



ŽIVJETI ZAJEDNO

# STANDARDNA PONUDA ZA USLUGE MEĐUPOVEZIVANJA HRVATSKOG TELEKOMA d.d.

za operatore elektroničkih komunikacija ovlaštene za  
pružanje javne govorne usluge u Republici Hrvatskoj

U Zagrebu, 01. travnja 2019.\*

\*Napomena: Standardna ponuda za usluge međupovezivanja Hrvatskog Telekom d.d. za operatore elektroničkih komunikacija ovlaštene za pružanje javne govorne usluge u Republici Hrvatskoj izrađena je temeljem odluke Vijeća Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti o analizi tržišta započinjanja poziva iz javnih komunikacijskih mreža koje se pruža na fiksnoj lokaciji, KLASA: UP/I-344-01/18-03/01, URBROJ: 376-11-18-11 od 15. siječnja 2019. godine, odluke Vijeća Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti o analizi tržišta veleprodajnog završavanja poziva u vlastitoj javnoj telefonskoj mreži koja se pruža na fiksnoj lokaciji, KLASA: UP/I-344-01/18-03/02, URBROJ: 376-11-19-24, od 22. veljače 2019. godine, [te je izmijenjena u dijelu cijena temeljem odluke Vijeća Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti, KLASA: UP/I-344-01/19-05/02, URBROJ: 376-05-1-19-8 od 11. listopada 2019. godine, s danom primjene od 01. siječnja 2020. godine te Delegirane uredbe Komisije \(EU\) 2021/654 od 18. prosinca 2020. godine.](#)

## SADRŽAJ:

1	OPĆE ODREDBE.....	5
1.1.	Predmet, opseg i ograničenja Standardne ponude.....	5
1.2.	Razvoj Standardne ponude.....	5
1.2.1	Izmjene Standardne ponude.....	6
1.2.2	Načini usklađivanja ugovora proizašlih iz standardnih ponuda.....	6
1.2.3	Primjena Standardne ponude.....	6
1.2.4	Vrijeme stupanja na snagu Standardne ponude.....	6
1.2.5	Važenje Standardne ponude.....	<del>7</del> 6
1.3.	Pojmovi i značenja te popis korištenih kratica.....	7
1.4.	Zahtjev za pregovore i postupak pregovaranja.....	10
1.4.1	Zahtjev za pregovore i postupak pregovaranja.....	10
1.4.2	Odgoda i odbijanje pregovora.....	<del>11</del> 10
1.4.3	Promjena cijena usluga međupovezivanja.....	<del>11</del> 10
1.5.	Kontakt podaci.....	11
2	OPIS USLUGA KOJE SU ODREĐENE OPSEGOM STANDARDNE PONUDE.....	12
2.1.	Opis usluga međupovezivanja.....	12
2.2.	Terminiranje prometa - terminiranje prometa prema brojevima HT-a.....	12
2.2.1	Pozivi na zemljopisne brojeve HT-a.....	12
2.2.2	Pozivi prema hitnim službama i posebnim uslugama HT-a generirani od strane krajnjih korisnika Operatora korisnika.....	13
2.3.	Polazni promet.....	13
2.3.1	Opće odredbe.....	13
2.3.2	Usluge polaznog prometa za usluge koje nudi operator.....	14
2.3.3	Posebno o usluzi predodabira operatora (CPS).....	14
2.4.	Usluga voda međupovezivanja.....	19
2.4.1	Odgovornost za dimenzioniranje i plaćanje vodova međupovezivanja.....	19
2.4.2	Implementacija vodova međupovezivanja.....	20
2.5.	Elektroničke komunikacijske usluge podržane uslugama međupovezivanja.....	20
3	IP međupovezivanje.....	21
3.1.	Arhitektura IP međupovezivanja.....	21
3.1.1.	Povezivanje Operatora s jednim SBC-om.....	22
3.1.2.	Povezivanje Operatora s dva SBC-a.....	23
3.1.3.	Referentni dokumenti.....	25
3.1.4.	Kratice i definicije.....	26
3.1.5.	Podržane usluge.....	28
3.2.	Transportni protokol, SIP metode i zaglavlja (headeri).....	28
3.2.1.	SIP signalizacijske poruke.....	29
3.2.1.1.	Ponašanje mreže u prijemu.....	29
3.2.1.1.1.	Provjera metode.....	29
3.2.1.1.2.	Provjera statusnog koda.....	29
3.2.1.1.3.	Provjera zaglavlja u zahtjevima.....	29
3.2.1.1.4.	Provjera zaglavlja u odgovorima.....	29
3.2.1.2.	Ponašanje mreže u odašiljanju.....	29
3.2.1.2.1.	Inicijalna INVITE metoda.....	30
3.2.1.2.2.	Zaglavlja podržana u zahtjevu.....	30

3.2.1.2.3.	Postupanje sa SIP odgovorom.....	30
3.2.1.3.	Podržana zaglavlja u odgovorima.....	33
3.2.1.4.	Re-INVITE zahtjev.....	34
3.2.1.5.	CANCEL metoda.....	35
3.2.1.6.	ACK metoda.....	36
3.2.1.7.	BYE metoda.....	36
3.2.1.8.	OPTIONS metode.....	37
3.3.	Format identifikacije, parametri adrese i signalizacijski mod ( <i>Identities Format, Address Parameters and Signalling Mode</i> ).....	38
3.3.1.	Koncept za prenosivost broja (NP - Number Portability).....	40
3.3.1.1.	Nezemljopisni broj usluge osobnog broja (Nomadska numeracija).....	40
3.3.1.2.	Formati kratkih kodova za govorne usluge (SC) na sučelju između operatera:.....	41
3.3.1.3.	Sigurnost.....	41
3.4.	Upravljanje medijskom sesijom ( <i>Media Session Management</i> ).....	41
3.4.1.	Podržane oznake mogućnosti sip ekstenzija.....	41
3.4.2.	Uspostava medijske sesije ( <i>Media session establishment</i> ).....	42
3.4.2.1.	Inicijalna INVITE poruka ( <i>Initial INVITE message</i> ).....	42
3.4.2.2.	Pravila dogovora o kodecima ( <i>Codec negotiation rules</i> ).....	42
3.4.2.3.	Slanje medije prije uspostave poziva ( <i>Early media</i> ).....	42
3.4.2.4.	Modifikacija medijske sesije ( <i>Media session modification</i> ).....	42
3.4.2.5.	Završavanje sesije ( <i>Terminating a session</i> ).....	43
3.4.2.6.	RTP/RTCP paketski izvori ( <i>RTP/RTCP packet source</i> ).....	43
3.5.	Kodeci za govor.....	43
3.6.	„Keep Alive“ mehanizmi.....	43
3.6.1.	„Keep Alive“ mehanizam za aktivne SIP sesije.....	43
3.6.2.	„Keep Alive“ mehanizam za provjeru statusa SIP signalnih linkova.....	43
3.7.	Domene.....	44
3.8.	Obračun prometa.....	44
3.9.	Testiranje.....	44
3.10.	QOS.....	45
3.11.	Troškovi IP međupovezivanja.....	45
3.11.1.	Naknada za sučelje.....	45
3.11.2.	Radovi na rekonfiguraciji sučelja;.....	45
3.11.3.	Kolokacijske usluge.....	45
3.11.4.	Testiranje <sup>7</sup> .....	46
3.11.5.	Promet.....	46
3.12.	Eksploatacijski i ostali tehnički uvjeti.....	46
3.12.1.	Prijenosna oprema.....	46
3.12.2.	Prijenosni put.....	46
3.12.3.	Smještaj prijenosne opreme.....	46
3.12.4.	Uvjeti okoline i sigurnosti.....	47
3.12.5.	Uvjeti napajanja i uzemljenja opreme.....	47
3.13.	Promjene u elektroničkoj komunikacijskoj infrastrukturi.....	47
3.14.	Općenito o uvjetima IP međupovezivanja.....	48
4	CIJENE USLUGA MEĐUPOVEZIVANJA.....	48
4.1.	Usluge započinjanja (originacije) poziva.....	48
4.2.	Usluga završavanja (terminacije) poziva.....	48
4.3.	Pozivi na brojeve hitnih službi.....	5049

4.4.	Pozivi na brojeve posebnih usluga HT-a.....	5149
4.5.	Pristup uslugama s posebnom tarifom.....	5150
4.6.	Implementacija numeracije Operatora korisnika.....	5150
4.7.	Implementacija usluge predodabira operatora (CPS).....	5250
5	OBRAČUN, NAPLATA I INSTRUMENTI OSIGURANJA PLAĆANJA .....	5251
5.1.	Obračun i plaćanja.....	5251
5.1.1.	Promet.....	5251
5.2.	Postupak za naplatu usluga međupovezivanja.....	5351
5.3.	Postupak za isplatu naknada po osnovi nepravovremene (prijevremene ili zakašnjele) realizacije veleprodajne usluge .....	5352
5.4.	Instrumenti osiguranja plaćanja.....	5452
5.5.	Postupak za rješavanje prigovora.....	5453
5.6.	Prekid pružanja usluga međupovezivanja.....	5654
6	KAKVOĆA USLUGA.....	5755
7	UPRAVLJANJE, RAD I ODRŽAVANJE USLUGE.....	5856
7.1.	Kvaliteta usluga međupovezivanja .....	5856
7.2.	Raspodjela prometa drugih operatora za uslugu započinjanja i završavanja u slučaju kvara u mreži .....	5856
7.3.	Održavanje.....	5856
7.4.	Postupak za utvrđivanje i otklon kvara .....	5957
8	ODGOVORNOST I NAKNADA ŠTETE.....	6058
8.1.	Odgovornost operatora za međupovezivanje i Operatora korisnika Standardne ponude.....	6058
8.2.	Odgovornost i naknada štete prema trećima.....	6159
9	POVJERLJIVOST INFORMACIJA I POSLOVNA TAJNA .....	6260
10	POSTUPAK MIGRACIJE OPERATORA KORISNIKA STANDARDNE PONUDE IZMEĐU USLUGA.....	6260
11	PRAVA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA.....	6260
12	RJEŠAVANJE SPOROVA.....	6260
13	PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE.....	6260
14	DODACI STANDARDNE PONUDE .....	6361
	Dodatak 1. Popis nacionalnih odredišnih kodova.....	6462
	Dodatak 2. Zahtjev za pregovore .....	6664
	Dodatak 3. Sporazum o povjerljivosti.....	6866
	Dodatak 4. Tekst bankovnog jamstva.....	7169
	Dodatak 5. Jedinstveni zahtjev za veleprodajne usluge Hrvatskog Telekom d.d.....	7270
	Dodatak 6. Shematski prikaz procesa opisanih u Standardnoj ponudi .....	7775

# 1 OPĆE ODREDBE

## 1.1. Predmet, opseg i ograničenja Standardne ponude

Ova Standardna ponuda za usluge međupovezivanja odnosi se na usluge međupovezivanja koje Hrvatski Telekom d.d. Zagreb, Radnička 21 (dalje u tekstu: HT) nudi operatoru elektroničkih komunikacija koji ima opće ovlaštenje za obavljanje javne govorne usluge u elektroničkoj komunikacijskoj mreži (dalje u tekstu pod zajedničkim nazivom: Operator korisnik), kako bi se krajnjim korisnicima HT-a omogućilo međusobno komuniciranje ili komuniciranje s korisnicima usluga Operatora korisnika, ili pristup uslugama Operatora korisnika ili HT-a, pri čemu usluge mogu pružati međusobno povezani operatori ili operatori koji imaju pristup mreži. Na međunarodne operatore ova Standardna ponuda primjenjuje se u dijelu cijena kako je definirano točkom 4.2. ove Standardne ponude.

U cilju osiguranja i unapređenja komunikacije između krajnjih korisnika dviju mreža, a sukladno načelu jednakih dogovora o pristupu, HT će omogućiti Operatoru korisniku osnovne usluge međupovezivanja obuhvaćane ovom Standardnom ponudom pod uvjetom postizanja sporazuma o pružanju odgovarajućih usluga međupovezivanja HT-u od strane Operatora korisnika.

Usluge međupovezivanja uključene u ovu Standardnu ponudu obuhvaćaju sljedeće usluge:

- usluge (završavanja) terminiranja poziva,
- usluge započinjanja (originacije) putem usluge predodabira operatora
- pozivi na posebne usluge HT-a za krajnje korisnike Operatora korisnika:
  - pozivi na brojeve hitnih službi
  - pozivi na brojeve posebnih službi
- pristup uslugama s posebnom tarifom u mreži Operatora korisnika za krajnje korisnike HT-a:
  - pristup uslugama 060, 0609, 061, 064, 065, 069, 118 i 1ABCD<sup>1</sup> u mreži Operatora korisnika
- pristup uslugama besplatnog poziva:
  - pristup uslugama 0800, 0801 i 116 u mreži Operatora korisnika
- pristup uslugama jedinstvenog pristupnog broja:
  - pristup uslugama 072 u mreži Operatora korisnika<sup>2</sup>
- pristup uslugama osobnog broja:
  - pristup uslugama 074 i 075 u mreži Operatora korisnika<sup>2</sup>
- pristup uslugama pristupa internetu:
  - pristup uslugama 076 i 077 u mreži Operatora korisnika<sup>2</sup>

Ugovorom o međupovezivanju koji se sklapa s Operatorom korisnikom mogu biti obuhvaćene posebne usluge o kojima ugovorne strane pregovaraju na komercijalnoj osnovi, a koje usluge nisu predmet ove Standardne ponude. HT će dostaviti Operatoru korisniku, na zahtjev, popis raspoloživih posebnih usluga HT-a, pod uvjetom prethodnog sklapanja ugovora o povjerljivosti s HT-om.

HT ne odgovara za sadržaj komunikacija koji se prenosi putem usluga međupovezivanja.

## 1.2. Razvoj Standardne ponude

---

<sup>1</sup> A=2, 4, 5, 6, 7, 8 i B,C,D=0,...,9

<sup>2</sup> Navedene usluge HT će pružiti na zahtjev Operatora korisnika, a sukladno dogovoru između HT-a i Operatora. U slučaju nepostizanja dogovora u roku do 45 dana od dana zahtjeva zaprimanja zahtjeva Operatora korisnika za predmetnim uslugama, svaki Operator korisnik može se obratiti Nadležnom regulatornom tijelu sa zahtjevom za rješavanje tog spora.

### 1.2.1 Izmjene Standardne ponude

Ova Standardna ponuda izrađena je i objavljena 15. veljače 2019. godine na temelju odluke nadležnog regulatornog tijela o analizi tržišta započinjanja poziva iz javnih komunikacijskih mreža koje se pruža na fiksnoj lokaciji, KLASA UP/I-344-01/18-03/01, URBROJ: 376-11-18-11 od 15. siječnja 2019. godine (dalje u tekstu: Odluka o analizi tržišta originacije), te posljednje dostupnog prijedloga odluke nadležnog regulatornog tijela o analizi tržišta veleprodajnog završavanja poziva u vlastitoj javnoj telefonskoj mreži koja se pruža na fiksnoj lokaciji, KLASA: UP/I-344-01/18-03/02, URBROJ: 376-11-18-20 od 15. siječnja 2019. godine (dalje u tekstu: Odluka o analizi tržišta terminacije), a temeljem Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17).

Temeljem Odluke Vijeća Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti o analizi tržišta terminacije KLASA: UP/I-344-01/18-03/02, URBROJ: 376-11-19-24 od 22. veljače 2019. godine ažurirana Standardna ponuda je objavljena 1. travnja 2019. godine.

Izmjene Standardne ponude koje su uvedene temeljem Odluke Vijeća Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti, klasa: UP/I-344-01/19-05/02 ur. broj: 376-05-1-19-8 od 11. listopada 2019. godine odnose se na promjenu cijena zbog promjene stope povrata uloženog kapitala (WACC) te se primjenjuju od 01. siječnja 2020. godine.

Iz Standardne ponude su dana 03.07.2020. godine brisani dijelovi koji se odnose na usluge koje HT ne pruža i čije pružanje više nije propisano niti relevantnim analizama tržišta (TDM međupovezivanje i usluge započinjanja (originacije) putem usluge odabira operatora).

[Izmjene Standardne ponude objavljene 1. srpnja 2021. godine slijedom odredbi Delegirane uredbe Komisije \(EU\) 2021/654<sup>3</sup> odnose se na izmjene cijena završavanja \(terminacije\) poziva.](#)

### 1.2.2 Načini usklađivanja ugovora proizašlih iz standardnih ponuda

U slučaju izmjene i/ili dopune ove Standardne ponude sukladno važećim propisima, tako izmijenjena ili dopunjena Standardna ponuda automatski će se primjenjivati nasklopljene Ugovore o međupovezivanju.

### 1.2.3 Primjena Standardne ponude

Ova Standardna ponuda primjenjuje se od 1. svibnja 2019. godine, a izmjene uvedene sukladno stavku 3. točke 1.2.1 ove Standardne ponude 1. siječnja 2020.

[Izmjene Standardne ponude slijedom odredbi Delegirane uredbe Komisije \(EU\) 2021/654 primjenjuju se od 1. srpnja 2021. godine.](#)

### 1.2.4 Vrijeme stupanja na snagu Standardne ponude

Sukladno Odluci o analizi tržišta terminacije ova Standardna ponuda stupa na snagu 1. svibnja 2019. godine, a izmjene uvedene sukladno stavku 3. točke 1.2.1 ove Standardne ponude 1. siječnja 2020.

[Izmjene Standardne ponude slijedom odredbi Delegirane uredbe Komisije \(EU\) 2021/654 stupaju na snagu 1. srpnja 2021. godine.](#)

---

<sup>3</sup> [Delegirana uredba Komisije \(EU\) 2021/654 od 18. prosinca 2020. o dopuni Direktive \(EU\) 2018/1972 Europskog parlamenta i Vijeća utvrđivanjem jedinstvene maksimalne cijene završavanja glasovnih poziva u pokretnim mrežama u cijeloj Uniji i jedinstvene maksimalne cijene završavanja glasovnih poziva u nepokretnim mrežama u cijeloj Uniji](#)

### 1.2.5 Važenje Standardne ponude

Nadležno regulatorno tijelo može, ako ocijeni potrebnim, jedanput godišnje provesti postupak izmjene standardne ponude, a iznimno se može provesti i više puta tijekom godine.

Ukoliko HT/Operator korisnik želi pokrenuti postupak izmjene Standardne ponude, obavezan je o tome obavijestiti nadležno regulatorno tijelo koje će, u slučaju da zahtjev HT-a/Operatora korisnika smatra opravdanim, pokrenuti postupak izmjene Standardne ponude.

U slučaju izmjene Standardne ponude nadležno regulatorno tijelo određuje obvezu objave novog teksta Standardne ponude u roku koji je određen odlukom kojim se završava postupak izmjene.

Iznimno od prethodno navedenog, obrasci definirani u Dodacima ove Standardne ponude predstavljaju ogleadne primjerke te su podložni promjenama ovisno o konkretnom slučaju. HT će redovito obavještavati Operatora korisnika Standardne ponude o ažuriranju obrazaca. Važeći obrasci bit će u svako doba dostupni Operatoru korisniku Standardne ponude putem službenih Internet stranica HT-a. Navedena promjena obrazaca ne podliježe postupku izmjena Standardne ponude.

### 1.3. Pojmovi i značenja te popis korištenih kratica

Definicije sadržane u ovoj Standardnoj ponudi vrijede i relevantne su za ovu Standardnu ponudu i nisu od utjecaja na pojmove sadržane u važećim propisima. Definicija pojedinih usluga sadržanih u ovoj Standardnoj ponudi može biti uža od one koja je navedena u važećim propisima i stoga se ova Standardna ponuda odnosi samo na usluge kako su opisane u ovoj Standardnoj ponudi.

U slučaju zahtjeva za uslugama koje nisu izričito definirane i obuhvaćene ovom Standardnom ponudom, HT će utvrditi da li se uvjeti navedeni u ovoj Standardnoj ponudi odnose na zatražene usluge, odnosno postoje li objektivni kriteriji po kojima se razlikuju zatražene usluge od usluga navedenih u ovoj Standardnoj ponudi. O istom će pisanim putem u roku od 15 radnih dana od dana zaprimanja upita, obavijestiti podnositelja zahtjeva.

Sljedeći pojmovi imaju značenje kako su definirani u nastavku:

CLI:	identitet pozivajuće linije
CLIR:	usluga koja pruža mogućnost korisniku koji ostvaruje poziv da spriječi prikaz svog broja na uređaju pozivanog korisnika
Javna govorna usluga:	javno dostupna usluga prijenosa govora putem javne komunikacijske mreže, koja omogućuje obostranu govornu komunikaciju korisnika usluga
Kapacitet voda međupovezivanja:	kapacitet definiran za vod međupovezivanja (prijenosni kapacitet) i odgovarajuće pristupne točke HT-a (izražen kao maksimalni broj simultanih sesija)
Kolokacija (zajednički smještaj opreme):	smještaj prijenosne opreme Operatora korisnika u svrhu uspostave međupovezivanja u objektima na lokaciji pristupne točke (ICP) HT-a
Krajnji korisnik HT-a:	krajnji korisnik (pretplatnik) čija je terminalna oprema izravno priključena na HT mrežu kojem je dodijeljen određeni zemljopisni broj
Krajnji korisnik Operatora korisnika:	fizička ili pravna osoba koja se koristi javnim komunikacijskim uslugama ili ih zahtijeva
Kratki kod za odabir operatora:	pokazatelj usmjeravanja prometa koji se koristi za izbor Operatora korisnika s ciljem pristupa uslugama koje pruža taj Operator korisnik, a kojeg dodjeljuje nadležno regulatorno tijelo sukladno Planu numeriranja

Međupovezivanje (interkonekcija):	posebna vrsta pristupa mreži ostvarenog između operatora, kojim se uspostavlja fizičko i logičko povezivanje javnih komunikacijskih mreža jednog ili više različitih operatora, kako bi se korisnicima jednog operatora omogućilo međusobno komuniciranje ili komuniciranje s korisnicima usluga drugog operatora, ili pristup uslugama drugog operatora, pri čemu usluge mogu pružati međupovezani operatori ili drugi operatori koji imaju pristup mreži
Međupovezivanje na lokaciji korisnika:	međupovezivanje kod kojeg vezu međupovezivanja do lokacije Operatora korisnika u kojoj se nalazi pristupna točka (ICP) Operatora korisnika s kojom se realizira vod međupovezivanja, u potpunosti osigurava HT
Međupovezivanje na lokaciji HT-a:	međupovezivanje kod kojeg vezu međupovezivanja do lokacije HT-a na kojoj se nalazi pristupna točka (ICP) HT-a s kojom se realizira vod međupovezivanja, u potpunosti osigurava Operator korisnik
Nacionalni odredišni kod:	područni kod određen sukladno važećem Planu numeriranja
Nadležno regulatorno tijelo:	pravna osoba s javnim ovlastima definirana u važećim propisima koji uređuju područje elektroničkih komunikacija, a koja je nadležna za reguliranje elektroničkog komunikacijskog tržišta u Republici Hrvatskoj
Naplativo trajanje poziva (za obračun međupovezivanja):	vremenski interval, zaokružen na najbližu sekundu, koji protekne između: <ul style="list-style-type: none"> <li>- trenutka u kojem se na određenoj pristupnoj točki detektira signal odgovora (u povratnom smjeru), i</li> <li>- trenutka u kojem se na određenoj pristupnoj točki detektira signal raskidanja prema naprijed ili prema natrag</li> </ul>
Neuspješan poziv:	svi pozivi koji su prošli kroz pristupnu točku HT-a, a koji nisu uspješni pozivi
Operator korisnik:	pravna osoba koja na temelju propisa i/ili ugovora raspolaže javnom komunikacijskom mrežom ili dijelovima povezanim s tom mrežom
Operator za međupovezivanje:	operator koji sukladno važećim propisima koji uređuju područje elektroničkih komunikacija ima obvezu ponuditi, odnosno pravo zatražiti međupovezivanje između svoje elektroničke komunikacijske mreže i elektroničke komunikacijske mreže drugog operatora
Pokušaj poziva:	pokušaj uspostavljanja poziva, opisan u ovoj Standardnoj ponudi
Poziv:	uspostavljanje veze kroz mrežu, te prijenos i predaja komunikacije, s terminala na kojem je komunikacija 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
Pristupna točka:	fizičko sučelje (interface) unutar HT mreže na koje se mogu priključiti vodovi međupovezivanja (ICP - Interconnection Point) (slično fizičko sučelje definirano je u mreži Operatora korisnika)



Pristupno područje:	područje unutar HT mreže definirano u poglavlju 3.1 ove Standardne ponude, a koje obuhvaća HT-ove krajnje korisnike s područja više pozivnih brojeva
Radni dan:	svaki dan osim nedjelje i državnih blagdana u Republici Hrvatskoj
Standardna ponuda za usluge međupovezivanja (ili Standardna ponuda):	ova ponuda usluga međupovezivanja
HT mreža:	oprema za prijenos, te gdje je primjenjivo, oprema za prespajane i druga sredstva koja omogućuju prijenos signala između određenih priključnih točaka putem žičnih, svjetlosnih, radijskih ili drugih elektromagnetskih sredstava, koja je u vlasništvu HT-a ili unajmljena od strane HT-a.
Elektroničke komunikacijske usluge:	usluga prijenosa, odašiljanja ili prijama znakova, signala, pisanog teksta, glasa ili govora, slika i zvukova ili priopćenja bilo koje prirode, koja se pruža žičnim, radijskim, svjetlosnim ili drugim elektromagnetskim sustavom, uključujući i omogućavanje uporabe tih sustava, u cijelosti ili djelomično, davanjem u najam, prodajom ili na drugi način
Elektronički komunikacijski vod:	svjetlovodni vod između priključnih točaka telekomunikacijske mreže bez funkcije posredovanja (komutacije)
Tijek prometa:	niz poziva koje karakterizira činjenica da svi pozivi koji čine taj tijek imaju isti smjer (prema ili od pristupne točke)
Točka razgraničenja:	fizička točka na Vodu za međupovezivanje na kojoj su mrežni elementi oba operatora povezani i kao takva ona predstavlja granicu između područja odgovornosti HT-a i Operatora (u slučaju međupovezivanja na strani HT-a, ta točka je port na HT PE ruteru).
Ugovor o međupovezivanju:	ugovor zaključen između HT-a i Operatora korisnika kojim se opisuju tehnički, operativni, obračunski, planski, financijski i drugi uvjeti pružanja usluga međupovezivanja između HT-a i Operatora korisnika sklopljen na temelju ove Standardne ponude
Usluge međupovezivanja:	usluge međupovezivanja opisane u ovoj Standardnoj ponudi uključujući i usluge u poglavlju 2.1 ove Standardne ponude
Usluga predodabira operatora (CPS):	unaprijed programiran izbor Operatora korisnika kojim se omogućuje pristup uslugama koje pruža taj Operator korisnik (koji ima ugovor s korisnikom usluga) bez biranja koda za odabir operatora od strane HT-ovog krajnjeg korisnika ili korištenjem nekog drugog postupka za takvo preusmjeravanje.
Usluge terminiranja prometa:	usluge međupovezivanja koje se nude na pristupnoj točki HT-a na kojoj HT prenosi pozive predane od strane Operatora korisnika i usmjerene na zemljopisne brojeve HT-a i brojeve hitnih službi i posebnih usluga, s te pristupne točke HT-a na pojedina odredišta
Usluge tranzitiranja prometa:	usluge prijenosa poziva kroz HT mrežu, a koji poziv započinje u mreži Operatora korisnika i završava u mreži drugog operatora

Usluge polaznog prometa:	usluge međupovezivanja u kojima HT prenosi, na temelju koda za odabir operatora, pozive koje generiraju krajnji korisnici HT-a na pristupnu točku HT-a kako bi omogućili pristup uslugama iz poglavlja 2.3 ove Standardne ponude koje pruža Operator korisnik.
Uspješan poziv:	poziv tijekom kojeg je primljen signal javljanja (u povratnom smjeru) u skladu s relevantnim međunarodnim preporukama
Uspostava poziva	obrada svih signala primljenih u HT mrežu u svrhu uspostavljanja i prospajanja veze.
Vod međupovezivanja:	vod između pristupne točke HT mreže i pristupne točke mreže Operatora korisnika u cilju omogućavanja pružanja usluga međupovezivanja.

