/EEA zemlje od strane nacionalnog EU/EEA regulatora, odnosno iz opsega dodijeljenog od strane nacionalnog regulatora treće zemlje ukoliko su i za tu treću zemlju ili za pojedinog operatora iz te treće zemlje ispunjeni prethodno navedeni uvjeti za primjenu iznosa naknade iz ovog članka Minimalne ponude;
9. broj pozivatelja (A broj) mora biti dodijeljen pretplatniku od strane operatora iz EU/EEA zemlje ili treće zemlje ukoliko su i za tu treću zemlju ili za pojedinog operatora iz te treće zemlje ispunjeni prethodno



- navedeni uvjeti za primjenu iznosa naknade iz ovog članka Minimalne ponude -> pretplatnički broj mora biti aktivan u mreži originirajućeg operatora;
10. broj pozivatelja (A broj) mora odgovarati broju pretplatnika koji je uputio poziv iz mreže originirajućeg operatora.

Promet koji ne zadovoljava sve navedene kriterije ne smatra se vidljivim, ispravnim i potpunim, te Terrakom zadržava pravo naplate tog prometa sukladno komercijalnim cijenama Terrakom-a.

8.2 Naknade za uspostavu, nadogradnju i korištenje Usluga međupovezivanja

8.2.1 Naknade za inicijalno međupovezivanje i naknadne radove

Naknade za međusobno povezivanje	Cijena (EUR)	Opis
Promjene postavki međupovezivanja	200,00 EUR	jednokratna naknada ukoliko se zatraži naknadno
Inicijalno testiranje uspostave IP međupovezivanja*	8.000,00 EUR	jednokratna naknada
Radovi na sustavima za naplatu	4.000,00 EUR	jednokratna naknada
Dodatno testiranje	400,00 EUR	Jednokratna naknada/dan (izvan roka inicijalnog perioda testiranja od 14 dana)

U slučaju zahtjeva za uspostavljanje IP međupovezivanja mreža dva operatora između kojih ne postoji izravno međupovezivanje, Terrakom će Operatoru korisniku koji je od Terrakom-a zatražio IP međupovezivanje naplatiti troškove povezane s uspostavom IP međupovezivanja (gore navedeno).

*U slučaju zahtjeva za uspostavljanje IP međupovezivanja mreža dva operatora između kojih postoji izravno međupovezivanje, Terrakom zadržava pravo naplate troška za Inicijalno testiranje uspostave IP međupovezivanja.

Sve prethodno navedene cijene izražene su u eurima bez poreza na dodanu vrijednost.

8.2.2 Troškovi voda za međupovezivanje

Komercijalni uvjeti i cijene pružanja usluge najma voda za međupovezivanje na lokaciji Operatora koji osigurava Terrakom, cijene vrijede od 01.01.2023. godine:

Troškovi voda za međupovezivanje	Cijena (EUR)
Mjesečna naknada za najma voda	1.677,47 EUR
Jednokratna naknada za uspostavu voda	437,19 EUR

Navedene cijene ne sadrže PDV.



8.2.3 Usluga smještaja opreme (kolokacije)

Cijene u nastavku definirane su za uslugu smještaja opreme (kolokacije). Cijene usluge izražene su bez poreza na dodanu vrijednost.

Smještaj opreme (kolokacija)	Jednokratna naknada za uključnje (EUR)	Mjesečna naknada za korištenje (EUR)
Inicijalni prostor za smještaj opreme (10 RU)*	250,00 EUR	450,00 EUR
Dodatni RU	260,00 EUR	35,00 EUR

*Troškovi električne energije nisu uključeni u cijenu inicijalnog prostora za smještaj opreme. Cijena električne energije iznosi 0,33 EUR/kWh + PDV te je u cijenu uključen trošak klimatizacije i neprekidnog napajanja (UPS). Terrakom će instalirati mjerni uređaj koji kontinuirano utvrđuje stvarnu potrošnju u kWh, a na koju se primjenjuje cijena u iznosu 0,33 EUR/kWh + PDV na mjesečnoj osnovi.

8.2.4 Naknade za kašnjenje u realizaciji usluge međupovezivanja

Ukoliko postoje tehnički uvjeti realizirati će se funkcionalno IP međupovezivanje u roku od 75 dana od dana zaprimanja razumnog i potpunog zahtjeva za pregovore. Iznimno, navedeni rokovi mogu se produljiti u dogovoru između Terrakom-a i Operatora ili zbog objektivnih okolnosti.

Naknada za kašnjenje se isplaćuje isključivo u slučaju kada je do kašnjenja došlo zbog greške Terrakom-a kojem je operator podnositelj zahtjeva podnio zahtjev za međupovezivanje. Ukoliko operator podnositelj zahtjeva nakon podnošenja zahtjeva odustane od zatražene usluge međupovezivanja, Terrakom ima pravo na naknadu troškova vezanih uz pripremu usluge međupovezivanja u iznosu 2.548,28 EUR + PDV.