## 1.4. Zahtjev za pregovore i postupak pregovaranja

### 1.4.1 Zahtjev za pregovore i postupak pregovaranja

U svrhu započinjanja pregovora o IP međupovezivanju Operator korisnik koji želi koristiti HT-ove usluge međupovezivanja dužan je dostaviti na adresu navedenu u članku 1.5 ove Standardne ponude, službeni zahtjev za usluge međupovezivanja, zajedno uz slijedeću dokumentaciju:

- dokaz o postojanju ovlaštenja za pružanje javne govorne usluge u elektroničkoj komunikacijskoj mreži izdane od Nadležnog regulatornog tijela i potvrdu o dodijeljenom kodu za odabir operatora;
- izvadak iz registra Trgovačkog suda;
- potvrdu o hardverskoj i softverskoj verziji opreme za koju se traži međupovezivanje i odgovarajuću atestnu dokumentaciju;
- specifikaciju usluga međupovezivanja koje traži od HT-a;
- popis lokacija na kojima se traži međupovezivanje;
- šestomjesečna predviđanja prometa međupovezivanja i prijenosnih kapaciteta, a prema postupcima opisanim u Dodatku 2 ove Standardne ponude.

Pregovori o sklapanju ugovora o međupovezivanju temeljem ove Standardne ponude započet će kada Operator korisnik dostavi potpuni zahtjev uključujući svu dokumentaciju navedenu u ovom članku. Pružanje usluga međupovezivanja iz ove Standardne ponude započet će na način i u roku određenim ugovorom o međupovezivanju. Dodatne usluge međupovezivanja koje nisu navedene u ovoj Standardnoj ponudi predmet su dogovora između Operatora korisnika i HT-a na komercijalnoj osnovi.

Postupak pregovaranja o uvjetima međupovezivanja, HT i Operator korisnik utvrdit će detaljnije sporazumno u ugovoru o međupovezivanju.

HT će odgovoriti na svaki razuman zahtjev za pristup u svrhu međupovezivanja u roku od 10 dana od primitka zahtjeva za pregovore.

HT će međupovezati mreže ili mrežnu opremu, odnosno realizirati funkcionalno međupovezivanje u roku od 75 dana od dana zaprimanja razumnog i potpunog zahtjeva, osim ukoliko prolongacija tog roka nije posljedica dogovora HT-a i Operatora korisnika.

Isključivo u slučaju kada je do kašnjenja u realizaciji međupovezivanja došlo greškom HT-a, HT će Operatoru korisniku isplatiti jedinstveni iznos naknade u iznosu od 500 HRK po danu zakašnjenja za kašnjenje u realizaciji u prvih deset dana, a od jedanaestog dana pa sve do realizacije usluge u iznosu od 1000 HRK po danu kašnjenja u realizaciji usluge.

Ukoliko Operator korisnik nakon podnošenja zahtjeva odustane od zatražene usluge međupovezivanja, HT ima pravo na naknadu troškova vezanih uz pripremu usluge međupovezivanja.

#### 1.4.2 Odgoda i odbijanje pregovora

HT može odgoditi odnosno odbiti pregovore o međupovezivanju u skladu s primjenjivim propisima.

#### 1.4.3 Promjena cijena usluga međupovezivanja

HT zadržava pravo izmijeniti cijene međupovezivanja iz ove Standardne ponude u skladu s važećim propisima koji uređuju područje elektroničkih komunikacija i drugim primjenjivim propisima.

#### 1.5. Kontakt podaci

Svi upiti i zahtjevi za podacima vezani uz Standardnu ponudu moraju se uputiti pisanim putem na sljedeću kontaktnu adresu HT-a.

Hrvatski Telekom d.d.  
Sektor za veleprodaju  
Radnička 21  
10 110 Zagreb

Tel. 01/ 4912 300  
Fax. 01/ 4912 333

HT će na zahtjev tražitelja dati na uvid odgovarajuću dokumentaciju pod uvjetom potpisivanja Ugovora o povjerljivosti koju prethodno mora potpisati tražitelj.

## 2 OPIS USLUGA KOJE SU ODREĐENE OPSEGOM STANDARDNE PONUDE

### 2.1. Opis usluga međupovezivanja

U svrhu pojašnjenja, popis usluga međupovezivanja i njihov opis definirani su:

#### 1. Usluge međupovezivanja

Usluga polaznog prometa

Usluga polaznog prometa omogućuje krajnjim korisnicima HT-a da iniciraju nacionalni ili međunarodni poziv u HT mreži prema pristupnoj točki HT-a na koju je spojen Operator korisnik

Usluga terminiranja prometa

Usluga terminiranja prometa omogućuje terminiranje poziva s pristupne točke HT-a na koju je spojen Operator korisnik prema krajnjim korisnicima HT-a

#### 2. Pozivi prema hitnim službama

Pozivi generirani od strane krajnjih korisnika Operatora korisnika prema brojevima hitnih službi koje nudi HT. Popis usluga dan je u članku 4.3 ove Standardne ponude

#### 3. Pozivi prema brojevima posebnih usluga

Pozivi generirani od strane krajnjih korisnika Operatora korisnika prema brojevima posebnih usluga koje nudi HT. Popis usluga dan je u članku 4.4 ove Standardne ponude

#### 4. Vod međupovezivanja

Vod međupovezivanja predstavlja fizičku vezu između pristupne točke koja se nalazi u HT mreži i pristupne točke koja se nalazi u mreži Operatora korisnika, a koji služi za povezivanje dviju mreža. Vod međupovezivanja realiziran je na lokaciji operatora, ili na lokaciji HT-a.

Standardni vod međupovezivanja realiziran je pomoću samo jednog prijenosnog puta.

### 2.2. Terminiranje prometa - terminiranje prometa prema brojevima HT-a

#### 2.2.1 Pozivi na zemljopisne brojeve HT-a

Telefonski promet usmjeren na HT mrežu prenosi se s pristupne točke Operatora korisnika na jednu ili više pristupnih točaka HT-a. Usluga terminiranja prometa za pozive na zemljopisne brojeve HT-a, uz uvjete koji vrijede za tu uslugu, na raspolaganju je za pozive koje predaje Operator korisnik koji završavaju u HT mreži.

Cijene koje vrijede za uslugu terminiranja prometa za pozive na zemljopisne brojeve HT-a navedene su u članku 4.2 ove Standardne ponude.

Operator korisnik je odgovoran za određivanje maloprodajnih cijena kao i za fakturiranje i naplatu svojim korisnicima za pozive upućene prema zemljopisnim brojevima HT-a.

2.2.2 Pozivi prema hitnim službama i posebnim uslugama HT-a generirani od strane krajnjih korisnika Operatora korisnika  
Pozivi prema hitnim službama i posebnim uslugama HT-a mogući su za krajnje korisnike Operatora korisnika. Usmjeravanje ovih poziva utvrdit će se u ugovoru o međupovezivanju.

HT će naplatiti Operatoru korisniku korištenje ovih usluga prema cijenama navedenim u člancima 4.3 i 4.4 ove Standardne ponude.

Operator korisnik je odgovoran za fakturiranje i naplatu svojim pretplatnicima za pozive upućene prema HT-ovim posebnim uslugama.

## 2.3. Polazni promet

### 2.3.1 Opće odredbe

U skladu s ovom Standardnom ponudom, usluge polaznog prometa koje se pružaju Operatoru korisniku omogućuju krajnjim korisnicima HT-a pristup nizu usluga koje nudi Operator korisnik kroz svoju mrežu. Usluge polaznog prometa na raspolaganju su za vrste poziva opisanih u poglavlju 2.5 ove Standardne ponude.

Kad je poziv s pristupne točke HT-a predan Operatoru korisniku putem usluge polaznog prometa, odgovornost za daljnje postupanje i usmjeravanje poziva prelazi na Operatora korisnika.

HT neće naplaćivati pozive svojim krajnjim korisnicima predane u mrežu Operatora korisnika putem usluge polaznog prometa definirane u ovom poglavlju ove Standardne ponude. Operatoru korisniku kojem su predani pozivi HT izdaje račun za korištenu uslugu polaznog prometa, neovisno o kategoriji krajnjeg korisnika koji vrši poziv. HT će naplatiti Operatoru korisniku korištenje ovih usluga prema cijenama navedenim u poglavlju 4 ove Standardne ponude.

Operator korisnik je odgovoran za izravno fakturiranje i naplatu krajnjim korisnicima HT-a za uspostavu poziva putem usluge polaznog prometa.

Identifikacija krajnjeg korisnika HT-a koji je pozivatelj vrši se preko identifikacije pozivne linije (CLI) koju HT kroz svoju pristupnu točku predaje u mrežu Operatora korisnika.

Kratki kod za odabir operatora određuje i dodjeljuje Operatoru korisniku Nadležno regulatorno tijelo. Operator korisnik će dostaviti HT-u odgovarajuću potvrdu Nadležnog regulatornog tijela da je navedeni kratki kod dodijeljen Operatoru korisniku. Vremenski rok za implementaciju dodijeljenog kratkog koda za odabir operatora od strane HT-a je najviše 60 dana od dana sklapanja ugovora o međupovezivanju.

Usluge polaznog prometa nisu moguće za pozive s HT-ovih javnih telefonskih govornica.

Usluge polaznog prometa za pristup uslugama drugih operatora elektroničkih komunikacijskih usluga koji s HT-om imaju sklopljeni ugovor o pristupu mreži (pristup uslugama s posebnom tarifom, uslugama jedinstvenog pristupnog broja, uslugama besplatnog poziva, uslugama pristupa internetu, uslugama osobnog broja) bit će predmet komercijalnog dogovora HT-a i Operatora korisnika u ugovoru o međupovezivanju.

### 2.3.2 Usluge polaznog prometa za usluge koje nudi operator

U skladu s ovom Standardnom ponudom, pristup govornim uslugama koje nudi Operator korisnik (nacionalni promet i međunarodni promet) omogućit će se krajnjim korisnicima HT-a putem kratkog koda za odabir operatora 10XX. Usluga polaznog prometa za govorne usluge koje nudi Operator korisnik, pruža se u HT mreži na slijedeći način:

Usluga predodabira operatora (CPS): usluga koja krajnjim korisnicima HT-a omogućava da unaprijed programiranim odabirom Operatora korisnika, koji posreduje u ostvarivanju elektroničke komunikacijske veze (koji ima ugovor s krajnjim korisnikom HT-a) ostvaruju unaprijed odabrane vrste elektroničkih komunikacijskih veza u nepokretnoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži, bez biranja predbroja ili korištenjem kojeg drugog postupka za takvo preusmjerenje.

U tu svrhu, HT će prilagoditi komutaciju na kojoj je priključen krajnji korisnik HT-a na način da se pozivi za koje je CPS omogućen, a koje je uputio krajnji korisnik HT-a, automatski prenose prema mreži Operatora korisnika kojeg je odabrao krajnji korisnik HT-a bez potrebe biranja kratkog koda za odabir operatora od strane krajnjeg korisnika HT-a.

CPS se temelji na kratkom kodu za odabir operatora koji je potreban za prijenos poziva prema mreži odabranog operatora.

Pozivi koji koriste uslugu polaznog prometa i koji su usmjereni na zemljopisne brojeve moraju biti u sljedećem formatu:  
(10XX)-SN za zemljopisne brojeve HT-a kada poziv završava (terminira) unutar područja istog nacionalnog odredišnog koda  
(10XX)-TC-SN za zemljopisne brojeve HT-a kada poziv završava (terminira) u području drugog nacionalnog odredišnog koda  
(10XX)-CC-NSN za međunarodni promet

gdje je:

10XX = CSC (kratki kod za odabir operatora)

TC(trunk code) = nacionalni odredišni kod (popis pozivnih brojeva nalazi se u Dodatku 1 ove Standardne ponude);

SN = pretplatnički broj

NSN = strani karakteristični broj za unutrašnji promet

CC = pozivni broj države.

HT će naplatiti Operatoru korisniku korištenje usluge polaznog prometa putem predodabira operatora za govorne usluge Operatora korisnika prema cijenama navedenim u članku 4.1 ove Standardne ponude.

### 2.3.3 Posebno o usluzi predodabira operatora (CPS)

#### Opseg usluge predodabira operatora

Operator korisnik, na pisani zahtjev sukladno ovom članku 2.3.3., a temeljem ove Standardne ponude može ugovoriti, ili promijeniti ugovorenu, uslugu predodabira operatora s potpunom funkcionalnošću:

1. nacionalni pozivi,
2. lokalni pozivi,
3. pozivi prema pokretnim mrežama,
4. međunarodni pozivi,
5. pozivi prema uslugama s posebnom tarifom (sukladno Planu numeriranja),
6. pozivi prema nepokretnim mrežama, pozivi prema pokretnim mrežama i međunarodni pozivi,
7. pozivi prema nepokretnim mrežama, pozivi prema pokretnim mrežama, međunarodni pozivi i pozivi prema uslugama s posebnom tarifom,
8. svi pozivi, što uključuje pozive prethodno navedene u točkama od 1. do 5. i pozive na brojeve posebnih službi i brojeve hitnih službi,

dalje u tekstu, za svaki od navedenih profila s potpunom funkcionalnošću: CPS usluga ili usluga predodabira operatora.

HT ne obračunava i ne naplaćuje javne govorne usluge u nepokretnoj mreži koje pruža Operator korisnik krajnjim korisnicima HT-a putem usluge CPS.

HT ne omogućuje uslugu predodabira operatora za one krajnje korisnike HT- koji ne ostvaruju pristup javnoj nepokretnoj komunikacijskoj mreži putem pristupne linije HT-a odnosno onim korisnicima kojima sukladno primjenjivim propisima i/ili pretplatničkom ugovoru odnosno uvjetima HT-a za javnu govornu uslugu nije dopušteno koristiti uslugu predodabira operatora.

#### Uspostavljanje usluge predodabira operatora u HT mreži

Operator koji namjerava nuditi usluge krajnjim korisnicima HT-a putem CPS usluge mora zatražiti od HT-a uvođenje te usluge. CPS uslugu HT i Operator korisnik će ugovoriti ugovorom o međupovezivanju. Sve odredbe ove Standardne ponude u vezi sklapanja ugovora o međupovezivanju primjenjuju se i u slučaju ugovaranja usluge predodabira operatora.

HT će naplatiti spomenutom Operatoru korisniku jednokratnu naknadu za uvođenje CPS usluge definiranu članku 4.7 ove Standardne ponude, a za prilagodbu HT infrastrukture u svrhu omogućavanja CPS funkcionalnosti.

Krajnji korisnik HT-a koji želi koristiti CPS uslugu uputit će zahtjev Operatoru korisniku kojeg je odabrao u tu svrhu. Odabrani Operator korisnik zatim će kontaktirati HT u svrhu aktiviranja CPS usluge za tog krajnjeg korisnika. HT neće primati zahtjeve za aktiviranje CPS usluge direktno od svojih krajnjih korisnika. Krajnji korisnik HT-a može za CPS odabrati samo jednog operatora po korisničkom telefonskom broju.

CPS usluga ostvaruje se sklapanjem ugovora između krajnjeg korisnika HT-a i Operatora korisnika. Zahtjev za uslugu predodabira operatora mora sadržavati:

- ime i prezime krajnjeg korisnika, adresu krajnjeg korisnika, adresu priključka,
- tvrtku, sjedište tvrtke, adresu priključka,
- kontakt broj,
- datum podnošenja zahtjeva,
- pretplatnički broj ili brojevi,
- tvrtku i sjedište Operatora korisnika,
- potpis Operatora korisnika,

Zahtjev za CPS uslugom, kao i svi drugi zahtjevi/odgovori HT-a u svrhu pružanja CPS usluge podnose se i obrađuju isključivo putem tzv. B2B pristupa (u daljnjem tekstu: B2B servisi) sukladno uvjetima primjene B2B servisa definiranim odlukom Vijeća HAKOM-a od 7. prosinca 2011.g. (klasa: 023-01/11-02/76, ur.broj: 376-12/VŠ-11-10 (MW)). Jedinствeni zahtjev za veleprodajne usluge Hrvatskog Telekomu d.d. Operatori korisnici podnose putem B2B servisa isključivo unosom parametara definiranih obrascem jedinstvenog zahtjeva, ali i dodatnih parametara kojima se na jednostavan način omogućava provođenje svih veleprodajnih aktivnosti na određenoj usluzi.

U B2B zahtjevu za predmetnu uslugu Operator korisnik obavezan je HT-u dostaviti putem B2B parametara informacije koje se nalaze na obrascu Jedinственe izjave koje su određene Pravilnikom o načinu i uvjetima obavljanja djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga potpisanom od strane operatora koji mu trenutno pruža (ili u slučaju WLR-a ispostavlja račun) za usluge za koje se traži raskid (dalje u tekstu: postojeći operator) s izuzetkom kad se radi o sklapanju ugovora na daljinu, kada Jedinственa izjava ne mora biti potpisana od strane Krajnjeg korisnika, s time da Novi Operator mora umjesto potpisa Krajnjeg korisnika naznačiti na obrascu Jedinственe izjave da se radi o sklapanju ugovora na daljinu. Operator korisnik je dužan dostaviti HT-u putem B2B servisa pravilnu informaciju o potrebnom isključenju ili zadržavanju usluga koje su aktivne kod postojećih operatora na istom fizičkom pristupu na kojem se traži realizacija predmetne usluge.

HT će putem B2B servisa omogućiti Operatorima korisnicima informacije o postojećem/im operatoru/ima krajnjeg korisnika koji mu svoje maloprodajne usluge pruža/ju na temelju neke od veleprodajnih usluga HT-a, kao i o ugovorenim veleprodajnim uslugama. U slučaju nedostupnosti B2B servisa, alternativni način komunikacije za dobivanje navedene informacije je e-mail pri čemu se povratna informacija mora dostaviti u roku 2 sata unutar radnog dana u tijeku radnog vremena.

Nakon dobivanja informacije o postojećem operatoru od strane HT-a ili od strane krajnjeg korisnika, pribavljanje potpisane jedinstvene izjave od strane postojećeg operatora odvija se u skladu s procedurom promjene operatora javnih komunikacijskih usluga u nepokretnoj

elektroničkoj komunikacijskoj mreži definiranom Pravilnikom o načinu i uvjetima obavljanja djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga, a prije podnošenja jedinstvenog zahtjeva za veleprodajnu uslugu iz ove Standardne ponude.

Nakon pribavljanja supotpisane izjave od strane postojećeg operatora, Operator korisnik podnosi HT-u zahtjev za CPS uslugom putem B2B servisa na način da pored parametara definiranih obrascem jedinstvenog zahtjeva i dodatnih parametara, kojima se na jednostavan način omogućava provođenje svih veleprodajnih aktivnosti po određenoj usluzi, dostavi sve B2B parametre koji sadrže informacije s obrasca potpisane Jedinstvene izjave. Ukoliko Operator korisnik nije u B2B zahtjevu za veleprodajnu uslugu zatražio isključenje ili zadržavanje svih maloprodajnih usluga koje krajnji korisnik koristi kod postojećih Operatora korisnika, a koje moraju biti isključene ili zadržane da bi se ostvarili uvjeti za uključivanje nove veleprodajne usluge koju zahtijeva Operator korisnik, takav zahtjev će biti odbijen.

Operator korisnik je upoznat i prihvaća da krajnji korisnik može zatražiti od HT-a maloprodajnu uslugu, u kojem slučaju krajnji korisnik podnosi zahtjev za priključenje izravno HT-u. U navedenim slučajevima se na odgovarajući način primjenjuje postupak pribavljanja suglasnosti od strane postojećeg operatora definiran ovim člankom.

Operator korisnik Standardne ponude može u zahtjevu za CPS uslugom iz ove Standardne ponude odrediti datum na koji želi realizirati uslugu za krajnjeg korisnika (datum aktivacije veleprodajne usluge) i datum na koji želi prekinuti uslugu kod postojećeg operatora (datum deaktivacije veleprodajne usluge).

Također, zahtjev za CPS uslugom iz ove Standardne ponude može biti povezan sa zahtjevom za neku drugu veleprodajnu uslugu, u kojem slučaju je HT obavezan uskladiti realizaciju svih zahtjeva kako bi krajnjem korisniku sve zatražene usluge bile istovremeno aktivirane, odnosno deaktivirane. U slučaju realizacije podnesenog zahtjeva, HT je obavezan obavijestiti Operatora korisnika o datumu realizacije predmetnog zahtjeva.

Obrazac Jedinstvenog zahtjeva za veleprodajnim uslugama nalazi se u Dodatku 5.

Nakon što Operator korisnik temeljem ove Standardne ponude zatraži i ugovori profil svi pozivi, prije aktivacije istog HT i Operator korisnik pristupit će testiranju funkcionalnosti novog profila na relaciji međupovezivanja između Operatora korisnika i HT-a. Testiranje novih kategorija poziva koje do sada nisu bile obuhvaćene CPS profilom obaviti će se s ciljem provjere tehničke ispravnosti realizacije poziva te provjere zapisa CDR-ova za svaki poziv, a poglavito u odnosu na pozive prema hitnim službama. Nakon završenog testiranja potpisat će se Protokol o testiranju koji će sadržavati zapisnik izvršenih testiranja, kao i njihov rezultat.

HT će za cijelo vrijeme trajanja testiranja omogućiti Operatoru korisniku da svojim krajnjim korisnicima naplati nacionalne pozive, lokalne pozive, pozive prema pokretnim mrežama, međunarodne pozive, pozive prema uslugama s posebnom tarifom, pozive na brojeve posebnih službi te na brojeve hitnih službi, a koji pozivi su sadržani u profilu „svi pozivi“<sup>4</sup>.

Proširenje profila „svi pozivi“ novim kategorijama poziva koji do sada nisu bili obuhvaćeni navedenim CPS profilom, HT će provesti bez zahtijevanja plaćanja troškova.

Po završetku testiranja, HT i Operator korisnik će usuglasiti dinamiku migracije postojećih CPS korisnika na novu CPS uslugu. HT će sve postojeće CPS korisnike Operatora korisnika koji ima ugovoren profil „svi pozivi“ istovremeno migrirati na prošireni profil „svi pozivi“.

Operator korisnik je dužan oglašavati svoje usluge na transparentan, ispravan i potpun način. Osobito, prije sklapanja ugovora s krajnjim korisnikom za usluge predodabira operatora, Operator korisnik mora krajnjeg korisnika koji zahtijeva uslugu predodabira operatora pri zaprimanju zahtjeva za predodabir operatora informirati osobito o slijedećem:

- o načinu podmirivanja tekućih dugovanja za usluge pružene od strane HT-a,
- o razlozima za odbijanje zahtjeva za uslugu predodabira operatora,
- o postupku za promjenu Operatora korisnika i isključenje usluge,

---

<sup>4</sup> Ova obveza određena je HT-u rješenjem nadzornika elektroničkih komunikacija od 8. srpnja 2011.g., klasa:UP/I-344-07/11-01/32, ur.br: 376-09/JB2-11-1 (IM). HT ne može jamčiti za pravilno uspostavljanje i zapisivanje poziva upućenih od strane CPS korisnika Operatora korisnika prije završetka testiranja i potpisivanja Protokola o testiranju i ne odgovara za štetu koja može nastati vezano uz isto.



- o minimalnom trajanju ugovora, ukoliko se ugovor sklapa uz minimalni vremenski rok trajanja,
- o gubitku usluga i pogodnosti u mreži HT-a nakon aktivacije usluge predodabira operatora,
- o dokumentaciji koju je potrebno priložiti.

Razlozi odbijanja zahtjeva za uslugu predodabira operatora mogu biti:

- pogrešno, odnosno nepotpuno ispunjen zahtjev za usluge predodabira operatora (npr. ako se zahtjev odnosi na nepostojeći broj u mreži HT-a, ako je zahtjev podnesen od strane neovlaštene osobe, ako zahtjevu nije priložena sva potrebna dokumentacija i sl.)
- ako je pristup mreži HT-a za pretplatnički broj za koji se traži usluga predodabira operatora realiziran primjenom alternativne tehnologije (npr. FGSMPriključak),
- ako je pretplatnički broj za koji se traži usluga predodabira operatora privremeno ukopčan u mrežu HT-a (tzv. privremeni priključak),
- ako se zahtjev ne odnosi na sve brojeve unutar usluge VPN grupe, ISDN serije ili sl.,
- ako se pretplatnički broj za koji se traži predodabir operatora koristi kao odredište neke od usluga s posebnom tarifom, usluga jedinstvenog pristupnog broja, usluga besplatnog poziva, usluga pristupa internetu ili usluga osobnog broja.

Usluga predodabira operatora nije dostupna s javnih telefonskih govornica kao ni putem kabinskih posrednika.

Za aktivaciju CPS usluge (za svaki zahtjev) Operator korisnik plaća HT-u jednokratnu naknadu po korisničkom broju definiranu u članku 4.7 ove Standardne ponude, a koja između ostalog može uključivati trošak opreme te operativni trošak HT-a za uspostavu CPS usluge.

HT ima pravo na jednokratnu administrativnu naknadu za svaki zaprimljeni zahtjev za uključenje usluge predodabira operatora u slučaju odustanka podnositelja zahtjeva od realizacije usluge predodabira operatora u tijeku postupka uključanja usluge.

Operator korisnik je dužan, na zahtjev krajnjeg korisnika omogućiti korištenje dodatnih elektroničkih komunikacijskih usluga koje se odnose na pozive koji su obuhvaćeni CPS uslugom (npr. zabrana odlaznih poziva, detaljizirani ispis računa i sl.).

HT je obvezan, zahtjeve za uslugu predodabira operatora koje je Operator korisnik dostavio HT-u u jednom danu, a čije količine odgovaraju prosječnom dnevnom broju zahtjeva koje je taj Operator korisnik dostavljao HT-u u prethodnom razdoblju od tri mjeseca uz dopušteno prekoračenje navedene količine za 20%, realizirati u roku od najviše tri radna dana.

U slučaju da broj zahtjeva za novom uslugom predodabira operatora koje je Operator korisnik u jednom danu poslao HT-u odstupaju za više od 20% od prosječnih dnevnih količina iz prethodnog tromjesečja, podnesene zahtjeve koji prelaze okvir „*prosječan dnevni broj zahtjeva koje je taj Operator korisnik dostavljao HT-u u prethodnom razdoblju od tri mjeseca + 20%*“, HT je obvezan realizirati u roku od najviše šest radnih dana.

U slučaju novog Operatora korisnika usluge predodabira operatora, prosječne količine zahtjeva definirat će se po proteku tri mjeseca od podnošenja prvog zahtjeva za uslugu predodabira operatora.

HT će provjeriti tehničke mogućnosti i ostale detalje vezane uz status svog krajnjeg korisnika te u propisanim rokovima omogućiti CPS uslugu krajnjem korisniku navedenom u tom zahtjevu. Zahtjev za CPS uslugom može biti povezan sa zahtjevom za uslugom najma korisničke linije (WLR) kojem slučaju je HT obvezan uskladiti realizaciju oba zahtjeva. Usklađenje će se izvršiti na način da će se kraći rok za realizaciju veleprodajne usluge (WLR) uskladiti s dužim rokom (CPS) tj. na obje usluge primijenit će se rok za realizaciju zahtjeva za CPS uslugu, kako je isti propisan Standardnom ponudom za usluge međupovezivanja Hrvatskog Telekom d.d. Zahtjev za CPS uslugom može biti povezan sa zahtjevom za uslugu veleprodajnog širokopojsnog pristupa (BSA), u kojem slučaju je HT također obvezan uskladiti realizaciju oba zahtjeva. Usklađenje će se izvršiti na način da će se kraći rok za realizaciju veleprodajne usluge (CPS) uskladiti s dužim rokom (BSA) tj. na obje usluge primijenit će se rok za realizaciju zahtjeva za BSA uslugu, kako je isti propisan Standardnom ponudom Hrvatskog Telekom d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojsnog pristupa. Ukoliko je zahtjev za CPS uslugom povezan sa zahtjevom za uslugom najma korisničke linije (WLR) te sa zahtjevom za uslugu veleprodajnog širokopojsnog pristupa (BSA) HT je obvezan uskladiti realizaciju sve tri usluge. Usklađenje će se izvršiti na način da će se kraći rokovi za realizaciju veleprodajne usluge/usluga (WLR/CPS) uskladiti s dužim rokom (BSA) tj. na sve usluge primijenit će se rok za realizaciju zahtjeva za BSA uslugu, kako je isti propisan Standardnom ponudom Hrvatskog Telekom d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojsnog pristupa.

Svi pozivi za koje je CPS dozvoljen, automatski će biti usmjereni prema mreži Operatora korisnika za kojeg je CPS aktiviran. Sve ostale vrste poziva bit će realizirane i naplaćene putem HT-a. Operator korisnik je obavezan na jasan način uputiti krajnjeg korisnika na odgovarajuću službu kojoj se krajnji korisnik može obratiti u slučaju problema s CPS uslugom, što mora biti jasno naznačeno u ugovoru između krajnjeg korisnika HT-a i Operatora korisnika te na računima koje Operator korisnik ispostavlja korisniku.

U slučaju da HT primi upit od krajnjeg korisnika u vezi s CPS uslugom koju mu pruža Operator korisnik, HT će uputiti krajnjeg korisnika izravno na Operatora korisnika.

Za vrijeme korištenja CPS usluge krajnji korisnik HT-a koji s HT-om ima ugovor o pristupu javnoj komunikacijskoj mreži je obavezan plaćati uslugu pristupa izravno HT-u, i to po cijeni standardne mjesečne naknade HT-a neovisno o tarifnom paketu kojeg je krajnji korisnik koristio od HT-a neposredno prije aktivacije CPS usluge.

U slučaju kad krajnji korisnik koristi uslugu predodabira operatora za uspostavu poziva, poziv će se usmjeravati do točke interkonekcije HT-a i Operatora korisnika. U slučaju kada je za usmjeravanje poziva odgovoran Operator korisnik, HT će ispred biranog broja dodati kod za odabir operatora sukladno Planu numeriranja kako bi se omogućilo ispravno usmjeravanje unutar mreže HT-a do točke interkonekcije.

HT će isključiti CPS uslugu u sljedećim slučajevima:

- ako Operator korisnik zatraži od HT-a deaktiviranje CPS usluge, u kojem slučaju će se primjenjivati rokovi realizacije za uključanje CPS usluge iz ove Standardne ponude,
- ako HT zaprimi novi zahtjev za aktiviranje CPS-a od drugog Operatora korisnika sukladno definiranim uvjetima za aktivaciju usluge,
- ako HT zaprimi zahtjev za aktiviranje neke druge veleprodajne usluge HT-a čije pružanje nije moguće istovremeno s pružanjem CPS-a (npr. usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji) sukladno definiranim uvjetima za aktivaciju te usluge,
- ako dođe do prestanka pretplatničkog odnosa između krajnjeg korisnika i HT-a iz bilo kojeg razloga,
- ako dođe do prestanka pružanja usluga međupovezivanja između HT-a i Operatora korisnika,
- ako krajnji korisnik zatraži od HT-a pružanje javno dostupne telefonske usluge sukladno definiranim uvjetima za aktivaciju usluge

U slučaju isključenja CPS usluge, HT će o istome obavijestiti Operatora korisnika.

U slučaju isključenja CPS usluge iz gore navedenih razloga, Operator korisnik nema pravo tražiti od HT-a naknadu štete, niti eventualna potraživanja koja Operator korisnik ima prema krajnjem korisniku.

### Odnos s krajnjim korisnicima

Operator korisnik samostalno određuje uvjete i cijene pružanja usluga korisnicima putem usluge predodabira operatora te u vezi s tim uslugama samostalno uređuje odnos sa svojim korisnicima.

Operator korisnik je obavezan obavijestiti korisnike koje usluge Operatora korisnika je moguće koristiti putem usluge predodabira operatora. Operator korisnik odgovara HT-u za štetu koja mu može biti prouzročena u slučaju da Operator korisnik nije točno, pravodobno i/ili na odgovarajući način obavijestio korisnike o uslugama koje im pruža, te o uslugama koje i dalje pruža HT istim korisnicima.

### Naknade u slučaju zakašnjenja s isporukom usluga

Operator korisnik ima pravo na naknadu za svaki dan nepravovremene (preuranjene/zakašnjele) realizacije usluge predodabira operatora. Naknada za svaki dan nepravovremene (preuranjene/zakašnjele) realizacije unutar prvih 10 dana zakašnjenja iznosi 100% naknade za nepravovremenu realizaciju za svaki pojedini dan (100 HRK/dan) dok naknada za svaki sljedeći dan nepravovremene (preuranjene/zakašnjele) realizacije iznosi 150% naknade za nepravovremenu realizaciju za svaki pojedini dan (150 HRK/dan).

U slučaju kad je zahtjev Operatora korisnika povezan sa zahtjevom za neku drugu veleprodajnu uslugu, realizacije svih zahtjeva se usklađuje kako bi sve zatražene usluge bile istovremeno aktivirane/deaktivirane. Ukoliko HT ne realizira sve zatražene usluge istovremeno, Operator korisnik ima prava na isplatu jedinstvenog iznosa naknade (jedan iznos za sve zatražene usluge na zahtjevu) za nepravovremenu realizaciju u iznosu od 100 HRK/danu za nepravovremenu realizaciju u prvih deset dana, a od jedanaestog dana pa sve do realizacije usluge 150 HRK/danu; Naknada za nepravovremenu realizaciju se obračunava počevši od isteka roka realizacije do trenutka realizacije posljednje zatražene veleprodajne usluge;

Usluge polaznog prometa za pristup posebnim uslugama Operatora korisnika

#### Pristup uslugama s posebnom tarifom u mreži Operatora korisnika

HT će naplatiti Operatoru korisniku korištenje usluge pristupa uslugama s posebnom tarifom u mreži Operatora korisnika po cijenama navedenim u članku 4.5 ove Standardne ponude.

HT će pružati obračun i naplatu/prisilnu naplatu za svoje krajnje korisnike za pozive prema uslugama operatora usluga s posebnom tarifom u mrežama Operatora korisnika i to unutar jedinstvenog računa HTa.

Cijene i uvjete za uslugu obračuna i naplate/prisilne naplate utvrđuju se na komercijalnoj osnovi.

#### Pristup uslugama besplatnog poziva u mreži Operatora korisnika

HT će naplatiti Operatoru korisniku korištenje usluge pristupa uslugama besplatnog poziva Operatora korisnika prema cijenama navedenim u članku 4.5 ove Standardne ponude.

Operator korisnik je odgovoran za naplatu prema svom pretplatniku usluge besplatnog poziva.

## 2.4. Usluga voda međupovezivanja

### 2.4.1 Odgovornost za dimenzioniranje i plaćanje vodova međupovezivanja

Operator korisnik je odgovoran za dimenzioniranje i plaćanje vodova međupovezivanja potrebnih za prijenos vlastitog prometa sukladno dolje navedenim uvjetima. Na zahtjev Operatora korisnika HT će osigurati pristupne vodove u skladu s kapacitetima svoje interkonekcijske platforme, koji omogućavaju pristup svakoj pristupnoj točki u mreži HT-a, u svrhu međupovezivanja.

Operator korisnik koji traži međupovezivanje s HT mrežom odgovoran je za dimenzioniranje, dok su Operator korisnik i HT odgovorni za plaćanje vodova međupovezivanja kojima se prenose sljedeći prometni tokovi:

- promet koji se prenosi kroz mrežu Operatora korisnika i predaje na pristupnoj točki HTa s ciljem korištenja HTovih usluga terminiranja prometa;
- promet koji nastaje u HT mreži i predaje se u mrežu Operatora korisnika putem HTove usluge polaznog prometa;
- promet koji se prenosi kroz mrežu HTa i predaje na pristupnoj točki Operatora korisnika s ciljem korištenja Operatorovih usluga terminiranja prometa.

U svezi s kvalitetom usluga terminalnog i polaznog prometa, Operator korisnik samostalno i u cijelosti odgovara za neodgovarajuće dimenzioniranje vodova međupovezivanja.

Operator korisnik se obvezuje dimenzionirati vodove međupovezivanja za maksimalne gubitke od 1% tijekom sati povećanog prometa.

Za potrebe prijenosa prometa iz HT mreže prema krajnjim korisnicima Operatora korisnika, Operator korisnik i HT mogu se sporazumjeti da se ovaj prometni tok prenosi preko vodova međupovezivanja za koje je odgovoran Operator korisnik ili preko posebnih elektroničkih komunikacijskih vodova koje će osigurati HT sukladno dogovoru Operatora korisnika i HTa.

U slučaju simetrične realizacije kapaciteta (HT uspostavlja vod za međupovezivanje na jednoj pristupnoj točki, a operator u drugoj) nema međusobne naplate mjesečne naknade za korištenje voda međusobnog povezivanja. U slučaju drugačijeg načina realizacije vodova, pri čemu se vodovi za međupovezivanje koriste kao dvosmjerni Operator korisnik, odnosno HT (ovisno o tome tko je uspostavio vod) plaća odgovarajuću mjesečnu naknadu koja se definira na slijedeći način:

Operator korisnik, odnosno HT (strana koja nije realizirala vod) će u prvoj godini nakon sklapanja ugovora o međupovezivanju, plaćati 50% iznosa mjesečne naknade za korištenje vodova za međupovezivanje. Po proteku godine dana od sklapanja ugovora o međupovezivanju između HTa i Operatora korisnika, obaviti će se usporedba prometa po vodovima međupovezivanja radi utvrđivanja omjera korištenja predmetnih vodova između Operatora korisnika i HTa. Ukoliko to stvarni omjer korištenja vodova bude nalagao, provest će se ponovni obračun naknade za korištenje vodova međupovezivanja. Po provedbi ponovnog obračuna, ukupni iznos naknade koji je Operator korisnik, odnosno HT platio, uskladit će se sa stvarnim omjerom korištenja voda od strane HTa i Operatora korisnika.

Za drugu godinu korištenja vodova međupovezivanja po sklapanju ugovora o međupovezivanju, Operator korisnik, odnosno HT će inicijalno platiti naknadu za korištenje tih vodova koja odgovara stvarnom udjelu korištenja vodova u prethodnoj godini. Na kraju druge godine ponovo će se obaviti usporedba prometa i utvrditi omjer korištenja vodova te po potrebi provesti ponovni obračun naknade za korištenje vodova međupovezivanja. Isti postupak će se primijeniti za treću i svaku slijedeću godinu korištenja vodova međupovezivanja. Obračun će se vršiti prema naknadama definiranim u Standardnoj ponudi Hrvatskog Telekom d.d. za iznajmljene elektroničke komunikacijske vodove.

Ponuda je dostupna na linku: <https://www.hrvatskitelekom.hr/poslovni/veleprodaja/fiksni-operatori/regulativa>

## 2.4.2 Implementacija vodova međupovezivanja

Vodovi koji se koriste u svrhu IP međupovezivanja bit će dvosmjerni, osim ako se obje ugovorne strane ne dogovore drugačije. U slučaju povezivanja i s pokretnom elektroničkom komunikacijskom mrežom HT-a, moguće je koristiti iste vodove i za fiksni i za mobilni promet

### Međupovezivanje na lokaciji korisnika

Kod međupovezivanja na lokaciji korisnika, cjelokupni vod međupovezivanja osigurava HT ili sam Operator korisnik. U svrhu zaštite, HT će ugraditi potrebnu prijenosnu opremu u objektu na lokaciji Operatora korisnika, pod uvjetom da su zadovoljeni određeni uvjeti koji su navedeni u poglavlju 1.3.12 ove Standardne ponude. U tom slučaju, točka razgraničenja bit će postavljena na vodu za međupovezivanje na točki na kojoj su mrežni elementi oba operatora povezani.

### Međupovezivanje na lokaciji HT-a

Kod međupovezivanja na lokaciji HT-a, cjelokupni vod međupovezivanja može osigurati Operator korisnik. U svrhu zaštite, Operator korisnik će ugraditi potrebnu prijenosnu opremu u objektu na lokaciji HT-a pod uvjetom da su zadovoljeni određeni uvjeti koji su navedeni u poglavlju 1.3.12 ove Standardne ponude. U tom slučaju, točka razgraničenja bit će postavljena na portu PE rutera u objektu HT-a. HT će osigurati pristup za uvod kablova u prostor HT-a

## 2.5. Elektroničke komunikacijske usluge podržane uslugama međupovezivanja

Elektroničke komunikacijske usluge koje podržavaju HT-ove usluge međupovezivanja ovise o mogućnosti signalizacijskih sustava da prenesu tražene podatke između HT mreže i mreže Operatora korisnika kao i o mogućnosti svake od tih mreža da stavi te usluge na raspolaganje.

Pozivi nastali u HT mreži i predani u mrežu Operatora korisnika će uvijek sadržavati prijenos identiteta pozivajuće linije - CLI, kao i podatke kada krajnji korisnik HT-a ima aktiviranu uslugu skrivenog pozivnog broja – CLIR. Operator korisnik je dužan poštivati uslugu skrivenog pozivnog broja – CLIR.

Pored onog što je propisano važećim propisima, Operator korisnik je dužan poštivati sljedeća minimalna načela u svezi s korištenjem identiteta pozivajuće linije - CLI. CLI mora uvijek predstavljati točan broj dodijeljen pretplatničkom priključku javne komunikacijske mreže na kojoj je poziv nastao. Navedeni broj je broj koji Operatoru korisniku dodjeljuje Nadležno regulatorno tijelo, a Operator korisnik ga zatim pridjeljuje svojem krajnjem korisniku. Operator korisnik je dužan pridržavati se, u onoj mjeri u kojoj je to tehnički moguće, mjerodavnih ITU preporuka i Europskih smjernica za identifikaciju pozivne linije, koje izdaje Europska telekomunikacijska platforma – ETP (22. siječnja 1999.).

### 3 IP MEĐUPOVEZIVANJE

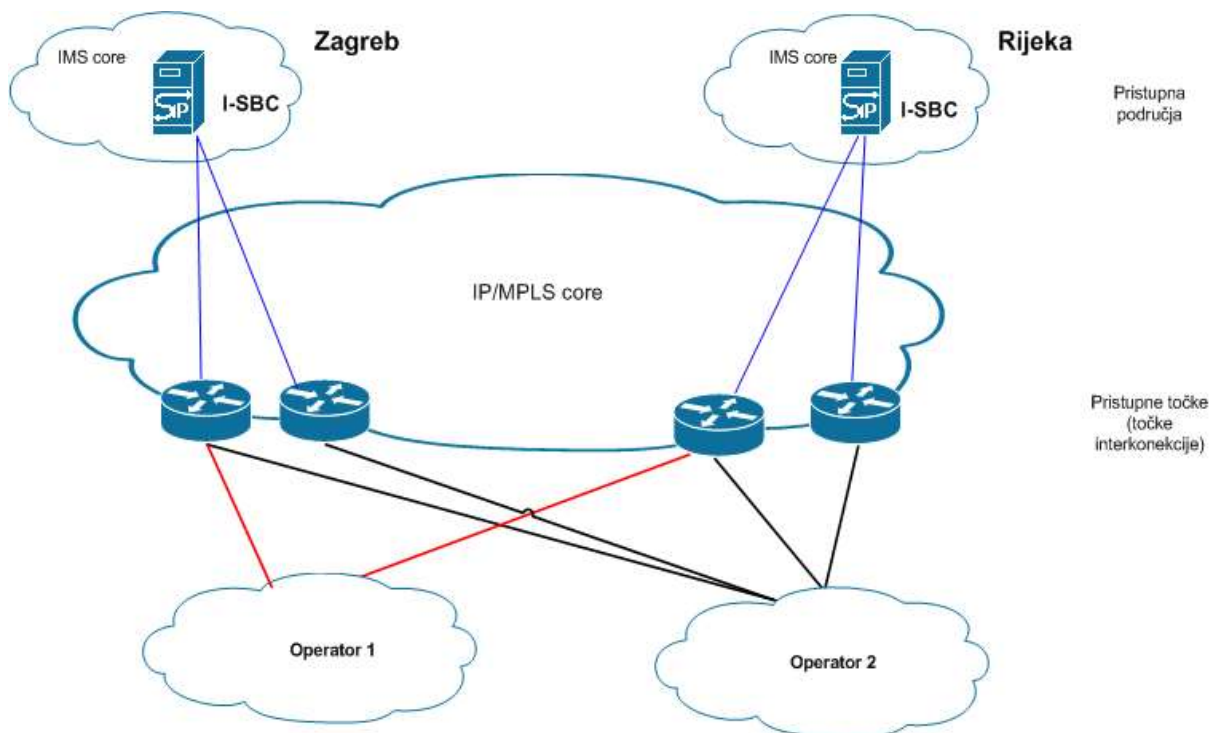
#### 3.1. Arhitektura IP međupovezivanja

U svrhu međusobnog povezivanja SIP protokolom s HT mrežom Operator korisnik spaja se s HT mrežom u 2 pristupna područja – pristupno područje Zagreb i pristupno područje Rijeka. Svako pojedino pristupno područje ima dvije pristupne točke. Radi ostvarivanja odgovarajuće razine pouzdanosti, uvjetovane i pozivima prema hitnim službama, Operator korisnik obavezan je spojiti se s HT mrežom u oba pristupna područja no nije obavezan spojiti se na sve pristupne točke u pojedinom pristupnom području (Operator korisnik može birati između spajanja na obje pristupne točke (i ostvarivanja veće razine sigurnosti) ili spajanja na samo jednu pristupnu točku unutar pojedinog pristupnog područja).

Operator korisnik usmjerava promet prema HT mreži prema oba pristupna područja u omjeru 50% - 50%, u svrhu uravnoteženja opterećenja (*load balancing*), neovisno o području iz kojeg je poziv započeo i gdje završava.

- pristupno područje Zagreb - pristupne točke:
  - Draškovićevo
  - Trnje
- pristupno područje Rijeka - pristupne točke:
  - Kozala
  - Sušak

Slika 1. Arhitektura SIP međupovezivanja s HT mrežom



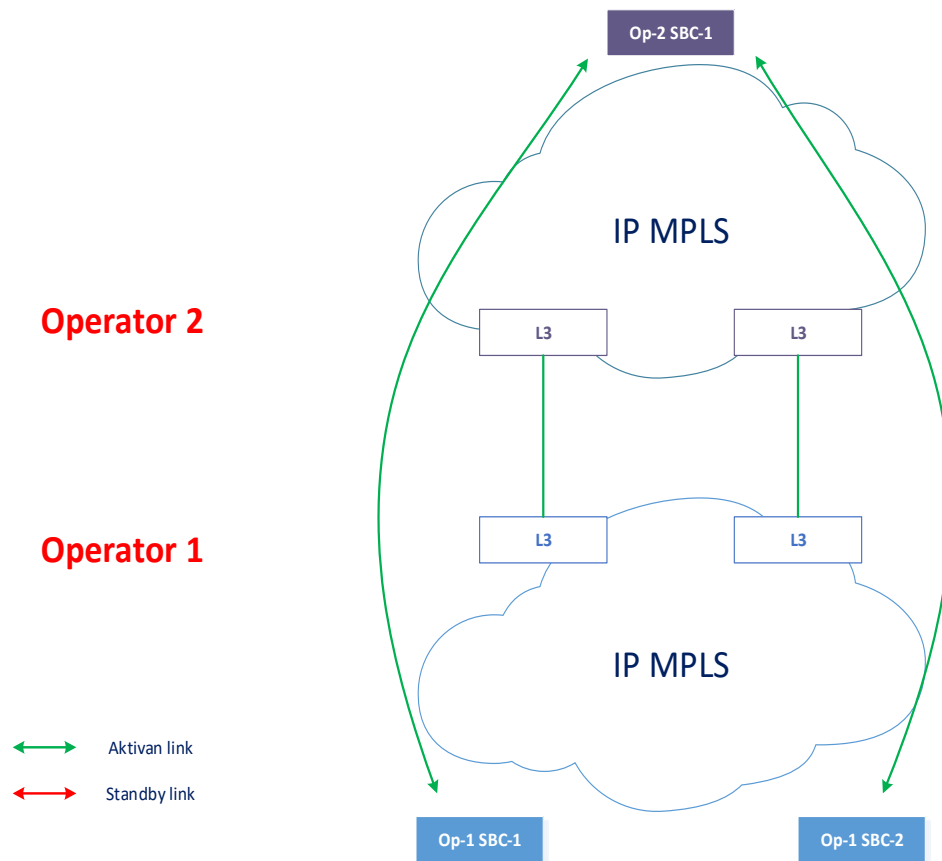
Kod spajanja s HT mrežom, u slučaju da se Operator korisnik spaja na obje pristupne točke unutar istog pristupnog područja koristit će se eBGP protokol kao podrazumijevana opcija za međumrežno spajanje. U slučaju da se operator s HT-om povezuje u samo jednoj točki unutar istog pristupnog područja koristit će se statičko usmjeravanje. Obzirom na metrike usmjeravanja (rutiranja) jedan od linkova kod redundantnog spajanja će biti primarni, a drugi rezervni (*backup*), što će biti dogovoreno između operatora prilikom same realizacije spajanja kao i ostali BGP parametri za usmjeravanje (mreže, MD5 password itd.). Dodatna mogućnost za ostvarivanje međumrežnog povezivanja u ovom slučaju je korištenje statičkog usmjeravanja I IP SLA ICMP echo metode kao alternative BGP usmjeravanju.

Međupovezivanje između operatora putem javnog interneta nije dozvoljeno, zbog potrebe osiguranja dostatne kakvoće usluga za krajnje korisnike.