Razdoblje kašnjenja	Prvih deset dana	Od jedanaestog dana pa sve do realizacije usluge
Iznos naknade	66,36 EUR	132,72 EUR

9 NAPLATA I OBRAČUN

9.1 Obračun usluge međusobnog povezivanja

1. Svaka strana bilježi dolazni i odlazni promet. Promet se bilježi na svakoj pristupnoj točki Terrakoma odnosno Operatora
2. Period obračuna i naplate je jedan kalendarski mjesec. CDR podaci potrebni za naplatu su:
 - A-broj,
 - B-broj,
 - dolazni smjer,



- odlazni smjer,
- datum uspostave poziva,
- vrijeme početka poziva,
- trajanje poziva.

Bilježenje prometa započinje svakog prvog dana mjeseca u 00.00 sati.

3. Obračunska jedinica je sekunda.
4. Trajanje poziva je vrijeme između odgovora i prekida
5. Ukupno vrijeme naplate (u minutama) za obračunsko razdoblje računa se na slijedeći način: ukupni broj sekunda za sve uspješne pozive tijekom obračunskog razdoblja za svaku uslugu dijeli se sa 60 i zaokružuje.
6. Prije izdavanja računa vrši se usklađivanje mjerenih podataka.

9.2 Obračun usluge smještaja opreme (kolokacije)

Naplata počinje od trenutka aktivacije usluge odnosno smještaja opreme Operatora za međupovezivanje u prostor Terrakom-a. Obračunski ciklus je jedan mjesec. Račun se izdaje najkasnije do 15 – tog u mjesecu .Dospijeće računa je 30 dana od dana izdavanja.

9.3 Sadržaj računa

Račun za ostvarene usluge treba sadržavati slijedeće stavke:

1. Podaci o kupcu (Ime, adresa, MB)
2. Broj računa
3. Dospijeće plaćanja
4. Specifikacija poziva za ostvarenu uslugu za obračunsko razdoblje (tip usluge, broj poziva, jedinica, količina, jedinična cijena, ukupna cijena)

9.4 Izdavanje računa

Svaka strana izdaje račun za svoja potraživanja temeljem ugovora o međusobnom povezivanju do 15-og u mjesecu koji slijedi nakon mjeseca u kojem je promet nastao.

9.5 Plaćanje

1. Rok dospijeća plaćanja računa je 30 dana od dana izdavanja računa.
2. Strana koja ne podmiri dospelu dugovanje unutar roka dospijeća plaćanja niti unutar tog roka ne prigovori na iznos dugovanja pisanim putem, bit će dužna platiti zatezne kamate sukladno važećim propisima.

9.6 Prigovori

Prigovori na iznose računa, osobito ako iznos ne odgovara mjerenjima druge strane (razlika više od 1% u vrijednosti).

Strana koja osporava račun, dužna je pisanim putem u roku najkasnije 8 dana prije dospijeća plaćanja spornog računa obavijestiti drugu stranu uz predočenje dokaza.



Do rješavanja spora odgađa se plaćanje isključivo onog djela računa koji se spori.

Ugovorom o međupovezivanju definiraju se postupci rješavanja sporova.

9.7 Financijske garancije

Operator je dužan nakon potpisivanja ugovora o međusobnom povezivanju na zahtjev Terrakom-a dostaviti Terrakom-u jedan od slijedećih instrumenata osiguranja plaćanja po svom izboru:

- depozit na «escrow» računu u bankarskoj ili financijskoj instituciji isključivo u Republici Hrvatskoj.
- određeni iznos plaćen Terrakom-u unaprijed
- bankarska garancija pri bankarskoj instituciji u Republici Hrvatskoj s minimalnim rokom od godine dana, s klauzulom «na prvi poziv» i «bez pogovora».

Iznos garancije će se utvrditi na osnovi planiranih prometa koje je dostavio Operator. Revizija ostvarenih prometa napraviti će se po isteku godine dana.

Ukoliko u periodu od dvije godine Operator bude na vrijeme podmirivao svoje financijske obveze prema Terrakom-u, obveza dostavljanja gore navedenih instrumenata osiguranja zamijeniti će se zadužnicom na iznos jednak izračunu iznosa za ostale instrumente osiguranja plaćanja.

Terrakom će u slučaju nepodmirenja obveza Operatora primijeniti prisilnu naplatu na jedan od načina izabranog od strane Operatora.

9.8 Prekid pružanja usluga međupovezivanja

Ukoliko Operator ne podmiri bilo koji dospjeli, a neosporeni račun za bilo koji iznos Terrakom usluge međusobnog povezivanja i to u roku od 30 dana po dospelju plaćanja računa, a po prethodno zaprimljenoj opomeni. Terrakom će biti prisiljen u dodatnom roku koji ne može biti kraći od 15 dana, prekinuti pružanje usluga međusobnog povezivanja, a sve uz dodatnu obavijest Operatoru i nadležnom regulatornom tijelu. U tom slučaju Terrakom neće odgovarati za bilo kakvu štetu koja bi mogla nastati Operatoru uslijed prekida pružanja usluga međusobnog povezivanja.