### 3.1.1. Povezivanje Operatora s jednim SBC-om

U slučaju da Operator ima jedan SBC, preporučena arhitektura je sljedeća<sup>5</sup>:

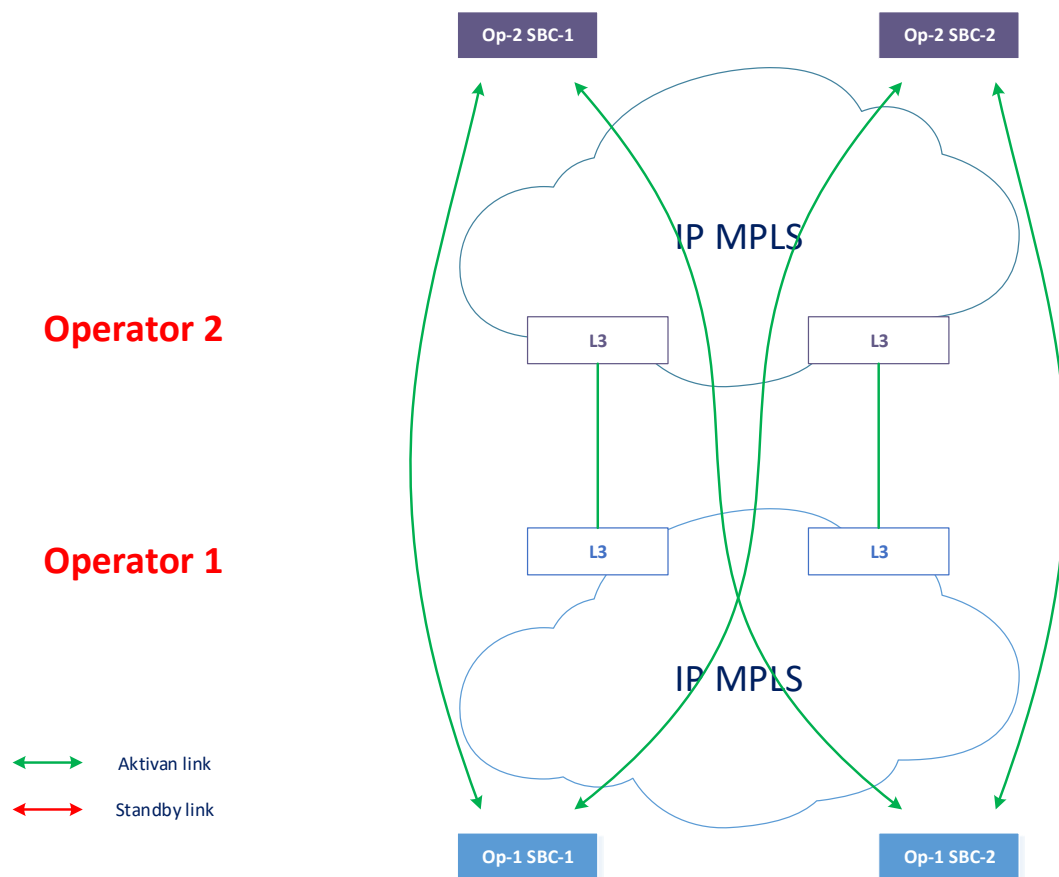
<sup>5</sup> Na slici je HT označen kao „Operator 1“, a Operator kao „Operator 2“



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.

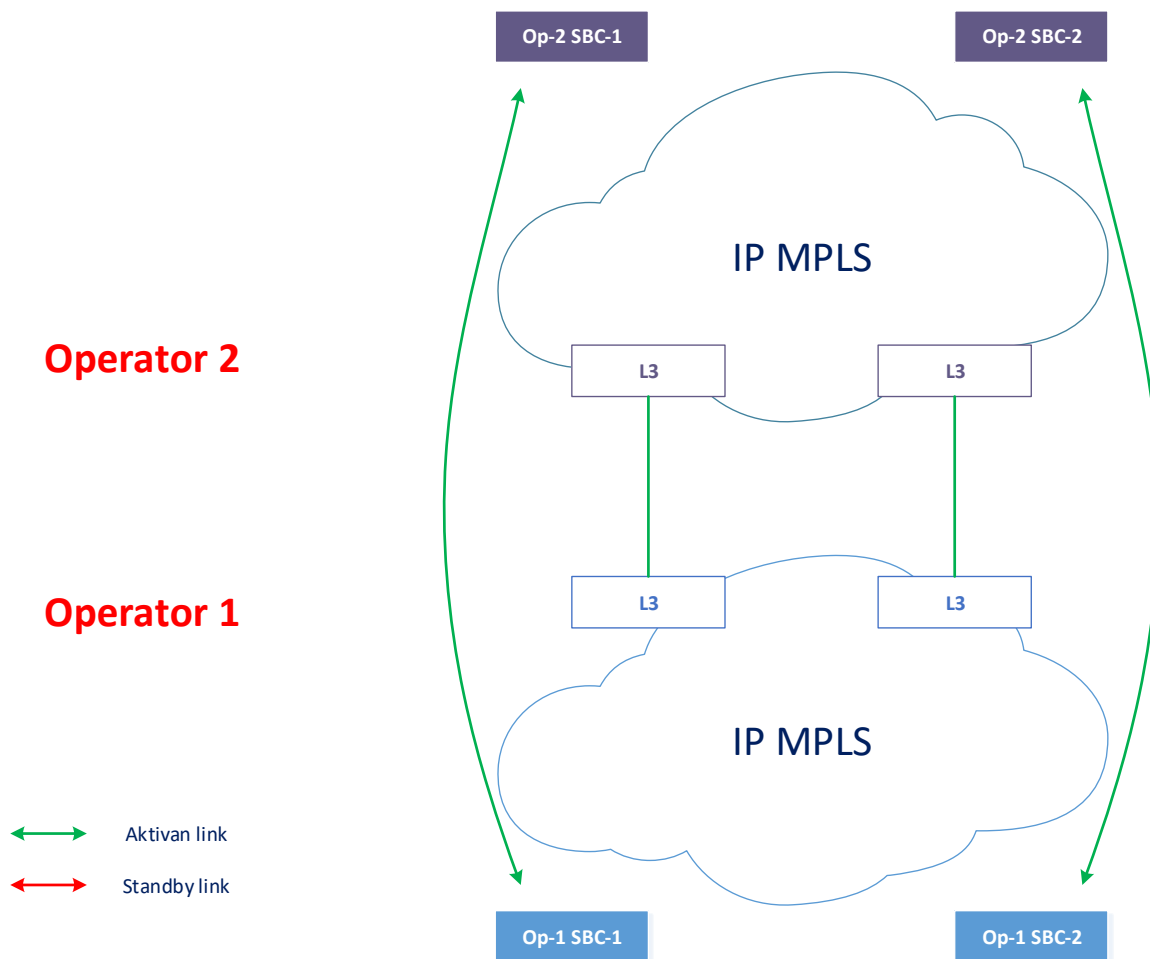
### 3.1.2. Povezivanje Operatora s dva SBC-a

U slučaju da i Operatora po dva SBC-a, preporučena arhitektura je sljedeća:



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 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.

HT i Operator korisnik osiguravaju sinkronizaciju svojih mreža na transportnom nivou u skladu odgovarajućim ITU preporukama.

### 3.1.3. Referentni dokumenti

Za IP međupovezivanje nepokretnih mreža koristit će se SIP protokol. Relevantne međunarodne publikacije tj. referentni dokumenti su:

[RFC3261]	IETF RFC 3261 "Session Initiation Protocol (SIP)"
[RFC3262]	IETF RFC 3262 "Reliability of Provisional Responses in the Session Initiation Protocol (SIP)"
[RFC3264]	IETF RFC 3264 "An Offer/Answer Model with the Session Description Protocol (SDP)"
[RFC3311]	IETF RFC 3311 "The Session Initiation Protocol (SIP) UPDATE method"
[RFC3312]	IETF RFC 3312 "Integration of Resource Management and Session Initiation Protocol (SIP)"
[RFC3323]	IETF RFC 3323 "A Privacy Mechanism for the Session Initiation Protocol (SIP)"

[RFC3325]	IETF RFC 3325 "Private Extensions to the Session Initiation Protocol (SIP) for Network Asserted Identity within Trusted Networks".
[RFC3326]	IETF RFC 3326 "The Reason Header Field for the Session Initiation Protocol (SIP)"
[RFC3407]	IETF RFC 3407 "Session Description Protocol (SDP) Simple Capability Declaration"
[RFC3556]	IETF RFC3556 "Session Description Protocol (SDP) Bandwidth Modifiers for RTP Control Protocol (RTCP) Bandwidth"
[RFC3966]	IETF RFC 3966 "The tel URI for Telephone Numbers"
[RFC4028]	IETF RFC 4028 "Session Timers in the Session Initiation Protocol (SIP)"
[RFC4566]	IETF RFC 4566 "Session Description Protocol (SDP)"
[RFC4733]	IETF RFC 4733 "RTP Payload for DTMF Digits, Telephony Tones and Telephony Signals"
[RFC5009]	IETF RFC 5009 "Private Header (P-Header) Extension to the Session Initiation Protocol (SIP) for Authorization of Early Media"
[RFC5806]	IETF RFC 5806 "Diversion Indication in SIP"
[TS 24.628]	3GPP Technical Specification 24.628 "Common basic communication procedures using IP Multimedia (IM) Core Network (CN) subsystem; Protocol specification"
[G.711]	ITU-T Recommendation "Pulse code modulation (PCM) of voice frequencies"
[G.729]	ITU-T Recommendation "Coding of speech at 8 kbit/s using conjugate-structure algebraic-code-excited linear prediction (CS-ACELP)"
[G.729 Annex A]	ITU-T Recommendation Annex A "Reduced complexity 8 kbit/s CS-ACELP speech codec"
[G.722]	ITU-T Recommendation "7 kHz audio-coding within 64 kbit/s "
[G.722.2]	ITU-T Recommendation " Wideband coding of speech at around 16 kbit/s using Adaptive Multi-Rate Wideband (AMR-WB )"
T.38	ITU-T Recommendation "Procedures for real-time Group 3 facsimile communication over IP networks"
[RFC 4040]	IETF RFC 4040 "RTP Payload Format for a 64 kbit/s Transparent Call"
[E.164]	ITU-T Recommendation "The international public telecommunication numbering plan"

#### 3.1.4. Kratice i definicije

Sljedeće kratice i pojmovi imaju značenje u poglavlju 4. Standardne ponude kako su definirani u nastavku:

CLIP Calling Line Identity Presentation  
 CLIR Calling Line Identity Restriction  
 DTMF Dual-Tone Multi-Frequency  
 M2M Machine To Machine  
 MIME Multipurpose Internet Mail Extensions  
 NNI Network To Network Interface  
 SIP Session Initiation Protocol  
 SDP Session Description Protocol  
 TCP Transport Control Protocol  
 UDP User Datagram Protocol  
 URI Uniform Resource Identifier

Za potrebe ovog dokumenta engleski termini prevedeni su kako slijedi:

*acknowledged*- prihvaćen  
*confirmed dialogs*- potvrđeni dijalozi  
*discarded* odbačen/ignoriran  
*early dialog phase*- faza ranog dijaloga  
*emission*- odašiljanje  
*fail* - propalo (npr. transakcija)  
*header* - zaglavlje

*ignored*- ignorirano  
*malformed*- deformirano  
*obavezno*- obvezni  
*maximum message size*- maksimalna duljina poruke  
*messages*- poruke  
*non – recognized final response*- odgovor primljen u SIP poruci nije prepoznat  
*non-existing early dialogs*- nepostojeći rani dijalozi  
*non-supported error response*- odgovor, koji nije podržan  
*non-supported error response*- poruka o grešci koja nije podržana  
*non-supported headers*- nepodržanim zaglavljima  
*not-applicable headers*- neprimjenjiva zaglavljia  
*opcionalno*- opcionalni  
*option tag*- oznaka  
*override* – zamijeniti  
*provisional responses*- provizorni odgovori  
*reception*- prijam  
*reception direction*- prijemni smjer  
*received*- primljeno  
*rejected*- odbijen  
*relative*- odgovarajući  
*relative call*- odgovarajući poziv  
*request*- zahtjev  
*required*- Zahtijevano/obavezno  
*response*- odgovor  
*response code* – kod odgovora  
*SDP bodies*- SDP tijela  
*SIP message body*- SIP tijelo poruke  
*SIP response handling*- SIP odgovor  
*supported*- podržan  
*tags*- oznake  
*terminate session*- završiti sesiju  
*transaction*- transakcija  
*transmission direction*- smjer odašiljanja  
*transmission*- odašiljanje  
*terminated*- završen

Višestruki SIP provizorni odgovori koji kreiraju odvojene rane dijaloge kako je specificirano RFC3261, su podržani uz sljedeće pojašnjenje:

Smjerovi „prijam“ i „odašiljanje“ odnose se na smjer poruke.

U prijemnom smjeru:

- „*Podržano*“ (podržan) znači da zaglavljje može biti prisutno i ako je primljeno, s istim se mora postupati sukladno primjenjivim normama.
- „*Obavezno*“ (obvezno) znači da primatelj očekuje da zaglavljje bude prisutno.
- „*Nije primjenjivo*“ (nije primjenjivo) znači da se prijam zaglavljja prema sadašnjim specifikacijama ne može dogoditi. Po načelu simetrije, „*Nije primjenjivo*“ (nije primjenjivo) se odnosi samo na zaglavljja sa statusom „*ne šalje se*“ u emisiji.

U smjeru odašiljanja:

- „*Može biti poslan*“ (može biti poslan) znači da zaglavljje može biti prisutno ili izostavljeno ovisno o transakciji ili kontekstu poziva.
- „*Obavezno*“ (*obvezno*) znači da je zaglavljje uvijek prisutno.
- „*Ne šalje se*“ znači da zaglavljje neće biti poslano.

### 3.1.5. Podržane usluge

Osnovne usluge:

- Uspostava poziva
- Održavanje poziva
- Raskidanje poziva
- Podrška za slanje faksa
- Podrška za modemska dial-up podatkovnu vezu (alarm, POS i sl.)
- Podrška za ISDN clear channel podatkovnu vezu
- Podrška za prijenos DTMF tonova
- Transitiranje poziva

Dodatne usluge:

- CLIP (Calling Line Identification Presentation)
- CLIR (Calling Line Identification Restriction)<sup>6</sup>
- CNIP<sup>7</sup>
- CNIR<sup>5</sup>
- CONP<sup>5</sup>
- COLP (*Connected Line Identification Presentation*)
- COLR (*Connected Line Identification Restriction*)
- CLIPRO (*Calling Line Presentation Restriction Override*)<sup>4</sup>
- Call hold
- Call waiting
- 3 party conference (ad hoc conference)
- Call Transfer (Call Divert)<sup>5</sup>
- Call Forwarding: (Unconditional, No Answer, Busy, Unavailable)
- ACR (Anonymous Call Restriction)
- Call Barring

### 3.2. Transportni protokol, SIP metode i zaglavlja (headeri)

Preferirani protokol za nepokretne mreže su UDP i TCP. Kako se navodi i u normi RFC3261, slanje SIP zaglavlja u kompaktnu formu je opcionalno. Preporuča se izbjegavanje korištenje kompaktne forme SIP zaglavlja. Ukoliko se ipak koriste, korištenje kompaktne forme zaglavlja temelji se na bilateralnom dogovoru između operatora. Preporučuje se da veličina SIP poruke tj. maksimalna duljina poruke ne prelazi 2048 okteta (byte). Veličina SDP tijela ne bi trebala prelaziti 1024 okteta (byte). Preporučene duljine poruka rezultat su dogovora između operatora. U kontekstu ovog dokumenta, jedino SIP tijelo poruke koje je podržano je SDP (podtip aplikacije *application/sdp*).

Operatori moraju u svojim standardnim/minimalnim ponudama navesti podržana zaglavlja i metode koje su u skladu s ovim dokumentom. U slučaju da netko od operatora podržava dodatne metode i zaglavlja, iste je dužan navesti u svoju standardnu/minimalnu ponudu. Lista SIP metoda koje su potrebne kako bi se podržale mogućnosti i usluge opisane u poglavlju 3.1.5 dana je u tablici 1.

Tablica 1: Obvezne SIP metode

<b>OBAVEZNE METODE</b>
INVITE
RE-INVITE (podmetoda)
ACK

<sup>6</sup> Operator korisnik je i u slučaju ovih usluga HT-u isporučiti verificirani broj pozivatelja (PAI zaglavlje ili *From* zaglavlje verificirano od strane Operatora korisnika)

<sup>7</sup> Navedena dodatna usluga nije bila predmet javnoj raspravi te HT nije u mogućnosti potvrditi da istu može podržati. HT je uzeo u razmatranje navedene nove funkcionalnosti, a detaljnije će se o navedenom moći izjasniti po završetku testiranja s operatorima

BYE
CANCEL
OPTIONS*

\* Obvezno je podržati OPTIONS jedino u prijamnom smjeru.

### 3.2.1. SIP signalizacijske poruke

SIP poruke i zaglavlja specificirani u ovom poglavlju moraju se enkodirati, popunjavati i dalje predavati kao što je specificirano referentnim normama odnosno specifikacijama kojima su isti definirani, a koje su navedene u listi referentnih dokumenata popisanih u poglavlju 3.1. Request-URI u svim SIP zahtjevima moraju se kodirati i popunjavati sukladno [RFC3261] i kao što je opisano u poglavlju 3.4.2.1 Inicijalne INVITE poruke.

#### 3.2.1.1. Ponašanje mreže u prijemu

##### 3.2.1.1.1. Provjera metode

Ukoliko je SIP metoda koja je primljena prepoznata, ali ne i podržana, bit će odbijena kako je definirano RFC 3261 s odgovorom 405 „*Method not allowed*“. Ukoliko SIP metoda koja je primljena nije prepoznata (npr. nije implementirana), bit će odbijena kako je definirano RFC 3261 s odgovorom 501 „*Not implemented*“.

##### 3.2.1.1.2. Provjera statusnog koda

Ukoliko je primljena poruka o grešci koja nije podržana u SIP poruci onda odgovarajući poziv ili transakcija propada. Popis podržanih i neprimjenjivih odgovora s detaljnim uputama za njihovo rukovanje dan je u tablici 3.

Ukoliko odgovor primljen u SIP poruci nije prepoznat tj. odgovor koji nije naveden u odjeljku 3.2.1.2.3 Tablice 3, s njim će se postupiti kao da je ekvivalentan x00 kodu odgovora tog razreda. Ukoliko je u SIP poruci primljen provizorni odgovor koji nije prepoznat, a različit je od 100 zadnjeg odgovora, tj. nije naveden u odjeljku 3.2.1.2.3 Tablice 3, s njim će se postupiti kao da je ekvivalentan s 183 „*session progress*“.

##### 3.2.1.1.3. Provjera zaglavlja u zahtjevima

Ukoliko se u SIP zahtjevu zaprimi nepodržano SIP zaglavlje bit će ignorirano osim ako je njegova odgovarajuća oznaka prisutna u zaglavlju „Zahtijevano“. Zaglavlja ili parametri koji nisu navedeni u tablicama od odjeljka 3.2.1.2.1 do odjeljka 3.2.1.8 se smatraju neprimjenjivim zaglavlja ili parametrima.

Ukoliko obvezno zaglavlje nije prisutno u zahtjevu ili je deformirano zahtjev će biti odbijen kako je definirano RFC 3261.

##### 3.2.1.1.4. Provjera zaglavlja u odgovorima

Ukoliko se u SIP odgovoru primi nepodržano SIP zaglavlje bit će ignorirano. Zaglavlja ili parametri koji nisu navedeni u tablicama od odjeljka 3.2.1.2.1 do odjeljka 3.2.1.8 se smatraju nepodržanim zaglavlja ili parametrima.

Ukoliko zaglavlje koje je nužno za obradu odgovora nije prisutno ili je deformirano u provizornom odgovoru odgovor će biti odbačen/ignoriran.

Ukoliko zaglavlje koje je nužno za obradu odgovora nije prisutno ili je deformirano u konačnom odgovoru izuzev 2XX odgovora, odgovor će se tretirati kao odgovor 500 „*Server Internal Error*“.

Ukoliko zaglavlje koje je nužno za obradu odgovora nije prisutno ili je deformirano u konačnom 2XX odgovoru na INVITE zahtjev odgovor će biti prihvaćen slanjem ACK i nakontoga će dijalog biti završen.

Ponašanje u slučaju primanja SIP odgovora koji je označen kao „*Nije primjenjivo*“ nije definirano ovom specifikacijom obzirom da se odnosi na kontekst koji je izvan opsega trenutnog dokumenta.

#### 3.2.1.2. Ponašanje mreže u odašiljanju

Zadano je da je moguće slati samo SIP signalizacijske elemente (metode, zaglavlja, parametri zaglavlja, statusni kod odgovora, oznake, opcija, ...) koji su definirani i autorizirani (kao obvezni ili opcionalni ovom standardnom ponudom).

Bez obzira na gore navedeno, sukladno bilateralnim sporazumima, SIP signalizacijski elementi koji nisu definirani ili autorizirani navedenom specifikacijom mogu se razmjenjivati preko sučelja za međupovezivanje.

### 3.2.1.2.1. Inicijalna INVITE metoda

Inicijalni INVITE zahtjev je obavezan kako je definirano RFC3261. Postupanjem s ovim zahtjevom mora biti u skladu s RFC3261.

### 3.2.1.2.2. Zaglavlja podržana u zahtjevu

Status zaglavlja u inicijalnom INVITE i za smjer prijama i za smjer odašiljanja dan je u tablici 2.

**Tablica 2. – Podržana SIP zaglavlja u inicijalnom INVITE zahtjevu**

NAZIV ZAGLAVLJA	REFERENCA	PRIJEM	ODAŠILJANJE
Accept	[RFC3261]	podržano	može biti poslano
Allow	[RFC3261]	podržano	može biti poslano
Call-ID	[RFC3261]	obavezno	obavezno
Contact	[RFC3261]	obavezno	obavezno
Content-Length	[RFC3261]	podržano	može biti poslano
Content-Type	[RFC3261]	obavezno ukoliko sadržaj („body“) nije prazan	obavezno ukoliko sadržaj („body“) nije prazan
CSeq	[RFC3261]	obavezno	obavezno
From	[RFC3261]	obavezno	obavezno
Max-Forwards	[RFC3261]	obavezno	obavezno
Min-SE	[RFC4028]	podržano	može biti poslano
Record-Route	[RFC3261]	podržano	može biti poslano
Route	[RFC3261]	podržano	može biti poslano
Session-Expires	[RFC4028]	podržano	može biti poslano
Podržano	[RFC3261]	podržano	može biti poslano
Require	[RFC3261]	nije primjenjivo	nije poslano
To	[RFC3261]	obavezno	obavezno
Via	[RFC3261]	obavezno	obavezno
Privacy	[RFC3323]	podržano	može biti poslano
P-Asserted-Identity	[RFC3325]	podržano	može biti poslano
Diversion	[RFC5806]	Podržano	može biti poslano

### 3.2.1.2.3. Postupanje sa SIP odgovorom

Sa SIP odgovorima se postupa sukladno RFC3261 uz pojašnjenje dano u Tablici 3 niže. Ako je zaprimljen odgovor, koji nije podržan onda odgovarajući poziv ili transakcija propadaju. Višestruki SIP provizorni odgovori tj. odgovori za vrijeme uspostave poziva, koji kreiraju odvojene rane dijaloge, kako je specificirano RFC3261, su podržani uz sljedeće pojašnjenje:

- Po primitku provizornih odgovora koji sadrže SDP tijela primatelj mora koristiti najnoviju primljenu *media session* informaciju primljenu za slanje media paketa za vrijeme faze ranog dijaloga
- Potvrđeni dijalozi koji su kreirani prvim 200 OK odgovorom za nepostojeće rane dijaloge će zamijeniti bilo koju ranije pohranjenu dijalog informaciju.

**Tablica 3: Postupanje sa SIP odgovorima**

SIP ODGOVOR		PRIJEM	ODAŠILJANJE
1xx	100 Trying	podržano	Može biti poslano
	180 Ringing	podržano	Šalje se kad je pozvani korisnik obavješten o dolaznom pozivu
	181 Call is being forwarded	podržano	Može biti poslano
	182 Queued	Nije primjenjivo	Ne šalje se
	183 Session Progress	podržano	Može biti poslano
2xx	200 OK	podržano	Šalje se kad je na poziv odgovoreno.
3xx		Nije primjenjivo	Ne šalje se
4xx	400 Bad Request	podržano, odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	Može biti poslano
	401 Unauthorized	Nije primjenjivo	Ne šalje se
	402 Payment Required	Nije primjenjivo	Ne šalje se
	403 Forbidden	podržano, odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	Može biti poslano
	404 Not Found	podržano, odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	Može biti poslano
	405 Method Not Allowed	podržano	Može biti poslano
	406 Not Acceptable	podržano, odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	Može biti poslano
	407 Proxy Authentication Required	Nije primjenjivo	Ne šalje se
	408 Request Timeout	podržano	Može biti poslano
	410 Gone	podržano, odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	Može biti poslano
	413 Request Entity Too Large	Podržano odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela pokušaj nije ponovljen.	Može biti poslano
	414 Request-URI Too Long	Podržano.	Može biti poslano

		odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	
415 Unsupported Media Type	Podržano. odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela pokušaj nije ponovljen.		Može biti poslano
416 Unsupported URI Scheme	Podržano. odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela pokušaj nije ponovljen.		Može biti poslano
420 Bad Extension	Podržano. odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela pokušaj nije ponovljen.		Može biti poslano
421 Extension Required	Nije primjenjivo		Ne šalje se
422 Session Interval Too Small	Podržano		Može biti poslano
423 Interval Too Brief	Nije primjenjivo		Ne šalje se
480 Temporarily Unavailable	Podržano. odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela		Može biti poslano
481 Call/Transaction Does Not Exist	Podržano. odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela		Može biti poslano
<b>SIP ODGOVOR</b>		<b>PRIJEM</b>	<b>ODAŠILJANJE</b>
482 Loop Detected	Podržano. odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela.		Može biti poslano
483 Too Many Hops	Podržano. odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela		Može biti poslano
484 Address Incomplete	Podržano. odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela		Može biti poslano
485 Ambiguous	Nije primjenjivo		Ne šalje se
486 Busy here	Podržano. odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela		Može biti poslano



	487 Request Terminated	Podržano. odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	Može biti poslano
	488 Not acceptable here	Podržano.  odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	Šalje se ukoliko primljeni zahtjev sadrži SDP ponudu koja nudi ne održani medijski format ili IP verziju
	491 Request Pending	Podržano. Za re-INVITE zahtjev podržano je kako je definirano u [RFC3261]/14.1	Može biti poslano. Za re-INVITE zahtjev podržano je kako je definirano u [RFC3261]/14.1
	493 Undecipherable	Podržano. odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	Može biti poslano
5xx		Podržano. Odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	Može biti poslano*
6xx	600 Busy Everywhere	Podržano. Odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	Može biti poslano
	603 Decline	Podržano. Odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	Može biti poslano
	604 Does Not Exist Anywhere	Podržano. Odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	Može biti poslano
	606 Not Acceptable	Podržano. Odgovarajući poziv ili transakcija nije uspjela	Može biti poslano

\* ukoliko je maksimalan broj simultanih sesija premašen, morat će biti poslan odgovor (*response*) 503 uz sljedeću frazu objašnjenja razloga: "Service Not Available"

### 3.2.1.3. Podržana zaglavlja u odgovorima

Status zaglavlja u SIP odgovorima na inicijalni INVITE zahtjev i za smjer prijama i za smjer odašiljanja dan je u Tablici 4.

Tablica 4: Podržana SIP zaglavlja u odgovorima na inicijalni INVITE zahtjev

NAZIV ZAGLAVLJA	REFERENCA	KOD ODGOVORA	PRIJEM	ODAŠILJANJE
Accept	[RFC3261]	18X/200	Podržano	Može biti poslano
Accept	[RFC3261]	415	Obavezno	Obavezno
Allow	[RFC3261]	All codes	Podržano	Može biti poslano
Call-ID	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno

Contact	[RFC3261]	1xx (other than 100)	Podržano	Može biti poslano
Contact	[RFC3261]	200	Obavezno	Obavezno
Content- Length	[RFC3261]	All codes	Podržano	Može biti poslano
Content- Type	[RFC3261]	All codes	Obavezno ukoliko sadržaj („body“ nije prazan	Obavezno ukoliko sadržaj („body“) nije prazan
CSeq	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
From	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
Min-SE	[RFC4028]	422	Opcionalno	Opcionalno
P-Asserted-Identity	[RFC3325]	200	Podržano.	Može biti poslano.
Reason	[RFC3326]	All relevant codes	Podržano	Može biti poslano
Record- Route	[RFC3261]	18x 200	Podržano	Može biti poslano
Require	[RFC3261]	18x	Nije primjenjivo	Ne šalje se
Require	[RFC3261]	200	Podržano	Može biti poslano
Session- Expires	[RFC4028]	200	Podržano	Može biti poslano
Podržano	[RFC3261]	200	Podržano	Može biti poslano
To	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
Unsupported	[RFC3261]	420	Obavezno	Obavezno
Via	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
P-Early-Media	[RFC5009]	18x	Podržano	Može biti poslano

#### 3.2.1.4. Re-INVITE zahtjev

Re-INVITE zahtjev mora biti podržan kako je definirano RFC3261. Postupanje sa SIP zahtjevom mora biti u skladu s RFC3261.

Status zaglavlja u re-INVITE zahtjevu i za smjer prijama i za smjer odašiljanja dan je u tablici 5.

**Tablica 5: status zaglavlja u re-INVITE zahtjevu i za smjer prijama i za smjer odašiljanja:**

NAZIV ZAGLAVLJA	REFERENCA	PRIJEM	ODAŠILJANJE
Accept	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
Allow	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
Call-ID	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Contact	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Content-Length	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano

Content-Type	[RFC3261]	Obavezno ukoliko sadržaj („body“) nije prazan	Obavezno ukoliko sadržaj („body“) nije prazan
CSeq	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
From	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Max-Forwards	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Min-SE	[RFC4028]	Opcionalno	Opcionalno
Route	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
Session-Expires	[RFC4028]	Podržano	Može biti poslano
Supported	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
Require	[RFC3261]	Opcionalno	Opcionalno
To	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Via	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno

Postupanje s odgovorima mora biti u skladu s RFC3261. 1xx odgovori različiti od 100 se ne očekuju kao odgovor na re-INVITE zahtjev.

Status zaglavlja u SIP odgovorima na re-INVITE zahtjevi za smjer prijama i za smjer odašiljanja dan je u tablici 6.

**Tablica 6: Status zaglavlja u SIP odgovorima na re-INVITE zahtjev za smjer prijama i za smjer odašiljanja.**

NAZIV ZAGLAVLJA	REFERENCA	KOD ODGOVORA	PRIJEM	ODAŠILJANJE
Accept	[RFC3261]	200	Podržano	Može biti poslano
Accept	[RFC3261]	415	Obavezno	Obavezno
Allow	[RFC3261]	All codes	Podržano	Može biti poslano
Call-ID	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
Contact	[RFC3261]	200	Podržano	Može biti poslano
Content- Length	[RFC3261]	All codes	Podržano	Može biti poslano
Content-Type	[RFC3261]	200	Obavezno ukoliko sadržaj („body“) nije prazan	Obavezno ukoliko sadržaj („body“) nije prazan
CSeq	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
From	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
Min-SE	[RFC4028]	422	Opcionalno	Opcionalno
Require	[RFC3261]	200	Podržano	Može biti poslano
Session- Expires	[RFC4028]	200	Podržano	Može biti poslano
Supported	[RFC3261]	200	Podržano	Može biti poslano
To	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
Unsuported	[RFC3261]	420	Obavezno	Obavezno
Via	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno

### 3.2.1.5. CANCEL metoda

CANCEL zahtjev mora biti podržan kako je definirano RFC3261. Postupanje sa SIP zahtjevom mora biti u skladu s RFC3261. Kada pozivajuća strana želi završiti sesiju za vrijeme faze ranog dijaloga preporučuje se uporaba CANCEL metode umjesto BYE metode.

Status zaglavlja u SIP CANCEL zahtjevu i za smjer prijama i za smjer odašiljanja dan je u tablici 7.

**Tablica 7: Status zaglavlja u SIP CANCEL zahtjevu za smjer prijama i za smjer odašiljanja.**

NAZIV ZAGLAVLJA	REFERENCA	PRIJEM	ODAŠILJANJE
Call-ID	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Content-length	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
CSeq	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
From	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Max-Forwards	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Reason	[RFC3326]	Podržano	Može biti poslano
Route	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
To	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Via	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno

I SIP statusni kodovi i ITU-T Q.850 cause vrijednosti prikazani u decimalnom obliku su podržani u *Reason* zaglavljju, sukladno RFC3326. Postupanje s odgovorima mora biti u skladu s RFC3261.

Status zaglavlja u odgovorima na CANCEL zahtjev i za smjer prijama i za smjer odašiljanja dan je u tablici 8.

Tablica 8: Status zaglavlja u odgovorima na CANCEL zahtjev i za smjer prijama i za smjer odašiljanja.

NAZIV ZAGLAVLJA	REFERENCA	KOD ODGOVORA	PRIJEM	ODAŠILJANJE
Call-ID	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
Content-Length	[RFC3261]	All codes	Podržano	Može biti poslano
CSeq	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
From	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
To	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
Via	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno

### 3.2.1.6. ACK metoda

ACK zahtjev (request) mora biti podržan (podržano) kako je specificirano RFC3261. Postupanje sa SIP zahtjevom (SIP request handling) mora biti u skladu s RFC3261.

Status zaglavlja u ACK zahtjevu i za smjer prijama i za smjer odašiljanja dan je u tablici 9.

Tablica 9: Status zaglavlja (headera) u ACK zahtjevu (request) i za smjer prijama i za smjer odašiljanja.

NAZIV ZAGLAVLJA	REFERENCA	PRIJEM	ODAŠILJANJE
Call-ID	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Contact	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
Content-length	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
Content-type	[RFC3261]	Obavezno ukoliko sadržaj („body“ nije prazan	Obavezno ukoliko sadržaj („body“) nije prazan
CSeq	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
From	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Max-Forwards	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Route	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
To	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Via	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno

### 3.2.1.7. BYE metoda

BYE zahtjev (request) mora biti podržan (podržano) kako je specificirano RFC3261. Postupanje s ovim zahtjevom mora biti u skladu s RFC3261.

Status zaglavlja u BYE zahtjevu i za smjer prijama i za smjer odašiljanja dan je u tablici 10.

Tablica 10. Status zaglavlja (headers) u BYE zahtjevu (request) i za smjer prijama i za smjer odašiljanja.

NAZIV ZAGLAVLJA	REFERENCA	PRIJEM	ODAŠILJANJE
Accept	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
Allow	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
Call-ID	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Content-length	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
CSeq	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
From	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Max-Forwards	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
P-Asserted-Identity	[RFC3325]	Podržano	Može biti poslano
Reason	[RFC3326]	Podržano	Može biti poslano
Route	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
To	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Via	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno

I SIP statusni kodovi i ITU-T Q.850 cause vrijednosti prikazane u decimalnom obliku trebale bi biti podržane (podržano) u Reason zaglavlju (headeru), sukladno RFC3326.

Postupanje odgovorima mora biti u skladu s RFC3261.

Status zaglavlja u SIP odgovorima na BYE zahtjev i za smjer prijama i za smjer odašiljanja dan je u tablici 11.

Tablica 11 daje status zaglavlja u SIP odgovorima (responses) na BYE zahtjev i za smjer prijama i za smjer odašiljanja.

NAZIV ZAGLAVLJA	REFERENCA	KOD ODGOVORA	PRIJEM	ODAŠILJANJE
Accept	[RFC3261]	415	Obavezno	Obavezno
Allow	[RFC3261]	All codes	Podržano	Može biti poslano
Call-ID	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
Content-Length	[RFC3261]	All codes	Podržano	Može biti poslano
Cseq	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
From	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
To	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
Via	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno

### 3.2.1.8. OPTIONS metode

OPTIONS metode su opcionalne. Ukoliko se upotrebljava, OPTIONS metoda mora biti podržana (podržano) kako je specificirano u RFC3261. Postupanje sa SIP zahtjevom (SIP request handling) mora biti u skladu s RFC3261.

Status zaglavlja u OPTION zahtjevu i za smjer prijama i za smjer odašiljanja dan je u tablici 12.

Tablica 12: Status zaglavlja u OPTION zahtjevu i za smjer prijama i za smjer odašiljanja.

NAZIV ZAGLAVLJA	REFERENCA	PRIJEM	ODAŠILJANJE
Accept	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
Allow	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
Call-ID	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Content-length	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
CSeq	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
From	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Max-Forwards	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
P-Asserted-Identity	[RFC3325]	Podržano	Može biti poslano

Supported	[RFC3261]	Podržano	Može biti poslano
To	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno
Via	[RFC3261]	Obavezno	Obavezno

Postupanje sa SIP odgovorom mora biti u skladu s RFC3261.

Status zaglavlja u SIP odgovoru na OPTIONS zahtjev i za smjer prijama i za smjer odašiljanja dan je u tablici 13.

Tablica 13 daje status zaglavlja u SIP odgovoru na OPTIONS zahtjev za smjer prijama i za smjer odašiljanja.

NAZIV ZAGLAVLJA	REFERENCA	KOD ODGOVORA	PRIJEM	ODAŠILJANJE
Accept	[RFC3261]	415	Obavezno	Obavezno
Accept	[RFC3261]	200	Podržano	Može biti poslano
Allow	[RFC3261]	All codes	Podržano	Može biti poslano
Call-ID	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
Content-length	[RFC3261]	All codes	Podržano	Može biti poslano
CSeq	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
From	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
Supported	[RFC3261]	200	Podržano	Može biti poslano
To	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno
Unsupported	[RFC3261]	420	Obavezno	Obavezno
Via	[RFC3261]	All codes	Obavezno	Obavezno

### 3.3. Format identifikacije, parametri adrese i signalizacijski mod (*Identities Format, Address Parameters and Signalling Mode*)

Formati identiteta podržani za parametar *Request-URI* kao i *From, To, P-Asserted-Identity, Diversion* zaglavlja te formati adresa podržani za *Route, Via* i *Contact* zaglavlja opisani su tablicom 14. SIP URI format mora biti u skladu s RFC3261/19.1, a TEL URI u skladu s RFC3966 pri čemu je korištenje TEL URI formata opcionalno i mora biti dogovoreno bilateralnim sporazumom.

Tablica 14 Podržani formati identifikacije

Podržani formati u smjeru prijema (NOTE 1)		Podržani formati u smjeru odašiljanja (NOTE 2)	
From (for E.164 subscriber numbers)	1. SIP URI like globalnumber@domainname with user=phone 2. SIP URI like globalnumber@IP_address with user=phone 3. Tel URI in global number format	From (for E.164 subscriber numbers)	1. SIP URI like globalnumber@domainname with user=phone 2. SIP URI like globalnumber@IP_address with user=phone 3. Tel URI in global number format
To (for E.164 subscriber numbers)	1. SIP URI like globalnumber@domainname with user=phone 2. SIP URI like globalnumber@IP_address with user=phone 3. Tel URI in global number format	To (for E.164 subscriber numbers)	1. SIP URI like globalnumber@domainname with user=phone 2. SIP URI like globalnumber@IP_address with user=phone 3. Tel URI in global number format

P-Asserted-Identity (for E.164 subscriber numbers)	1. SIP URI like globalnumber@domainname with user=phone 2. SIP URI like globalnumber@IP_address with user=phone 3. Tel URI in global number format	P-Asserted-Identity (for E.164 subscriber numbers)	1. SIP URI like globalnumber@domainname with user=phone 2. SIP URI like globalnumber@IP_address with user=phone 3. Tel URI in global number format
Request-URI (for E.164 subscriber numbers)	1. SIP URI like globalnumber@domainname with user=phone 2. SIP URI like globalnumber@IP_address with user=phone 3. Tel URI in global number format	Request-URI (for E.164 subscriber numbers)	1. SIP URI like globalnumber@domainname with user=phone 2. SIP URI like globalnumber@IP_address with user=phone 3. Tel URI in global number format
Diversion (for E.164 subscriber numbers)	1. SIP URI like globalnumber@domainname with user=phone 2. SIP URI like globalnumber@IP_address with user=phone 3. Tel URI in global number format	Diversion (for E.164 subscriber numbers)	1. SIP URI like globalnumber@domainname with user=phone 2. SIP URI like globalnumber@IP_address with user=phone 3. Tel URI in global number format
Via	IP address/port FQDN/port	Via	IP address / port
Route	SIP URI (NOTE 3)	Route	SIP URI (NOTE 3)
Contact	SIP URI (NOTE 3)	Contact	SIP URI (NOTE 3)

NOTE 1 – U smjeru prijema, kad je više formata navedeno (npr.. 1. 2. 3...), znači da svi formati moraju biti podržani.

NOTE 2 – U smjeru slanja, kad je više formata navedeno, znači da barem jedan format mora biti podržan.

NOTE 3 – Upotreba FQDN umjesto IP adrese mora biti dogovorena između obje strane unaprijed.

Dodatno, u obzir treba uzeti sljedeće detalje:

- U "globalnumber" formatu broja obavezno je korištenje znaka "+" ispred E.164 formata broja u skladu s RFC3966, dakle isto pravilo ne vrijedi za CPS/WLR pozive, kao ni za nacionalne lokalno ustrojene žurne brojeve (EN), te NP pozive.
- Parametar *Request-URI* i *To* zaglavlje sadrže informaciju o pozvanom broju. *From* i *P-Asserted-Identity* zaglavlja sadrže informaciju o pozivajućem broju. *Diversion* zaglavlje sadrži informaciju o broju s kojeg je poziv preusmjeren. Spomenuta su zaglavlja uvijek u formatu E.164, osim parametra *Request-URI* i *To* zaglavlja za slučaj CPS/WLR poziva, te poziva prema nacionalnim lokalno ustrojenim žurnim brojevima (EN), te NP pozive.
- Koristit će se isključivo "en bloc" signalizacija, dakle cijeli pozvani broj očekuje se unutar jednog INVITE zahtjeva.

Sljedeći formati broja B-brojeva bit će podržani na sučelju HT --> Operator korisnik za CPS/WLR uslugu, gdje je "XY" oznaka mreže operatora (NetID):

- Međunarodni B-broj (CC+AC+SNB) 10XY [CC] [AC] [SNB]
- Nacionalni B-broj u rasponu 1-9 (AC+SNB) 10XY [385] [AC] [SNB]
- Županijsko ustrojeni kratki kod (AC+SC) Npr. Služba 18095 10XY [385] [AC] [SC]

- Nacionalni ustrojjeni kratki kod (SC) npr. služba 11888 10XY [385] „29“ [SC]
- Županijsko ustrojjeni žurni broj (AC+EN) npr. služba 112 ili 194 10XY [385] „29“ [EN]
- Nacionalni ustrojjeni žurni broj (EN) npr. služba 195 ili 1987 10XY [385] „29“ [EN]

**Napomena:** Obzirom da se radi o lokalnom formatu, R-URI će uvijek sadržavati i *phone-context=+385*.

<p>1. Na sučelju I-SBC→FNO ima format:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internacionalni B-broj (CC+AC+SNB)</li> </ul> <p>10XY [CC] [AC] [SNB] R-URI ĆE UVIJEK SADRŽAVATI I „phone-context=+385“</p>
<p>2. Na sučelju I-SBC→FNO ima format:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacionalni B-broj u raponu 1-9 (AC+SNB)</li> </ul> <p>10XY [385] [AC] [SNB] R-URI ĆE UVIJEK SADRŽAVATI I „phone-context=+385“</p>
<p>3. Na sučelju I-SBC→FNO ima format:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Županijsko ustrojjeni kratki kod (AC+SC) Npr. Služba 18095</li> </ul> <p>10XY [385] [AC] [SC] R-URI ĆE UVIJEK SADRŽAVATI I „phone-context=+385“</p>
<p>4. Na sučelju I-SBC→FNO ima format:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacionalno ustrojjeni kratki kod (SC) Npr. služba 11888</li> </ul> <p>10XY [385] „29“ [SC] R-URI ĆE UVIJEK SADRŽAVATI I „phone-context=+385“</p>
<p>5. Na sučelju I-SBC→FNO ima format:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Županijsko ustrojjeni žurni broj (AC+EN) Npr. služba 112 ili 194</li> </ul> <p>10XY [385] „29“ [EN] R-URI ĆE UVIJEK SADRŽAVATI I „phone-context=+385“</p>
<p>6. Na sučelju I-SBC→FNO ima format:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacionalno ustrojjeni žurni broj (EN) Npr. služba 195 ili 1987</li> </ul> <p>10XY [385] „29“ [EN] R-URI ĆE UVIJEK SADRŽAVATI I „phone-context=+385“</p>

### 3.3.1. Koncept za prenosivost broja (NP - Number Portability)

Format na sučelju za terminaciju I Tranzitiranje NP poziva:

U R-URI B-broj u formatu E.164

Napomena: za pozive prema prenesenim brojevima (NP) koristit će se “globalnumber” format broja (obavezno je korištenje znaka “+” ispred E.164 formata broja) jer svi operatori koriste ACQ (All Call Query) metodu za dohvaćanje određene mreže u koju je broj prenesen.

#### 3.3.1.1. Nezemljopisni broj usluge osobnog broja (Nomadska numeracija)

Radi se o numeraciji 074xxxxx i 075xxxxx kod koje nije moguće raditi geopozicioniranje. Ova numeracija je izuzeta od pravila terminacije poziva prema područnim žurnim službama na osnovu geokoordinata. Terminacija žurnih poziva se radi isključivo na županijske žurne službe ukoliko je nomadski korisnik birao žurni pozivsa area code-om. U slučaju da je nomadski korisnik birao žurni poziv bez area code-a operator davatelj usluge je dužan modificirati zaprimljeni B-broj u +3851112 (nacionalni DUZS).



### 3.3.1.2. Formati kratkih kodova za govorne usluge (SC) na sučelju između operatora:

- Županijsko ustrojen SC npr. 18095 - UR-URI B-broj u formatu E.164 koji se sastoji od +385 [AC] [SC]
- Nacionalno ustrojen kratki kod SC npr. 11888 - UR-URI B-broj u formatu E.164 koji se sastoji od +385 "29" [SC]

Obzirom da za nacionalne servise ne postoji area code dogovor među operatorima je da se na mjesto AC fiktivno ubacuje znamenka „29“ -> (primjer E.164 koji se sastoji od +385"29"SC). Na ovaj način postoji unifikacija za isti format u različitim uslugama.

- - Nacionalno ustrojene žume službe 195 i 1987 - UR-URI B-broj u formatu E.164 koji se sastoji od +385 "29" [EN]

Obzirom da za nacionalne ŽS ne postoji područni kod (*AC - area code*), dogovor među operatorima je da se na mjesto AC fiktivno ubacuje znamenka „29“ za 1987 i „29“ za 195 (primjer E.164 koji se sastoji od +385"29"EN). Na ovaj način dolazi do unifikacije za isti format u različitim uslugama.

- Županijsko ustrojene žurne službe 112, 192, 193, 194 - UR-URI B-broj u formatu E.164 koji se sastoji od +385 [AC] [EN]
- Područne žume službe- UR-URI B-broj u formatu EXYAE [AC] [SNB] i phone-context= +385 -->Lista ovih brojeva je poznata i radi se isključivo o područnim žurnim službama.
- E-call- Promet isključivo od mobilnih operatera prema Operatoru kod kojega se nalazi točka terminacije. UR-URI B-broj u formatu EXYEA1112i phone-context= +385.

**Napomena:** Operatori koji to mogu podržati, za sve će pozive prema žurnim brojevima (hitne službe) dodati zaglavlje: *Resource-priority* (RFC4412).

Tablica kratkih kodova s formatima i opisom dostupni su Operatoru putem službenih Internet stranica HT-a i nadležnog regulatornog tijela.

### 3.3.1.3. Sigurnost

Za povećanje nivoa dodatne sigurnosti, obzirom da se u arhitekturi već oslanjamo na dedicerane linkove prema IP operaterima, preporučamo upotrebu IPsec tuneliranja. Otvorene su opcije za upotrebu SRTP (secure RTP) i TLS protokola za prijenos SIP/TCP signalizacije koji mogu biti predmet međusobnog dogovora s IP partnerima.

Korišteni adresni prostor za SIP interkonekciju bit će definiran od strane HT-a i ponuđen ostalim IP Partnerima, te će biti rezerviran samo za tu vrstu usluge. Za operatere koji se ne budu mogli uklopiti bit će međusobno dogovoreno adresno područje za korištenje.

Preporuča se korištenje VPN i Acces List koncepta kao i koncept Trusted/Untrusted domena.

HT na svojim I-SBC uređajima planira implementirati DDoS.

Zaštita privatnosti bit će regulirana prema RFC3323.

## 3.4. Upravljanje medijskom sesijom (*Media Session Management*)

Razmjena SDP ponuda/odgovora offer/answer odvijat će se sukladno RFC3261, RFC3264 i RFC4566. SDP informacija je podržana jedino u tijelu INVITE, re-INVITE, ACK, 200 OK (INITE, re-INVITE) i 18x(INVITE) poruka.

Minimalno, moraju biti podržani SDP parametri korišteni u RFC3264.

Mehanizmi i parametri definirani za predvjete RFC3312 kao i za SDP jednostavnu deklaraciju sposobnosti (*SDP simple capability declaration*) su opcionalni.

### 3.4.1. Podržane oznake mogućnosti sip ekstenzija

U kontekstu ovog dokumenta, dopuštene su sljedeće oznake opcionalnih mogućnosti (option tags):

- „timer“ - ako je u bilateralnom sporazumu korišten izborni „keep alive“ mehanizam za aktivne SIP sesije na način kako je definiran RFC4028;
- “100rel” – ako je u bilateralnom sporazumu korišten izborni “reliable transmission of provisional responses” mehanizam na način kako je definiran RFC3262

### 3.4.2. Uspostava medijske sesije (*Media session establishment*)

#### 3.4.2.1. Inicijalna INVITE poruka (*Initial INVITE message*)

Ovaj odlomak pretpostavlja pravila ponude/odgovora (*offer/answer*) koja su temeljena isključivo na RFC3261 i RFC3264. Dodatna pravila ponude/odgovora (*offer/answer*) definirana u RFC3262 i RFC3311 mogu se koristiti na temelju bilateralnih sporazuma, ali isti su izvan djelokruga ovog dokumenta.

Inicijalne INVITE poruke mogu, ali i ne moraju sadržavati SDP ponudu (*offer*).

Napomena: Zadano je (*po defaultu*), ako inicijalna INVITE poruka ne sadrži SDP ponudu, onda slanje medija prije uspostave poziva (*backward early-media*) nije moguće. (3.4.2.3). Inicijalna INVITE poruka sa SDP ponudom se ne smije kodirati s konekcijskom adresom (*c=line*) postavljenom na 0.0.0.0. Kada inicijalni INVITE sadrži SDP ponudu, SDP odgovor mora biti prisutan u 200 OK odgovoru. Kada inicijalni INVITE ne sadrži SDP ponudu, SDP ponuda mora biti prisutna u 200 OK odgovoru. U ovom slučaju, strana koja je uputila INVITE bez SDP ponude, mora poslati SDP ponudu u ACK poruci. U slučaju da strana koja je uputila INVITE bez SDP ponude koristi PRACK metodu SDP ponudu može poslati i u PRACK poruci.

#### 3.4.2.2. Pravila dogovora o kodecima (*Codec negotiation rules*)

U medijskom toku (*streamu*) “m=” line, kodeci moraju biti navedeni po redu preferencije za SDP pregovore, na način da je prvi kodek format na listi preferirani.

Ukoliko primljeni SDP odgovor pokazuje podržavanje više od jednog kodeka različitog od “*telephone-event*” među kodecima predloženim u SDP ponudi samo će se prvi uzeti u razmatranje. Kako bi se prešlo na drugi predloženi medija format iz SDP odgovora različit od “*telephone-event*”, moraju se obaviti ponovni SDP pregovori (3.4.2.4).

“*a=ptime*” je media atribut koji pokazuje željeni interval paketizacije kojeg bi završna točka željela uzeti u razmatranje u prijemu za specifični media stream (ali ne za specifični kodek). Ukoliko je informacija dostupna, preporučuje se slanje “*a=ptime*” parametra preko intekonekcijskog sučelja. Ukoliko nema zajedničkih media formata u SDP ponudi primljenoj u inicijalnoj INVITE poruci ili re\_INVITE poruci ista će biti odbijena s 488 “*Not acceptable here*” odgovorom. 200 OK odgovor na INVITE poruku, poziv će biti raskinut.

#### 3.4.2.3. Slanje medije prije uspostave poziva (*Early media*)

Prijam SDP odgovora u 18xx odgovoru može biti dovoljan pokazatelj dolaska *early media* iz downstream domene, pri čemu je mreža koja pošalje takav odgovor odgovorna za izvođenje odgovarajućih tonova ili poruka. Ako se oba operatora međusobno dogovore, *P early media* zaglavlje će biti uključeno kako bi garantiralo da će *early media stream* poslan u smjeru unatrag (*in the backward direction*/prema izvoru) biti uzet u obzir u svim slučajevima. *P Early media* zaglavlje koje je prisutno u 18x odgovoru mora sadržavati parametre usmjeravanja postavljene na “*sendrecv*” ili “*sendonly*”. Ukoliko se koristi druga vrijednost, *P-Early-Media* zaglavlje mora biti ignorirano. Sintaksa *P-Early-Media* zaglavlja je definirana u specifikacijama RFC5009 i TS 24.628.

#### 3.4.2.4. Modifikacija medijske sesije (*Media session modification*)

Jednom kad je sesija uspostavljena, modifikacija parametara medijske sesije se mora podržati kroz re-INVITE poruku sukladno RFC3261.

### 3.4.2.5. Završavanje sesije (*Terminating a session*)

Procedure koje se koriste za završetak sesije (*termination of session*) su opisane u RFC3261, precizirajući sljedeće: kada strana pozivatelja želi završiti sesiju za vrijeme early-dijalog faze, preporučuje se korištenje CANCEL metode umjesto BYE metode.

### 3.4.2.6. RTP/RTCP paketski izvori (*RTP/RTCP packet source*)

U sesiji, zaslanje i primanje RTP paketa moraju se koristiti ista IP adresa i broj porta – simetrično. Broj porta za slanje/primanje RTCP paketa mora biti jednak „broju porta ispregovaranog za RTP“+1. (*“the port number negotiated for RTP”+1.*) RFC3556 koji definira SDP Bandwidth modifikatore za RTCP može biti opcionalno podržan temeljem bilateralnog ugovora između strana.

## 3.5. Kodeci za govor

Niže su navedeni preferirani i podržani kodeci za govor:

m/o	Ista kodeka za mreže nepokretnih komunikacija
m	ITU-T G.711a (20ms, payload type '8')
o	ITU-T G.729a (20ms, payload type '18')
o	ITU-T G.722 (Wide Band, payload type '9')

Napomena: Za sve nove kodeke će biti podržani u budućnosti, mora postojati dogovor između operatora.

Ostali kodeci i primjenjive procedure:

- DTMF- *in-band* (G.711a, payload type '8') i RFC4733 (payload type '101') ako se obje strane međusobno dogovore
- Tonovi i govorne poruke – prema 3.4.2.3 odnosno RFC5009 u slučaju da se koristi *P-Early Media*
- FAX- G.711a (payload type '8') i T.38 s prelaskom na G.711a (payload type '8'), ako se obje strane međusobno dogovore
- Modem/POS - G.711a (payload type '8')
- Clear channel – CLEARMODE RFC4040

Transkodiranje se obavlja na strani originirajuće mreže.

U slučaju povezivanja HT-a s mobilnim Operatorom korisnikom prilikom poziva prema mreži drugog operatora inicira se pokušaj dogovora oko izbora kodeka između dva krajnja elementa mreže (najčešće terminala), tj. pokušava se izbjeći uključenje transkoding funkcija u cilju očuvanja kvalitete prijenosa govora. U slučaju da dogovor između terminala nije moguć, mobilna mreža će raditi transkodiranje za svoje odlazne i dolazne pozive odabirom jednog od kodeka sa liste: AMR-WB, AMR, GSM-EFR, GSM-HR, PCMA (G.711), DTMF-a koji je podržan od terminala u mreži HT-a.

## 3.6. „Keep Alive“ mehanizmi

### 3.6.1. „Keep Alive“ mehanizam za aktivne SIP sesije

Korištenje „keep alive“ mehanizma za provjeru aktivnih SIP sesija (sessions) je opcionalno i mora biti dogovoreno bilateralnim sporazumom. Mehanizam se koristi slanjem periodičkih re-INVITE, UPDATE ili OPTIONS zahtjeva vezanih uz SIP sesije na način kako je definiran RFC4028.

### 3.6.2. „Keep Alive“ mehanizam za provjeru statusa SIP signalnih linkova

Korištenje „keep alive“ mehanizma za provjeru statusa SIP signalnih linkova mora biti podržano te je dogovoreno bilateralnim sporazumom. Mehanizam se koristi slanjem zasebnih periodičkih OPTIONS zahtjeva koji nisu vezani uz SIP sesije. U slučaju zaprimanja bilo kakvog SIP odgovora od suprotne strane smatra se da je SIP signalni link funkcionalan.

### 3.7. Domene

HT domena: sip.ht.hr

U dogovoru s Operatorom korisnikom mogu se dodati nove domene sip1.ht.hr, sip2.ht.hr zbog olakšavanja usmjerenja.

### 3.8. Obračun prometa

Za potrebe obračuna prometa u IP međupovezivanju, u CDR-ovima će se bilježiti sljedeći podaci:

- oznaka interkonekcijske točke (SBC uređaja)
- A-broj
- B-broj
- odlazni smjer
- dolazni smjer
- kod operatora
- datum početka poziva
- vrijeme početka poziva
- trajanje poziva

### 3.9. Testiranje

Testiranja obuhvaćaju sljedeća poglavlja:

- 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*)
- Ispitivanja kvalitete govora i FAX uređaja (*Voice Quality Tests for Carrier A/Carrier B*)
- Ispitivanja naplate (*CDR Validation Tests*)
- Ispitivanja govornih poruka (*announcement*)
- Ispitivanje modemske veze/dial-up, /POS/alarm/ISDN-data
- NP, CPS, pozivi prema hitnim službama
- Transkodiranje (*transcoding*)
- CLIP funkcionalost
- Ostalo

Napomena: Sadržaj ovog poglavlja bit će ažuriran sukladno realnom stanju po završetku testiranja kod uspostave IP međupovezivanja između operatora.

U svrhu osiguranja interoperabilnosti mreža koje se povezuju i potvrde mogućnosti realizacije pojedinih usluga međupovezivanja HT je definirao listu interkonekcijskih testova. Detaljna lista dostupna je Operatoru korisniku po potpisivanju Ugovora o povjerljivosti. Za potrebe izvođenja testiranja Operator korisnik treba HT-u dostaviti sljedeće podatke:

- kontakt osoba odgovorna za testiranje,
- broj istovremenih sesija
- IP adrese Operatora korisnika (HT će u dogovoru s Operatorom dogovoriti raspon adresnog prostora na kojem će se odvijati testiranje)

Ove podatke je potrebno dostaviti HT-u koji će po usuglašavanju svih parametara potrebnih za testiranje, te po identificiranju mogućih ograničenja prilikom testiranja, potvrditi ulazne testne parametre Operatoru korisniku, uključujući i dimenzioniranje verifikacijskog perioda

tijekom kojeg će se utvrditi ispravnost i postavka svih dogovorenih parametara koji su potrebni za normalno funkcioniranje relacije veze međupovezivanja.

Prilikom prve uspostave kapaciteta na traženoj lokaciji izvršiti će se testiranja relacije veze međupovezivanja radi verifikacije postojeće opreme i provjere kompatibilnosti sustava koji se međusobno spajaju, a u skladu s HT-ovom test listom koja će biti dostavljena i usluglašena s Operatorom korisnikom po potpisivanju Ugovora o povjerljivosti. U slučaju da HT istovremeno zaprimi zahtjeve za testiranje od dva ili više operatera, HT će definirati vremenski okvir testiranja sa svakim Operatorom korisnikom te u skladu s njom obavijestiti operatore o mogućem terminu početka testiranja. Također, ukoliko HT u kratkom razdoblju istovremeno zaprimi zahtjev za IP međupovezivanjem i testiranjem od više operatera nego što je to iz tehničkih razloga opravdano moguće realizirati, HT će o nevedenom obavijestiti operatore koji traže IP međupovezivanje te im dostaviti prvi mogući termin za testiranje. Po završetku testova HT će poslati obavijest o završetku testova Operatoru korisniku. Također će se po završetku testiranja razmijeniti rezultati testova.

Očekivano vrijeme za izvođenje testova za realizaciju IP međupovezivanja je 20 radnih dana (napomena: testiranje ne mora trajati 20 dana u kontinuitetu već se može dogovoriti među operaterima za raspored testiranja). Ukoliko vrijeme predviđeno za testiranje mogućnosti povezivanja Operatora korisnika s HT mrežom nije dovoljno Operatoru korisniku za uspostavu funkcionalnog međupovezivanja HT će što je prije moguće, a uzevši u obzir ostale obveze prema drugim operatorima kao i prema vlastitim potrebama, definirati novi vremenski okvir u kojem će nastaviti testiranje s Operatorom korisnikom kako bi se uspješno realiziralo IP međupovezivanje.

### 3.10. QoS

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, Npropusnost, IR.34) koji će se mjeriti i međusobno izmjenjivati u proceduri provjere kvalitete usluge, te će svaki u operatoru odlaznom prometu slati QoS parametre kakve druga strana očekuje.

HT preporuča sljedeću valorizaciju DSCP parametara za prioritizaciju IP paketa: 16 SIP signalizacija, 40 RTP medija.

### 3.11. Troškovi IP međupovezivanja

Sve cijene navedene u nastavku ove Ponude izražene su u kunama ili lipama bez poreza na dodanu vrijednost.

#### 3.11.1. Naknada za sučelje

Jednokratna naknada za 1 Gbit/s sučelje: 21.202,41 kuna

#### 3.11.2. Radovi na rekonfiguraciji sučelja;

Jednokratna naknada za rekonfiguraciju sučelja: 753,12 kuna

Ukoliko operator korisnik naknadno zatraži rekonfiguraciju sučelja plaća navedenu naknadu.

s

#### 3.11.3. Kolokacijske usluge

U slučaju da se operator odluči na međusobno povezivanje na lokaciji HT-a u kojem slučaju vod za međusobno povezivanje osigurava Operator, pripadajuće naknade za kolokacijske usluge nužne za realizaciju navedenog načina međupovezivanja naplaćuju se sukladno Ponudi za kolokacijske usluge Hrvatskog Telekom d.d. za potrebe međupovezivanja, Standardnoj ponudi

Hrvatskog Telekom d.d. za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji te Troškovniku za kolokacije za potrebe međusobnog povezivanja.

Navedeni dokumenti dostupni su na linku: <https://www.hrvatskitelekom.hr/poslovni/veleprodaja/fiksni-operatori/regulativa>

#### 3.11.4. Testiranje<sup>7</sup>

Inicijalno testiranje uspostave IP međupovezivanja s HT mrežom:	56.796,89 kn
Dodatno testiranje (u slučaju nemogućnosti uspostavljanja funkcionalnog međupovezivanja s HT mrežom tijekom inicijalnog perioda testiranja):	2.839,84 kuna/dan

#### 3.11.5. Promet

Naknade za pozive definirane su u poglavlju 4.

### 3.12. Eksploatacijski i ostali tehnički uvjeti

#### 3.12.1. 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 HT-a u objektu na lokaciji Operatora korisnika u svrhu međupovezivanja ostaje u vlasništvu HT-a, odnosno sva oprema instalirana u svrhu međupovezivanja od strane Operatora korisnika u objektu na lokaciji HT-a u slučaju kolokacije ostaje u vlasništvu Operatora korisnika.

#### 3.12.2. Prijenosni put

Osnovni način realizacije voda međupovezivanja je preko jednog prienosnog puta. Ukoliko Operator korisnik želi realizaciju veze s potpunom zaštitom prienosnog puta, potrebno je osigurati spajanje na obje pristupne točke unutar pokedinog pristupnog područja..

#### 3.12.3. Smještaj prienosne opreme

Smještaj opreme međupovezivanja može biti na lokaciji Operatora korisnika ili na lokaciji HT-a (kolokacija) ovisno o tome tko uspostavlja vod međupovezivanja.

U svakom slučaju, ona ugovorna strana na čijoj se lokaciji uspostavlja vod međupovezivanja omogućit će drugoj ugovornoj strani i na toj lokaciji instalaciju potrebne prienosne opreme te će joj u tu svrhu osigurati odgovarajući prostor i uvjete za nesmetano instaliranje opreme i prienosnog medija kao i nesmetani pristup toj opremi i prienosnom mediju u cilju redovitog održavanja, ispitivanja i otklanjanja grešaka. Detaljniji uvjeti za pristup opremi za međupovezivanje utvrdit će se u ugovoru o međupovezivanju.

Ako postoje tehnički uvjeti, HT će omogućiti Operatoru korisniku, na njegov zahtjev, smještaj prienosne opreme Operatora korisnika u svrhu uspostave međupovezivanja u objektima na lokaciji HT-a (kolokacija), uz naknadu stvarnih troškova, a na temelju sklopljenog posebnog ugovora o kolokaciji.

Detaljniji uvjeti i cijene usluge kolokacije utvrđeni su u Ponudi za kolokacijske usluge Hrvatskog Telekom d.d. za potrebe međupovezivanja (dalje u tekstu: Ponuda za kolokacijske usluge), koja je sastavni dio ove Standardne ponude.

Po primitku konkretnog zahtjeva Operatora korisnika za međupovezivanje na određenoj pristupnoj točki u HT mreži, HT će omogućiti smještaj prienosne opreme Operatora korisnika u posebnoj prostoriji unutar objekta na lokaciji pristupne točke HT-a pod uvjetom da postoji slobodan prostor unutar objekta te ako su ispunjeni tehnički i operativni uvjeti utvrđeni u Ponudi za kolokacijske usluge. HT će dostaviti Operatoru korisniku, na zahtjev, Ponudu za kolokacijske usluge.

HT pruža uslugu kolokacije sukladno prethodno navedenom isključivo za potrebe međupovezivanja s HT mrežom.

#### 3.12.4. Uvjeti okoline i sigurnosti

Objekt na lokaciji u koji se smješta oprema međupovezivanja mora biti odgovarajući za smještaj potrebne opreme i nesmetan rad prilikom instaliranja i održavanja opreme, kao i zadovoljavati propisane uvjete temperature, vlage, te sigurnosne uvjete radi sprečavanja neovlaštenog pristupa opremi i prijenosnom mediju.

Uvjeti temperature i vlage su slijedeći:

1. najniža temperatura zraka: 0°C
2. najviša temperatura zraka: 40°C
3. najniža relativna vlaga: 5%
4. najviša relativna vlaga: 90%.

Električne instalacije u prostoru na lokaciji Operatora korisnika moraju biti izvedene prema standardu IEC 364.

Objekt na lokaciji u koji se smješta oprema međupovezivanja mora biti opremljen vatrodiojavnim sustavom i protupožarnom zaštitom te odgovarajuće osiguran od neovlaštenog pristupa: zaključane i zaštićene čuvarskom službom ili protuprovalnim alarmom.

#### 3.12.5. Uvjeti napajanja i uzemljenja opreme

U prostoriji u koju se smješta oprema međupovezivanja, potrebno je osigurati neprekidni izvor napajanja 230V AC koji će služiti prilikom instaliranja opreme i prijenosnog medija te prilikom održavanja i servisiranja opreme. Ukoliko je to moguće, može se osigurati izvor napajanja -48V DC.

Krajnja točka odgovornosti između Operatora korisnika i HT-a za sustav napajanja predstavlja spojno mjesto zaštićeno osiguračem čije karakteristike će biti definirane u ugovoru o međupovezivanju.

### 3.13. Promjene u elektroničkoj komunikacijskoj infrastrukturi

Kao i većina europskih operatora, HT je u postupku usvajanja i modernizacije svoje elektroničke komunikacijske infrastrukture. HT će prema potrebi uvoditi promjene uvjetovane razvojem međunarodnih standarda (3GPP, ITU-T i ETSI). To može imati utjecaja na ponudene usluge međupovezivanja i pristupne točke. HT će izvjestiti Operatora korisnika o promjenama u svojoj infrastrukturi koje mogu utjecati na usluge međupovezivanja koje HT nudi. Pisanu obavijest o promjenama u HT mreži koje imaju utjecaj na usluge međupovezivanja, HT se obvezuje dostaviti Operatoru korisniku čim to bude praktično izvedivo, a najkasnije 6 mjeseci prije planiranih promjena. U slučaju da postoji dogovor s Operatorima korisnicima, navedeni rok od 6 mjeseci može biti i kraći.

U slučaju gore navedenih promjena troškove na strani mreže Operatora korisnika snosit će Operator korisnik.

HT i Operator korisnik će osigurati da su osnovni (bitni) zahtjevi utvrđeni važećim propisima koji uređuju pristup mreži i međusobno povezivanje zaštićeni na odgovarajući način, a u vezi s uspostavljanjem, održavanjem i pružanjem usluga međupovezivanja.

Ova Standardna ponuda sadrži posebne principe i pravila utvrđena kako bi se osigurala zaštita osnovnih (bitnih) zahtjeva. HT i Operator korisnik međusobno će se konzultirati u interesu ostvarivanja odgovarajuće zaštite osnovnih (bitnih) zahtjeva.

Jedan je od preduvjeta za pružanje usluga međupovezivanja od strane HT-a sukladno ovoj Standardnoj ponudi da zahtjev Operatora korisnika za uslugama nije štetan za rad, odnosno integritet i interoperabilnost elektroničke komunikacijske mreže i usluga, te da je svakodobno osigurana zaštita usluga i internih podataka, mrežne opreme, software-a kao i pohranjenih podataka, uključujući osobne podatke, povjerljivih informacija i privatnosti.

U slučajevima kad je to potrebno radi zaštite sigurnosti rada elektroničke komunikacijske mreže HT-a, održavanja cjelovitosti elektroničke komunikacijske mreže, osiguranja sposobnosti međusobnog funkcioniranja elektroničkih komunikacijskih usluga te zaštite podataka, HT može prouzrokovati prekide, smetnje, ili promjene u svojoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži i uslugama na štetu pružanja usluga međupovezivanja. U tim će slučajevima HT bez odgode obavijestiti Nadležno regulatorno tijelo i Operatora korisnika o mogućnosti prekida, smetnji i promjena u mreži/uslugama, uz navođenje razloga. U svim drugim slučajevima prekida, smetnji i promjena u mreži/uslugama HT-a koje utječu na rad Operatora korisnika, HT je dužan Operatoru korisniku naknaditi štetu koja je time nastala.

### 3.14. Općenito o uvjetima IP međupovezivanja

Uvjeti IP međupovezivanja opisani u poglavlju 3. Standardne ponude temelje se na važećem dokumentu "Uvjeti IP međupovezivanja", koji donosi nadležno regulatorno tijelo i koji se primjenjuje uz odredbe ove Standardne ponude.

## 4 CIJENE USLUGA MEĐUPOVEZIVANJA

Sve cijene navedene u nastavku ove Standardne ponude izražene su u kunama ili lipama bez poreza na dodanu vrijednost. Viša tarifa: 07:00 do 19:00 od ponedjeljka do subote, osim nedjelje i hrvatskih državnih praznika. Niža tarifa: ostalo vrijeme.

### 4.1. Usluge započinjanja (originacije) poziva

Polazni promet (promet generiran od krajnjih korisnika HT-a prema mreži Operatora korisnika za nacionalne pozive u nepokretnoj mreži i međunarodne pozive)

Operator korisnik plaća HT-usljeđuću naknadu:

Vrsta poziva	Naknada za trajanje (lp/min)	
	viša tarifa	niža tarifa
polazni promet	0,97	0,49

(svi iznosi u lipama)

### 4.2. Usluga završavanja (terminacije) poziva

Terminiranje prometa (pozivi usmjereni na HT-ove zemljopisne brojeve)

Operator korisnik plaća HT-usljeđuću naknadu:

Vrsta poziva	Naknada za trajanje (lp/min)	
	viša tarifa	niža tarifa
Terminiranje <u>(cijene vrijede do 30.06.2021.)</u>	0,86	0,43

(svi iznosi u lipama)

[Sukladno članku 5. Delegirane uredbe Komisije \(EU\) 2021/654 Operator korisnik plaća HT-u sljeđuću naknadu za terminiranje prometa \(pozivi usmjereni na HT-ove zemljopisne i nomadske brojeve<sup>8</sup>\):](#)

<sup>8</sup> Nomadskim brojevima se ovdje smatraju brojevi sa sljeđućim nacionalnim odredišnim kodom (NDC): 72, 74 i 75



<u>Vrsta poziva</u>	<u>Naknada za trajanje (kn/min)</u>
<u>Terminiranje (cijenavrijedi od 01.07.-31.12.2021.)</u>	0,0057

(iznos u kunama)

<u>Vrsta poziva</u>	<u>Naknada za trajanje (EUR centi/min)</u>
<u>Terminiranje (cijenavrijedi od 01.01.2022.)</u>	0,07

(iznos u EUR centima)

Cijena završavanja (terminiranja) poziva koja je primjenjiva od 1. siječnja 2022. godine, a koja je trenutno navedena u euro centima po minuti, naznačiti će se 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.

Navedena naknada primjenjivat će se na pozive započete s A brojeva koji pripadaju nekom od nacionalnih ili EU/EEA operatora neovisno o mreži u kojoj je poziv započeo, pri čemu HT-u A broj mora biti vidljiv, ispravan i potpun.

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

- a) ako pružatelji usluga završavanja (terminacije) poziva iz treće zemlje na pozive koji se upućuju s brojeva iz Hrvatske primjenjuje cijene završavanja poziva u pokretnim ili nepokretnim mrežama koje su jednake ili niže od maksimalnih cijena završavanja poziva utvrđenih u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2021/654 za završavanje poziva u pokretnim ili 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 HT 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 Priloгу III. toj direktivi;
  - ii. ta je treća zemlja navedena na popisu u Priloгу 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<sup>9</sup> nisu predmet ove Standardne ponude, te se naplaćuju sukladno komercijalnim cijenama HT-a.

U svrhu izbjegavanja dvojbi, za potrebe obračuna prometa kriteriji koji trebaju biti zadovoljeni da bi pri završavanu poziva u HT mrežu promet bio prepoznat kao vidljiv, ispravan i potpun, te sukladno tome obračunat po cijeni navedenoj u gornjoj tablici su sljedeći:

- 1) podatak o A-broju mora biti dostavljen HT-u,
- 2) 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),
- 3) pozivni broj zemlje mora biti iz popisa EU/EEA zemalja (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 Standardne ponude,

<sup>9</sup> Ukoliko A broj nije vidljiv potpun ili ispravan, ukoliko operator A broja ili tranzitni operator iz nekog razloga skriva, mijenja ili skraćuje A broj

- 4) nacionalni broj mora biti iz važećeg numeracijskog plana svake pojedine EU/~~EEA~~ zemlje (u svrhu izbjegavanja dvojbi relevantna je informacija koju objavljuje nacionalni regulator), [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 Standardne ponude](#),
- 5) pretplatnički broj mora biti iz opsega koji je dodijeljen 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 Standardne ponude](#) (u svrhu izbjegavanja dvojbi relevantna je informacija koju objavljuje nacionalni regulator),
- 6) primljena informacija o A-broju mora odgovarati originalnom broju pozivatelja.

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

#### 4.3. Pozivi na brojeve hitnih službi

Hitna služba ( <a href="#">cijene vrijede do 30.06.2021.</a> ) <sup>6</sup>	cijena (lp/min)
112 - državna hitna služba	6,64
192 – policija	6,64
193 – vatrogasci	6,64
194 - hitna medicinska pomoć	6,64
195 - Nacionalna središnjica za spašavanje na moru	6,64
	cijena (lp/poziv)
1987 - HAK -pomoć na cesti	20

(svi iznosi u lipama)

[Sukladno članku 2. stavku 1. točki b i članku 5. Delegiranog uredbom Komisije \(EU\) 2021/654 primjenjuju su sljedeće cijene za pozive na brojeve hitnih službi:](#)

Hitna služba ( <a href="#">cijene vrijede od 01.07. do 31.12.2021.</a> )	cijena (kn/min)
<a href="#">112 - državna hitna služba</a>	<a href="#">0,0057</a>
<a href="#">192 – policija</a>	<a href="#">0,0057</a>
<a href="#">193 – vatrogasci</a>	<a href="#">0,0057</a>
<a href="#">194 - hitna medicinska pomoć</a>	<a href="#">0,0057</a>
<a href="#">195 - Nacionalna središnjica za spašavanje na moru</a>	<a href="#">0,0057</a>
<a href="#">1987 - HAK -pomoć na cesti</a>	<a href="#">0,0057</a>

Hitna služba ( <a href="#">cijene vrijede od 01.01.2022.</a> )	cijena (EUR centi/min)
<a href="#">112 - državna hitna služba</a>	<a href="#">0,07</a>
<a href="#">192 – policija</a>	<a href="#">0,07</a>

193 - vatrogasci	0,07
194 - hitna medicinska pomoć	0,07
195 - Nacionalna središnjaica za spašavanje na moru	0,07
1987 - HAK - pomoć na cesti	0,07

Cijena završavanja (terminiranja) poziva koja je primjenjiva od 1. siječnja 2022. godine, a koja je trenutno navedena u eurocentima po minuti, će se naznačiti 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.

#### 4.4. Pozivi na brojeve posebnih usluga HT-a

Operator korisnik plaća HT-usljedeću naknadu:

Usluga	cijena (kn/poziv)	cijena (kn/min)
11888/988* - Usluga davanja obavijesti o informacijama pretplatnika	2,17	-

(svi iznosi u kunama)

\* ili drugi broj za uslugu davanja obavijesti o informacijama pretplatnika dodijeljen HTu sukladno važećim propisima i Planu numeriranja

#### 4.5. Pristup uslugama s posebnom tarifom

Operator korisnik plaća HTu sljedeću naknadu:

Usluga	cijena (lp/min)
pristup uslugama s posebnom tarifom u mreži Operatora korisnika*; pristup uslugama s posebnom tarifom putem CPS-a*	2,21

(svi iznosi u lipama)

\* naknada za pristup uslugama s posebnom tarifom u mreži operatora korisnika, odnosno putem CPS-a, može se iznimno naplaćivati u iznosu od 2,21 lp/pozivu, ukoliko se usluga na maloprodajnoj razini obračunava također po pozivu

Usluga	cijena (lp/min).
pristup uslugama besplatnog poziva u mreži Operatora korisnika	2,21

#### 4.6. Implementacija numeracije Operatora korisnika

HT i Operator korisnik su dužni implementirati zatraženu numeraciju u svojoj mreži sukladno zahtjevu druge strane. HT i Operator korisnik su dužni pozive prema implementiranoj numeraciji usmjeriti na vodove međupovezivanja sukladno zahtjevu Operatora korisnika (druge strane). Troškove implementacije numeracije snose i HT i Operator korisnik te neće biti međusobnog zaračunavanja troškova.

#### 4.7. Implementacija usluge predodabira operatora (CPS)

Za prilagodbu HT-ove infrastrukture u svrhu implementacije potpune CPS funkcionalnosti Operator korisnik plaća jednokratnu naknadu u iznosu od 553.793,00 kuna.

Operator korisnik koji zatraži potpunu CPS funkcionalnost, a koji je do 1. listopada 2005. imao ugovorenu CPS uslugu ograničene funkcionalnosti, bit će dužan nadoplatiti razliku od punog iznosa naknade za potpunu CPS funkcionalnost, navedene u stavku 1. ovog članka.

Sukladno načelu nediskriminacije operatora za međupovezivanje, HT će omogućiti korištenje ograničene CPS funkcionalnosti (profil – svi pozivi) koja je bila omogućena do 1. listopada 2005., Operatoru korisniku koji to zatraži, i to pod uvjetima koji su vrijedili do 1. listopada 2005.

Za aktivaciju CPS usluge za pojedini korisnički telefonski broj, HT će Operatoru korisniku naplatiti jednokratnu naknadu za uspostavu CPS usluge po korisničkom telefonskom broju u iznosu od 36,89 kuna.

## 5 OBRAČUN, NAPLATA I INSTRUMENTI OSIGURANJA PLAĆANJA

Osnovni postupci za naplatu prometa međupovezivanja i odgovarajući obračun i plaćanje kao i postupak za rješavanje prigovora na iznose računa za pružene usluge međupovezivanja opisani su u ovom poglavlju Standardne ponude. Navedeni postupci bit će detaljnije definirani ugovorom o međupovezivanju.

Kako bi se osigurala plaćanja od strane Operatora korisnika HT-u za pružanje usluga međupovezivanja, HT može zatražiti od Operatora korisnika da ishodi jedno od sredstava osiguranja plaćanja opisanih u članku 5.4 ove Standardne ponude prije sklapanja ugovora o međupovezivanju.

### 5.1. Obračun i plaćanja

#### 5.1.1. Promet

- a) Period obračuna i naplate je jedan kalendarski mjesec (obračunsko razdoblje)
- b) Svaka strana bilježi dolazni i odlazni promet. Promet se bilježi na svakoj pristupnoj točki HTa odnosno Operatora. CDR podaci potrebni za naplatu su: A-broj, B-broj, dolazna ruta, odlazna ruta, datum, vrijeme početka veze, trajanje veze. Bilježenje prometa započinje svakog prvog dana mjeseca u 00.00 sati.
- c) U slučaju gubitka dijela CDR-a ili svih CDR-ova jedne od strana, druga strana će dostaviti prometna mjerenja za pripadajuće razdoblje. U slučaju da niti jedna od strana nije u mogućnosti predložiti prometne podatke primijenit će se metoda ekstrapolacije opisana u točki 5.5 ovog poglavlja.
- d) Ukupno vrijeme naplate (u minutama) za kalendarski mjesec računa se kako slijedi: ukupni broj sekunda za sve uspješne veze (trajanje veze je vrijeme između odgovora i prekida) tijekom obračunskog razdoblja za svaku uslugu dijeli se sa 60 i zaokružuje.
- e) Svaka strana izdaje račun za svoja potraživanja temeljem ugovora o međupovezivanju do 15-og u mjesecu koji slijedi nakon mjeseca u kojem je promet nastao. Naplata se vrši prema mjernim podacima (bez usklađivanja). Promjena definiranih rokova moguća je samo na temelju prethodne suglasnosti obje strane.
- f) Stavke računa bit će definirane u ugovoru o međupovezivanju.

## 5.2. Postupak za naplatu usluga međupovezivanja

- a) Period obračuna i naplate je jedan kalendarski mjesec (obračunsko razdoblje).
- b) HT će u tekućem mjesecu slati račune za usluge koje su predmet ove Standardne ponude pružene u prethodnom mjesecu.
- c) Rok dospijea plaćanja računa je 60 dana od dana zaprimanja računa.
- d) Prigovori na račune podnose se u pisanom obliku unutar roka dospijea računa. Ukoliko Operator korisnik ne ospori račun unutar njegova roka dospijea, smatra se da je prihvatio račun.
- e) Strana koja ne podmiri dospjelo dugovanje unutar roka dospijea plaćanja niti unutar tog roka ne prigovori na iznos dugovanja pisanim putem, bit će dužna platiti zatezne kamate sukladno važećim propisima.
- f) HT će primijeniti postupak naplate potraživanja iz dostavljenih instrumenata osiguranja plaćanja tek ukoliko operator ne podmiri svoja dospjela i nesporna dugovanja u roku od 30 dana od dana dospijea. Prilikom aktivacije instrumenata osiguranja plaćanja HT može naplatiti samo dospjela i neosporna dugovanja za koja je protekao rok od 30 dana od dana dospijea. Isto tako, prilikom namirenja, HT je obavezan najprije zatvoriti obveze s najstarijim dospijecom;
- g) Ukoliko se HT ne može naplatiti iz instrumenta osiguranja plaćanja, HT može operatoru koji ne podmiri svoja dospjela i nesporna dugovanja privremeno obustaviti pružanje usluge;
- h) Ukoliko se radi o dugovanju operatora koji nije obavezan dostavljati instrumente osiguranja plaćanja, HT može istome privremeno obustaviti pružanje usluge u roku od 30 dana od dospijea;
- i) U slučajevima kada je HT predao na naplatu instrumente osiguranja plaćanja operator je obavezan dostaviti novi odgovarajući instrument osiguranja plaćanja odmah, a najkasnije u roku 15 dana od trenutka kada je HT predao instrument osiguranja plaćanja na naplatu.
- j) U slučaju kada je u odnosu na Operatora korisnika otvoren postupak predstečajne nagodbe u pogledu plaćanja dospjelih i nespornih dugovanja na odgovarajući način primjenjuju se odredbe zakona kojim je uređen postupak predstečajne nagodbe. U vezi s tim, HT ne smije Operatoru korisniku koji se nalazi u postupku predstečajne nagodbe obustaviti pružanje postojećih usluga, kao ni odbiti zahtjev za novom uslugom predodabira operatora. U slučajevima kada je Operator korisnik koji se nalazi u postupku predstečajne nagodbe podnio zahtjev za novim uslugama primjenjivat će se odredbe ove Standardne ponude, uključujući i odredbe koje se odnose na isplatu naknada za zakašnjenje u realizaciji usluga od strane HTa.

## 5.3. Postupak za isplatu naknada po osnovi nepravovremene (prijevremene ili zakašnjele) realizacije veleprodajne usluge

- a) Naknade po osnovi nepravovremene (prijevremene ili zakašnjele) realizacije veleprodajne usluge, koje je HT obavezan isplaćivati Operatoru korisniku, obračunavaju se na mjesečnoj osnovi;
- b) HT će, na temelju zahtjeva Operatora korisnika, koji sadrži specifikaciju potraživanja naknada po osnovi nepravovremene realizacije veleprodajne usluge, a koji je HT zaprimio najkasnije posljednji dan u tekućem mjesecu za nepravovremenu (prijevremenu/zakašnju) realizaciju u prethodnom obračunskom razdoblju (uključujući/kašnjenja koja prelaze iz jednog kalendarskog mjeseca (obračunskog razdoblja) u drugi), Operatoru korisniku isplatiti utvrđenu naknadu u roku od 30 dana od dana zaprimanja zahtjeva Operatora korisnika;
- c) Specifikacija koju Operator korisnik dostavlja uz zahtjev za isplatu naknade za nepravovremenu (preuranjenu/zakašnju) realizaciju mora osobito sadržavati: telefonski broj te po istom: datum podnošenja i datum odbijanja/realizacije zahtjeva, broj dana kašnjenja, iznos mjesečne naknade-osnovicu prema kojoj se računa potraživanje po osnovi naknada za nepravovremenu (preuranjenu/zakašnju) realizaciju, iznos potraživanja po osnovi naknada za nepravovremenu (preuranjenu/zakašnju) realizaciju za konkretan telefonski broj;
- d) Ukoliko HT i Operator korisnik nisu suglasni oko ukupnog iznosa naknade koju je HT obavezan isplatiti Operatoru korisniku po osnovi nepravovremene realizacije veleprodajne usluge, isti će utvrditi nesporni iznos koji je HT obavezan isplatiti u roku od 30 dana od dana utvrđenja nespornog iznosa;

- e) U pogledu spornog dijela operatori mogu pokrenuti spor pred HAKOM-om.

#### 5.4. Instrumenti osiguranja plaćanja

- a) Po potpisivanju ugovora o međupovezivanju na zahtjev HTa Operator korisnik će biti dužan dostaviti HTu jedan od sljedećih instrumenata osiguranja plaćanja po svom izboru:
- depozit na «escrow» računu pri uglednoj bankarskoj ili financijskoj instituciji u Republici Hrvatskoj.
  - određeni iznos plaćen HTu unaprijed bankarska garancija pri uglednoj bankarskoj instituciji u Republici Hrvatskoj s minimalnim rokom od godine dana, s klauzulom «na prvi poziv» i «bez pogovora».
  - javnobilježnički solemnizirana (potvrđena) bjanko zadužnice.

Ako Operator korisnik uredno podmiruje svoje financijske obveze prema HTu u periodu od jedne godine od dana sklapanja ugovora o međupovezivanju, nakon isteka te godine obveza dostave instrumenata osiguranja prestaje.

- b) Iznos depozita na «escrow» računu, unaprijed plaćeni iznos, iznos bankarske garancije, utvrdit će se u visini 10% razlike procijenjenog tromjesečnog interkonekcijskog prometa između HTa i Operatora. Ovisno o stvarnom interkonekcijskom prometu razmijenjenom između strana, navedeni iznosi mogu biti revidirani svaka tri mjeseca.

Izračun iznosa koji se osigurava zadužnicama jednak je izračunu iznosa za ostale instrumente osiguranja plaćanja kako je navedeno u ovoj točki. Operator je obavezan dostaviti javnobilježnički ovjerene bjanko zadužnice s iznosima koji ukupno pokrivaju iznos osiguranja plaćanja iz ove točke.

- c) U slučaju da Operator ne podmiri svoja dospjela i nespoma dugovanja sukladno ugovoru o međupovezivanju, primijenit će se, ovisno o izabranom instrumentu osiguranja plaćanja, sljedeći postupak:
- odabrana bankarska odnosno financijska institucija isplatit će HTu dužni iznos iz novčanog depozita na «escrow» računu. Kamate koje se zaračunavaju po «escrow» računu pripadaju Operatoru;
  - iznos dugovanja bit će podmiren HTu od iznosa koji je unaprijed plaćen HTu;
  - iznos duga bit će plaćen HTu putem bankarske garancije. Prije isteka roka važnosti bankarske garancije Operator je obavezan pružiti HTu novu bankarsku garanciju.
  - aktivirat će se bjanko zadužnice

U gore navedenom slučaju HT će iz instrumenta osiguranja plaćanja naplatiti sva svoja potraživanja nastala do trenutka prekida pružanja usluga.

Iznimno od gore navedenog pod točkom a) i b), HT ima pravo zahtijevati od Operatora korisnika s kojim do sada nije imao sklopljen ugovor, a koji traži od HT-a uslugu završavanja poziva u nepokretnu mrežu HT-a, a da HT pritom ne traži niti ostvaruje od istog pružanje ijedne usluge, bankarsku garanciju u iznosu tromjesečnog predviđenog prometa i na razdoblje od 12 mjeseci. Nakon proteka razdoblja od 12 mjeseci, pod uvjetom da novi Operator korisnik svoje novčane obveze prema HT-u uredno ispunjava, HT više nema pravo tražiti od istog bankarsku garanciju kao instrument osiguranja plaćanja.

#### 5.5. Postupak za rješavanje prigovora

- a) Prigovori na iznose računa, osobito ako iznos ne odgovara mjerenjima druge strane (razlika više od 2% u vrijednosti), podnose se u pisanom obliku unutar roka dospijeca računa.

Za sporni dio računa primjenjuje se sljedeći postupak verifikacije:

Ugovorna strana koja izdaje račun će:

- u roku od 3 radna dana od primitka pisane obavijesti o osporavanju kako je to ovdje navedeno, potvrditi primitak navedene obavijesti; i
- izvršiti odgovarajuću istragu osporavanog dijela računa u roku od 10 radnih dana po primitku obavijesti o osporavanju računa (dalje u tekstu "Istraga 1. razine").

Ako se spor nakon Istrage 1. razine ne riješi na način koji je zadovoljavajući za obje ugovorne strane u roku od 10 radnih dana od dana primitka obavijesti o osporavanju računa, ugovorne će strane, u daljnjem roku od 10 radnih dana, razmijeniti prometne podatke koje pokrivaju spomo razdoblje (dalje u tekstu: "Istraga 2. razine").

Format podataka potrebnih za usklađivanje prometa/verifikaciju prigovora za provedbu Istrage 2. razine je sljedeći:

	A broj	B broj	dolazna ruta	odlazna ruta	datum (dd.:mm:gg )	vrijeme početka (ss:mm:ss)	vrijeme završetka (ss:mm:ss)	trajanje

b) Ekstrapolacijska metoda

U slučaju primjene točke 5.1 c) ovog poglavlja upotrijebit će se metoda linearne regresije. Računi izdani za prethodnih 6 mjeseci bit će temelj za izračun.

Iznos se računa na slijedeći način:

$$y = a + bx_{n+1}$$

a i b se računaju iz formula (korištenjem metode minimuma kvadrata):

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$x_i$  - zasebni periodi naplate ( $x_1 = 30$  dana,  $x_2 = 61$  dana, ...)

$y_i$  - zasebni naplaćeni iznos

$n$  - broj korištenih perioda naplate (6)

$\bar{x}, \bar{y}$  - aritmetička sredina korištenih vrijednosti

$y$  - izračunata vrijednost za dotični mjesec

## 5.6. Prekid pružanja usluga međupovezivanja

U slučaju iz članka 5.2 točke g, i h ove Standardne ponude, HT je ovlašten prekinuti pružanje usluga međupovezivanja Operatoru korisniku. U tom slučaju HT neće odgovarati za bilo kakvu štetu koja bi mogla nastati Operatoru korisniku uslijed prekida pružanja usluga međupovezivanja.



## 6 KAKVOĆA USLUGA

Kvaliteta i sigurnost prijenosa prometa međupovezivanja od strane HT-a je u skladu s kvalitetom koju HT osigurava za vlastiti promet.

Za potrebe usluge terminiranja prometa za pozive na zemljopisne brojeve HT-a, HT se obvezuje osigurati na svojoj mreži stopu nepropusnosti mreže, za kvarove koji su isključivo uzrokovani HT mrežom, koja ne prelazi 1,5% kao nacionalni godišnji prosjek. Stopa nepropusnosti mreže predstavlja omjer između broja poziva predanih od strane Operatora korisnika koji završavaju u HT mreži i ne uspiju doći do odredišta zbog nedostatnosti HT mreže i ukupnog broja poziva predanih od strane tog Operatora korisnika koji završavaju u HT mreži (isključujući kvarove uzrokovane postupanjem krajnjeg korisnika i nedostacima u terminalnoj opremi).

HT će učiniti razborite napore da bi se izbjegli problemi gomilanja prometa u HT mreži, međutim takvi problemi ipak mogu nastati privremeno na određenim točkama u mreži. Ukoliko Operator korisnik ima problema sa gomilanjem svog prometa međupovezivanja uslijed zagušenja u HT mreži, može se obratiti odgovarajućoj službi HT-a definiranoj u ugovoru o međupovezivanju. Na temelju preciznih i detaljnih podataka koje Operator korisnik dostavi, HT će provjeriti postoji li doista problem zagušenja u HT mreži te će, ukoliko utvrdi da se problem zagušenja nalazi u HT mreži, obavijestiti Operatora korisnika o vremenskom roku u kojem ga planira ukloniti.

Ukoliko Operator korisnik isporučuje veću količinu prometa od planirane to može imati utjecaja na gore definiranu kvalitetu usluge. Isto se neće smatrati nedostatkom HT mreže.

U slučaju kada bi pojedina situacija mogla privremeno ometati tijek prometa u HT mreži, HT ima pravo primijeniti standardne mjere regulacije prometa (npr. blokiranje prometa), kako bi se ograničio utjecaj takve situacije na kvalitetu usluge koju pruža svojim krajnjim korisnicima, kao i operatorima s kojima je HT mreža međusobno povezana. Te mjere regulacije prometa primijenit će se ravnopravno na promet HT-a i na promet Operatora korisnika. Gore navedena ciljana stopa nepropusnosti mreže ne obuhvaća kvarove koji su uzrokovani navedenim mjerama regulacije prometa. Ugovorne strane će jedna drugu izvještavati o strategijama upravljanja operativnim prometom u cilju zaštite kvalitete usluga i ublažavanja kratkotrajnih opterećenja uzrokovanih abnormalnim intenzitetom prometa ili neispravnim kapacitetima.

## 7 UPRAVLJANJE, RAD I ODRŽAVANJE USLUGE

### 7.1. Kvaliteta usluga međupovezivanja

#### Stopa nepropusnosti mreže HT-a (Sn=1,5%)

Za potrebe usluge terminiranja prometa za pozive na zemljopisne brojeve HT-a, HT će na svojoj mreži osigurati stopu nepropusnosti mreže za kvarove koji su isključivo uzrokovani HT mrežom, koja ne prelazi 1,5% kao nacionalni godišnji prosjek.

Stopa nepropusnosti mreže predstavlja omjer između broja poziva predanih od strane Operatora korisnika koji završavaju u HT mreži i ne uspiju doći do odredišta zbog nedostatnosti HT mreže i ukupnog broja poziva predanih od strane Operatora korisnika koji završavaju u HT mreži (isključujući kvarove koji su uzrokovani ponašanjem krajnjeg korisnika i nedostacima terminalne opreme).

Vrijednost ovog parametra kvalitete usluge počinje se pratiti a) nakon službenog puštanja u rad voda međusobnog povezivanja, i b) za vrijeme eksploatacije voda međusobnog povezivanja.

#### Stopa nepropusnosti mreže Operatora korisnika (Sn=1,5%)

Za potrebe usluge terminiranja prometa za pozive na zemljopisne brojeve Operatora korisnika, Operator korisnik će na svojoj mreži osigurati stopu nepropusnosti mreže za kvarove koji su isključivo uzrokovani mrežom Operatora korisnika, koja ne prelazi 1,5% kao nacionalni godišnji prosjek.

Stopa nepropusnosti mreže predstavlja omjer između broja poziva predanih od strane HT-a koji završavaju u mreži Operatora korisnika i ne uspiju doći do odredišta zbog nedostatnosti mreže Operatora korisnika i ukupnog broja poziva predanih od strane HT-a koji završavaju u mreži Operatora korisnika (isključujući kvarove koji su uzrokovani ponašanjem krajnjeg korisnika i nedostacima terminalne opreme).

Vrijednost ovog parametra kvalitete počinje se pratiti a) nakon službenog puštanja u rad voda međusobnog povezivanja, i b) za vrijeme eksploatacije voda međusobnog povezivanja.

### 7.2. Raspodjela prometa drugih operatora za uslugu započinjanja i završavanja u slučaju kvara u mreži

U slučaju kvara u mreži, HT se obvezuje da će promet za uslugu započinjanja i završavanja drugih operatora usmjeravati po principu nediskriminacije.

### 7.3. Održavanje

Operator korisnik će na lokaciji svojeg pristupne točke s kojom se vrši međusobno povezivanje između HT mreže i mreže Operatora korisnika osigurati prostor za smještaj prijenosnih kapaciteta i opreme HT-a i uvjete za nesmetanu instalaciju i održavanje te opreme.

Prostor za smještaj opreme mora udovoljiti uvjeti ma sigurnosti. Operator korisnik će biti odgovoran za oštećenje ili nestanak opreme HT-a bez obzira na uzrok tog oštećenja, osim u slučaju događaja više sile ili ako je oštećenje uzrokovao HT.

HT će koordinirati aktivnosti u vezi eksploatacije voda međusobnog povezivanja između HT-a i Operatora korisnika, i to:

- nad svim radovima u vezi bilo kojeg voda,
- privremeno isključenje voda u cilju rutinskog održavanja i testiranja,
- isključenje bilo kojeg napona iz uređaja za napajanje koji je opasan po život,
- isključenje lasera na optičkom kabelu,
- ponovno uključanje sustava u rad.

Ako se ustanovi da bi radovi vezani uz vodove međusobnog povezivanja mogli utjecati na usluge, ugovorne strane će se međusobno izvještavati o planiranim tehničkim radovima.

#### 7.4. Postupak za utvrđivanje i otklon kvara

Objе strane će osigurati 24-satnu kontakt službu za prijavu kvara.

Prije prijave kvara svaka će ugovorna strana utvrditi da li kvar zaista postoji te da li su učinjeni razumni naponi da se locira uzrok kvara koji je izvan mreže polaznog operatora, tj. prije pristupne točke u vlastitoj mreži. Ako to nije moguće šalje se prijava kvara i traži se pomoć druge ugovorne strane.

Suradnjom dviju ugovornih strana utvrđuje se uzrok i mjesto kvara i «vlasnik kvara». Nakon toga ugovorna strana u čijoj je mreži nastao kvar odgovorna je za otklanjanje kvara.

##### Evidencija kvara

Ako jedna ugovorna strana prijavi kvar, druga je ugovorna strana obavezna o tome voditi evidenciju. Druga strana će analizirati prijavu kvara, lokalizirati uzrok i izvjestiti operatora koji je prijavio kvar o procijenjenom vremenu za njegovo otklanjanje.

Strana koja prijavljuje kvar mora dostaviti slijedeće podatke (definirane u priloženom obrascu):

- ime operatora koji prijavljuje kvar,
- vrijeme i datum pojave kvara,
- ime osobe koja prijavljuje kvar,
- kratki opis kvara.

Strana koja prima prijavu kvara unosi u evidenciju o kvaru slijedeće podatke:

- ime operatora koji prijavljuje kvar,
- referentni broj kvara,
- ime osobe koja je primila prijavu kvara,
- vrijeme prijave kvara.

Kod praćenja aktivnosti oko otklona kvara ugovorne strane uvijek razmjenjuju putem telefona ili e-maila, slijedeće podatke (dostupnost izvještaja o prijavljenim smetnjama na službenoj web stranici HT Veleprodaje):

- ime operatora koji prijavljuje kvar,
- referentni broj kvara,
- vrijeme i datum pojave kvara,
- ime osobe koja prijavljuje kvar,
- ime osobe koja je primila prijavu kvara,
- kratki opis kvara.

##### Prioriteti kvara

Kada jedna strana prijavljuje kvar preko za to predviđene kontakt službe, obje ugovorne strane će se dogovoriti o tome da li je kvar:

- Prioriteta 1, ili
- Prioriteta 2

Prioritet 1 se može dodijeliti ako:

- pristupna točka HTa ne može obraditi i usmjeravati promet između HTa i Operatora korisnika.

Prioritet 2 bit će dodijeljen svakom kvaru koji nije Prioriteta 1.

##### Otklanjanje kvara

Svaka ugovorna strana ima obvezu izvještavanja druge ugovorne strane o progresu u postupku otklanjanja kvara. Ako kvar ima utjecaja na usluge koje se pružaju drugoj strani prema ovom Ugovoru, strana koja je odgovorna za otklon kvara isti će otkloniti unutar definiranog vremena prema tablici definiranoj u ovom članku.

Ako kvar nije otklonjen u prvom eskalacijskom periodu, problem se eskalira na drugi nivo gdje počinje teći vrijeme predviđeno za drugi eskalacijski period. Ako kvar nije otklonjen ni nakon isteka drugog eskalacijskog perioda, obavijest o tome bit će dostavljena Nadležnom rukovoditelju organizacijske jedinice.

Za potrebe ove Standardne ponude primjenjuju se slijedeće definicije:

Vrijeme odgovora (response time)	Vrijeme između prijave kvara i prvog odgovora operatora u kojem je jasno naznačeno vrijeme otklona kvara i progres u postupku otklona kvara
Vrijeme otklona kvara	Vrijeme između prijave i odjave kvara
Prvi eskalacijski period	Vrijeme između prijave kvara i prve obavijesti o tom problemu dostavljene nadležnom djelatniku druge eskalacijske razine
Drugi eskalacijski period	Vrijeme između prijave kvara i prve obavijesti o tom problemu dostavljene nadležnom rukovoditelju organizacijske jedinice

Kvarom se smatraju samo oni kvarovi koji traju najmanje 10 minuta ili ako je njihovo kumulativno trajanje u toku jednog sata najmanje 10 minuta.

Obje će ugovorne strane surađivati u najboljoj vjeri i pomoći jedna drugoj u identifikaciji i otklonu kvara. Ako jedna ugovorna strana odbije suradnju, kašnjenje, ukoliko do njega dođe, neće biti uključeno u vrijeme otklona kvara.

	Prioritet 1		Prioritet 2
	izvan radnog vremena	za vrijeme radnog vremena	u bilo koje vrijeme
Vrijeme odgovora	60 min	30 min	60 min
Vrijeme otklona	<ul style="list-style-type: none"> <li>- u 80%: manje od 8h,</li> <li>- preko 80% ali manje od 90%: manje od 12h,</li> <li>- preko 90%: best efforts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- u 80%: manje od 4h,</li> <li>- preko 80% ali manje od 90%: manje od 8h,</li> <li>- preko 90%: best efforts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- u 80%: manje od 48h,</li> <li>- preko 80% ali manje od 90%: manje od 72h,</li> <li>- preko 90%: best efforts</li> </ul>
Prvi eskalacijski period	8 sati	4 sata	48 sati
Drugi eskalacijski period	12 sati	8 sati	72 sata

## 8 ODGOVORNOST I NAKNADA ŠTETE

### 8.1. Odgovornost operatora za međupovezivanje i Operatora korisnika Standardne ponude

Svaka ugovorna strana odgovarat će i bit će dužna naknaditi svaku štetu koja može nastati drugoj ugovornoj strani kao posljedica neispunjenja odnosno kašnjenja u ispunjenju svojih obveza iz ugovora o međupovezivanju.

Odgovornost jedne ugovorne strane prema drugoj ugovornoj strani bit će ograničena u slučaju materijalne štete na iznos do 10,000,000.00 kuna po štetnom događaju, ali najviše do 50,000,000.00 kuna unutar jedne kalendarske godine u kojoj je nastala šteta kao posljedica više događaja, osim u slučajevima namjere ili krajnje nepažnje. Niti jedna od ugovornih strana neće biti odgovorna za indirektnu štetu.

Ugovorne strane neće se smatrati odgovornima za neispunjenje odnosno kašnjenje u ispunjenju svojih obveza iz ugovora o međupovezivanju kao ni za bilo kakvu štetu koja je uslijed toga nastala ako je do neispunjenja odnosno kašnjenja u ispunjenju došlo u slučajevima djelovanja više sile kao što su velike vremenske nepogode, potres, poplava, požar ili udar groma.

U slučaju da je bilo koja od ugovornih strana u ispunjenju ugovora o međupovezivanju ometena višom silom, dužna je o tome obavijestiti drugu ugovornu stranu u roku od 48 sati, s naznakom uzroka i odgovarajućim dokazima o postojanju više sile.

## 8.2. Odgovornost i naknada štete prema trećima

Svaka ugovorna strana bit će odgovorna za štetu koja je nastala njenim krajnjim korisnicima uslijed pružanja odnosno nepružanja usluga temeljem ugovora o međupovezivanju.

U slučaju da krajnji korisnik jedne ugovorne strane pokrene sudski postupak i/ili postavi zahtjev za naknadu štete prema drugoj ugovornoj strani koje je u vezi s ispunjenjem ugovora o međupovezivanju, ugovorna strana tog krajnjeg korisnika će uložiti svoje najbolje napore da stupi umjesto druge ugovorne strane u pokrenuti sudski postupak te će u svakom slučaju biti dužna naknaditi toj ugovornoj strani sve iznose koje je ta ugovorna strana morala platiti krajnjim korisnicima druge ugovorne strane temeljem sudske odluke i/ili postavljenog zahtjeva.

Neovisno o prethodno navedenom, svaka ugovorna strana ima pravo regresa prema drugoj ugovornoj strani za svu štetu koju je nadoknadila svojim krajnjim korisnicima, a koja je nastala kao posljedica krajnje nepažnje ili namjere druge ugovorne strane.

## 9 POVJERLJIVOST INFORMACIJA I POSLOVNA TAJNA

HT i Operator korisnik obvezni su držati u tajnosti sve povjerljive podatke koje HT i/ili Operator korisnik stekne ili bude upoznat s njima tijekom pregovora oko HT usluga, a najranije od trenutka zaprimanja zahtjeva Operatora korisnika za HT usluge od strane HT-a.

Sva druga pitanja vezana uz povjerljivost podataka odredit će se Ugovorom međupovezivanju.

## 10 POSTUPAK MIGRACIJE OPERATORA KORISNIKA STANDARDNE PONUDE IZMEĐU USLUGA

Sve zahtjeve za novim uslugama iz Standardne ponude Operator korisnik podnosi u pisanom obliku na adresu iz članka 1.5 ove Standardne ponude ili izravno prodajnom zastupniku HT-a (KAM).

## 11 PRAVA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA

Osim ako je u ugovoru o međupovezivanju izričito određeno drugačije, odnos između HT-a i Operatora korisnika u vezi međupovezivanja nema utjecaja na prava intelektualnog vlasništva bilo koje od ugovornih strana. Po potrebi, prava intelektualnog vlasništva detaljnije će se urediti ugovorom o međupovezivanju.

## 12 RJEŠAVANJE SPOROVA

Spor koji je nastao iz ili je u vezi s ugovorom o međupovezivanju, ugovorne strane će najprije pokušati riješiti mirnim putem. Pokušaj sporazumnog rješenja spora smatrat će se neuspjelim čim jedna ugovorna strana o tome pisanim putem izvijesti drugu ugovornu stranu.

Svi sporovi koji su u vezi s ili proizlaze iz ugovora o međupovezivanju i/ili ove Standardne ponude, čije je rješavanje u nadležnosti Nadležnog regulatornog tijela, riješit će se pred tim tijelom sukladno primjenjivim propisima.

Svi sporovi koji su u vezi s ili proizlaze iz ugovora o međupovezivanju i/ili ove Standardne ponude uključujući bilo koja pitanja u vezi njihovog postojanja, važenja ili prekida važenja, koji nisu u nadležnosti Nadležnog regulatornog tijela, bit će u konačnici riješeni od strane Trgovačkog suda u Zagrebu.

## 13 PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Sukladno Odluci o analizi tržišta terminacije HT će omogućiti pristup 18981 uslugama u vlastitoj mreži krajnjim korisnicima Operatora korisnika. Cijene i uvjeti pružanja pristupa 18981 uslugama HT-a utvrđeni su na komercijalnoj osnovi.

Usluga prijenosa (tranzita) poziva HT-a dostupna je na komercijalnoj osnovi.

Radi izbjegavanja nejasnoća, usluga pristupa 18981 uslugama i usluga prijenosa (tranzita) poziva smatraju se dodatnim uslugama u smislu ove Standardne ponude i Ugovora o međupovezivanju.

Sve izmjene i dopune uvedene ovom Standardnom ponudom pri mijenit će se automatski na postojeće Ugovore o međupovezivanju.

## 14 DODACI STANDARDNE PONUDE

DODATAK 1: Popis nacionalnih odredišnih kodova

DODATAK 2: Zahtjev za pregovore

DODATAK 3: Sporazum o povjerljivosti

DODATAK 4: Tekst bankovnog jamstva

DODATAK 5: Jedinstveni zahtjev za veleprodajne usluge Hrvatskog Telekom d.d.

DODATAK 6: Shematski prikaz procesa opisanih u Standardnoj ponudi

## Dodatak 1. Popis nacionalnih odredišnih kodova

U Republici Hrvatskoj koriste se sljedeći nacionalni odredišni kodovi: 1, 40, 42, 43, 44, 44, 47, 48, 49, 20, 21, 22, 23, 31, 32, 33, 34, 35, 51, 52, 53





## Dodatak 2. Zahtjev za pregovore

Zahtjev za pregovore za IP međupovezivanjem Operatora korisnika s HT mrežom temeljem Standardne ponude za međupovezivanje HT-a

Podaci o Operatoru korisniku

---

Naziv Operatora korisnika \_\_\_\_\_

Adresa \_\_\_\_\_

OIB \_\_\_\_\_

Kontakt osoba \_\_\_\_\_

Kontakt adresa \_\_\_\_\_

Arhitektura međupovezivanja s HT mrežom:

---

Regionalno pristupno područje Zagreb

- regionalne pristupne točke:

HT regionalna pristupna točka	Lokacija Operatora korisnika	Kapacitet	Sučelje	Konfiguracija
HT ZG1 - Draškovićevo		_ x 1 Gbit/s		
HT ZG2 - Trnje		_ x 1 Gbit/s		

Regionalno pristupno područje Rijeka

- regionalne pristupne točke:

HT regionalna pristupna točka	Lokacija Operatora korisnika	Kapacitet	Sučelje	Konfiguracija
HT RI 1 - Kozala		_ x 1 Gbit/s		
HT RI 2 - Sušak		_ x 1 Gbit/s		

Planiranje:

---

### Tablica 1. Planovi o broju potrebnih 1 Gbit/s sustava

U ovoj tablici potrebno je specificirati relaciju veze međupovezivanja kao i broj 1 Gbit/s sustava na toj relaciji za određeni kalendarski kvartal, te zahtijevani datum realizacije. HT će nakon dostavljenih planova popuniti polje odobreni datum realizacije, te tako popunjenu tablicu vratiti Operatoru korisniku. Podaci se specificiraju za 2 kalendarska kvartala.

Tablica 1. Planovi o broju potrebnih 1 Gbit/s sustava			(Međupovezivanje na strani Operatora korisnika)			
Relacija voda međupovezivanja	Broj 1 Gbit/s sustava za T+1Q	Zahtijevani datum realizacije	Odobreni datum realizacije	Broj 1 Gbit/s sustava za T+2Q	Zahtijevani datum realizacije	Odobreni datum realizacije
HT ZG1 - xxxxxxxx						
HT ZG2 - xxxxxxxx						
HT RI 1 - xxxxxxxx						
HT RI 2 - xxxxxxxx						

Tablica 2. Planovi o količini prometa koje će se isporučivati po sustavima međupovezivanja (u minutama)

U ovoj tablici je potrebno za svaku relaciju veze međupovezivanja specificirati količinu prometa izraženu u minutama po kalendarskom kvartalu koja će se odvijati u smjeru Operator korisnik – HT i to u skladu s tarifnim modelom međupovezivanja (viša i niža tarifa) definiranim u ovoj Standardnoj ponudi. Za promet u smjeru HT - Operator korisnik potrebno je specificirati iste podatke. Podaci se specificiraju za 2 kalendarska kvartala.

Relacija voda međupovezivanja	Tarifni period - promet u smjeru prema HT-u				Tarifni period - promet u smjeru od HT-a			
	T+1Q		T+2Q		T+1Q		T+2Q	
	viša tarifa	niža tarifa	viša tarifa	niža tarifa	viša tarifa	niža tarifa	viša tarifa	niža tarifa
HT ZG1 - xxxxxxxx								
HT ZG2 - xxxxxxxx								
HT RI 1 - xxxxxxxx								
HT RI 2 - xxxxxxxx								

Tablica 3. Plan prometnog opterećenja za glavni prometni sat izražen u Erlanzima

Za svaku relaciju veze međupovezivanja potrebno je definirati plan prometnog opterećenja za glavni prometni sat izražen u Erlanzima za svaki mjesec u kalendarskom kvartalu. Podaci se specificiraju za 2 kalendarska kvartala.

Relacija voda međupovezivanja	T+1Q			T+2Q		
	T+1 mjesec	T+2 mjeseca	T+3 mjeseca	T+4 mjeseca	T+5 mjeseci	T+6 mjeseci
	Erlang	Erlang	Erlang	Erlang	Erlang	Erlang
HT ZG1 - xxxxxxxx						
HT ZG2 - xxxxxxxx						
HT RI 1 - xxxxxxxx						
HT RI 2 - xxxxxxxx						

Za HT:

Za Operatora korisnika:

-----

-----

## Dodatak 3. Sporazum o povjerljivosti

### SPORAZUM O POVJERLJIVOSTI

između

Hrvatski Telekom d.d.,  
Zagreb, Radnička 21 (dalje u tekstu: HT)

i

-----  
(dalje u tekstu: Operator korisnik)

BUDUĆI DA je HT vodeći pružatelj elektroničkih komunikacijskih usluga u Republici Hrvatskoj koje uključuju javne govorne usluge u nepokretnoj mreži, usluge prijenosa podataka, zakupa telekomunikacijskih vodova i usluge pristupa Internetu putem uskopojasne i širokopojasne tehnologije;

BUDUĆI DA je Operator korisnik novi operator i pružatelj elektroničkih komunikacijskih usluga u Republici Hrvatskoj temeljem ovlaštenja sukladno Zakonu o elektroničkim komunikacijama te da Operator korisnik ima namjeru pružanja spektra elektroničkih komunikacijskih usluga naročito javnih govornih usluga u nepokretnoj mreži;

BUDUĆI DA je HT, kao tvrtka sa značajnom tržišnom snagom, vlasnik nepokretne komunikacijske mreže i infrastrukture i da Operator korisnik ima namjeru pružati svoje usluge putem komunikacijske mreže i infrastrukture HT-a sukladno Zakonu o elektroničkim komunikacijama i drugim propisima te da će u tu svrhu HT sukladno obvezama iz zakona i drugih propisa, dostaviti Operatoru korisniku određenu dokumentaciju, informirati Operatora korisnika o uvjetima i cijenama korištenja HT-ovih usluga te voditi pregovore o zaključenju ugovora o korištenju HT-ovih usluga (dalje u tekstu: Predmet Suradnje);

BUDUĆI DA će HT, za potrebe suradnje, na temelju ovog ugovora o uvjetima zaštite Povjerljivih podataka (dalje u tekstu: Ugovor o povjerljivosti) predati Operatoru korisniku određenu dokumentaciju i informacije koji se odnose na HT i njegovu komunikacijsku mrežu, a koje HT smatra povjerljivima;

BUDUĆI DA Operator korisnik prima na znanje i prihvaća da HT neće iznositi niti otkrivati bilo koje podatke osim ako Operator korisnik ovim Ugovorom o povjerljivosti prihvati uvjete zaštite Povjerljivih podataka;

STOGA, Ugovorne strane se slažu i prihvaćaju sljedeće:

I

Operator korisnik je suglasan i prihvaća da će tijekom pregovora s HT-om o Predmetu Suradnje dobiti i steći informacije koje su vrijedne, povjerljive, nedostupne javnosti, i koje pripadaju HT-u.

HT je suglasan i prihvaća da će tijekom pregovora s Operatorom korisnikom o Predmetu Suradnje dobiti i steći informacije koje su vrijedne, povjerljive, nedostupne javnosti, i koje pripadaju Operatoru korisniku.

II

Obje Ugovorne strane su suglasne i prihvaćaju da izraz "Povjerljivi podaci" koji se koristi u ovom Ugovoru o povjerljivosti, znači bilo koje znanje i informacija koju bilo koja ugovorna strana stekne ili s kojom bude upoznata tijekom suradnje, a odnose se na:

- sve informacije koje se odnose na Predmet Suradnje,

- sve druge informacije ili dokumente koje jedna ugovorna strana dobije od druge ugovorne strane, s kojima bude upoznata ili stekne od druge ugovorne strane ili bilo kojeg službenika, zaposlenika ili predstavnika a koje imaju veze s njezinim poslovanjem.

### III

Informacija se neće smatrati Povjerljivim podatkom ako (i) jest ili postane dostupna javnosti, a da ju nije objavila druga ugovorna strana ili njezini zaposlenici, ili koja (ii) nije stečena od osobe koja, prema onome što jedna ugovorna strana može razumno utvrditi, ima obvezu tajnosti prema drugoj ugovornoj strani.

### IV

Osim po izričitoj ovlasti ili pisanoj uputi bilo koje ugovorne strane ili na temelju zakonske ili regulatorne obveze, naloga ili zahtjeva izdanog od strane Nadležnog suda ili regulatornog, sudskog ili upravnog tijela, obje ugovorne strane su suglasne i jamče da, u bilo kojem razdoblju tijekom pregovora vezano za Predmet Suradnje, ili u bilo koje vrijeme nakon toga, neće objaviti, dati, proširiti, dobaviti, ili učiniti pristupačnim takve Povjerljive podatke bilo kome tko nije ovlaštena osoba jedne ugovorne strane angažirana u svrhu navedenih pregovora s drugom ugovornom stranom.

Obje ugovorne strane izjavljuju da su upoznate da je osobito zabranjeno otkrivanje Povjerljivih podataka tržišnim takmacima druge ugovorne strane.

### V

Ugovorne strane se obvezuju da će rukovanje s Povjerljivim podacima povjeriti isključivo ovlaštenim osobama svake ugovorne strane, te da će s Povjerljivim podacima rukovati s istim stupnjem pažnje koji primjenjuju na vlastite povjerljive materijale.

Obje ugovorne strane se obvezuju poduzeti sve potrebne mjere da ispune svoje, ovim Ugovorom o povjerljivosti preuzete, obveze, a u slučaju kršenja tih obveza, obvezuju se poduzeti sve potrebne aktivnosti kako bi zaštitile drugu ugovornu stranu od mogućih pravnih zahtjeva trećih strana.

### VI

Povjerljivi podaci ostaju čitavo vrijeme vlasništvo one ugovorne strane koja dostavlja takve podatke.

### VII

Jedna ugovorna strana ne smije bez pisane suglasnosti druge ugovorne strane mehanički ili elektronski kopirati ili na drugi način umnožavati Povjerljive podatke zaprimljene sukladno ovom Ugovoru, osim onih kopija koje bi mogle biti potrebne u svrhu utvrđenu u ovom Ugovoru. Sve kopije moraju imati iste pripadajuće oznake koje se nalaze na originalnim Povjerljivim podacima.

### VIII

Ugovorne strane su suglasne i prihvaćaju da će obveze ugovornih strana preuzete ovim Ugovorom o povjerljivosti ostati na snazi i nakon prestanka pregovora između HTa i Operatora korisnika u vezi Predmeta Suradnje.

Nakon prestanka pregovora ugovornih strana u vezi Predmeta Suradnje, obje ugovorne strane se obvezuju prestati koristiti Povjerljive podatke zaprimljene temeljem ovog Ugovora, te će na zahtjev druge ugovorne strane, svaka ugovorna strana vratiti sve takve Povjerljive podatke, uključujući njihove kopije koje su u njezinom posjedu ili pod njezinom kontrolom.

### IX

U slučaju povrede obveza prihvaćenih ovim Ugovorom o povjerljivosti, ugovorne strane su suglasne i prihvaćaju da svaka ugovorna strana ima pravo na odštetu koja uključuje sve štete i gubitke koje bi mogla pretrpjeti, posredno ili neposredno, zbog takve povrede.

### X

Podatke koji se odnose na komunikacijsku infrastrukturu bilo koje ugovorne strane, a koje će drugoj ugovornoj strani biti dostavljeni tijekom razgovora o Predmetu suradnje, obje ugovorne strane će koristiti isključivo za svrhu realizacije Predmeta suradnje.

XI

Ovaj Ugovor u cijelosti sadrži sporazum između ugovornih strana koji se odnosi na objavljivanje i zaštitu Povjerljivih podataka te su obje ugovorne strane svjesne svojih obveza i pravnih posljedica koje iz ovog Ugovora mogu proizaći. Ovaj se Ugovor može mijenjati samo na temelju daljnjeg pisanog sporazuma kojeg će sklopiti ovlašteni predstavnici ugovornih strana.

Ovaj Ugovor o povjerljivosti tumačit će se u skladu s hrvatskim pravom. Za rješavanje sporova koji proizlaze iz ili su u vezi sa ovim Ugovorom, Nadležan će biti sud u Zagrebu.

Ugovor o povjerljivosti je potpisan u dva (2) primjerka, od kojih \_\_\_\_\_ zadržava jedan primjerak, a drugi zadržava HT.

U POTVRDU OVOGA, ovaj Ugovor je potpisan u Zagrebu dana \_\_\_\_\_ 20\_\_\_. godine

Za HT:

Za Operatora korisnika:

-----

-----

## Dodatak 4. Tekst bankovnog jamstva

\_\_\_\_\_(Naziv banke)\_\_\_\_\_ (u daljnjem tekstu: Garant) izdaje po nalogu i za račun Nalogodavca, a u korist Korisnika garancije sljedeću

Garanciju br. ....

Korisnik garancije: HRVATSKI TELEKOM D.D. Radnička 21, MB 1414887, 10110 Zagreb OIB 81793146560

Nalogodavac/Operator: \_\_\_\_\_(naziv, adresa, MB, OIB)\_\_\_\_\_

- a) Ova bankarska garancija izdaje se u svrhu urednog izvršenja obaveza po osnovi Ugovora o međupovezivanju (u daljnjem tekstu Ugovor) zaključenim dana \_\_\_\_\_ između Korisnika garancije i Nalogodavca/Operatora, za pružanje usluge interkonekcijskih poziva i prometa i vodova međupovezivanja. Nalogodavac/Operator navedene usluge plaća u roku od 30 dana od dana izdavanja računa, a u skladu sa Aneksom 9. navedenom Ugovoru.
- b) Ovom garancijom Garant se neopozivo obvezuje da će bezuvjetno, na prvi pisani poziv Korisnika garancije i bez prigovora isplatiti bilo koji iznos po ovoj Garanciji, na račun određen od strane Korisnika garancije, ali najviše do iznosa od:

\_\_\_\_\_ kuna  
(slovima: \_\_\_\_\_)

i to po primitku prvog pisanog poziva Korisnika garancije za plaćanje kojim će izrijekom izjaviti da Nalogodavac nije ispunio obveze iz točke 1. ove Garancije, te da iznos čije se plaćanje zahtjeva nije drugačije plaćen, izravno ili neizravno, od strane Nalogodavca ili u njegovo ime. Obveza po ovoj Garanciji će se automatski smanjivati za bilo koji iznos plaćen od strane Garanta po ovoj garanciji.

- c) Ova Garancija vrijedi godinu dana od izdavanja, ali najkasnije do \_\_\_\_\_(datum)\_\_\_\_\_ odnosno do 16 h toga dana, i svaki zahtjev za plaćanje prema ovoj Garanciji, zajedno s izjavom navedenom u točki 2. ove Garancije, mora biti upućen Banci (preporučeno poštom ili dostavljačkom službom) do navedenog roka.

Po isteku roka važenosti prestaje obveza Banke po ovoj Garanciji i bez povrata iste.

Ova Garancija izdaje se u jednom izvornom primjerku.

U Zagrebu, \_\_\_\_\_

GARANT:

\_\_\_\_\_

## Dodatak 5. Jedinstveni zahtjev za veleprodajne usluge Hrvatskog Telekoma d.d

### 1. Podaci o podnositelju zahtjeva

- 1.1. Naziv Operatora korisnika \_\_\_\_\_
- 1.2. Sjedište Operatora korisnika \_\_\_\_\_
- 1.3. Kontakt osoba \_\_\_\_\_
- 1.4. Telefon, e-mail \_\_\_\_\_

### 2. Podaci o Krajnjem korisniku za kojeg se zahtijeva veleprodajna usluga

- 2.1. Naziv ili ime i prezime \_\_\_\_\_
- 2.2. Adresa sjedišta/prebivališta \_\_\_\_\_

### 3. Podaci o priključku

- 3.1. Adresa na kojoj se traži priključak \_\_\_\_\_
- 3.2. Telefonski broj/evi (ukoliko postoje), MSN \_\_\_\_\_

### 4. Veleprodajna usluga/usluge za koje se podnosi zahtjev

- usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji (LLU) (idi na 5.1.)
- usluga veleprodajnog širokopolasnog pristupa (BSA) (idi na 5.2.)
- usluga najma korisničke linije (WLR) (idi na 5.3.)
- usluga predodabira operatora (CPS) (idi na 5.4.)

Željeni datum uključenja (izdvajanja) / , isključenja (otkazivanja): \_\_\_\_\_

### 5. Specifikacija zahtjeva za pojedinu veleprodajnu uslugu

#### 5.1. Usluga izdvojenog pristupa lokalnoj petlji (LLU)

##### 5.1.1. Vrsta pristupa za svaku zatraženu paricu

- potpuni pristup                       dijeljeni pristup

##### 5.1.2. Tražena aktivnost

- izdvajanje                               otkazivanje



Identifikacijski kod parice / dijeljenog pristupa ( u slučaju otkazivanja): \_\_\_\_\_

5.1.3. Prijenos broja da  ne

5.1.4. Oznaka kolokacije \_\_\_\_\_

#### 5.1.5. Kvaliteta upredene metalne parice

uskopojasne prijenosne tehnologije

širokopojasne prijenosne tehnologije

5.1.6. Podaci o opremi za prijenos koja će se koristiti u slučaju korištenja upredene metalne parice za velike brzine prijenosa \_\_\_\_\_

5.1.7. Lokacija posrednog razdjelnika \_\_\_\_\_

5.1.8. Detaljni opis lokacije mrežne završne točke na lokaciji krajnjeg korisnika (ako se usluga pruža novom krajnjem korisniku)

5.1.9. Pozicija na posrednom razdjelniku (HDF-u) \_\_\_\_\_

5.1.10. Namjeravana brzina prijenosa \_\_\_\_\_

## 5.2. Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa (BSA)

### 5.2.1. Vrsta veleprodajnog širokopojasnog pristupa

veleprodajni širokopojasni pristup za internet – Krajnji korisnik ostvaruje pristup mreži putem usluge HT-a (BSA) (idi na 5.2.3.)

veleprodajni širokopojasni pristup za internet – Krajnji korisnik ostvaruje pristup mreži putem usluge Operatora korisnika (NBSA) (idi na 5.2.3.)

samostalni virtualni kanal za IPTV (idi na 5.2.4.)

samostalni podatkovni virtualni kanal (idi na 5.2.5.)

samostalni virtualni kanal za VoIP (idi na 5.2.6.)

5.2.2. Prijenos broja da  ne

### 5.2.3. Veleprodajni širokopojasni pristup za Internet

Uključenje novog širokopojasnog pristupa

Uključenje postojećeg širokopojasnog pristupa

Promjena brzine širokopojasnog pristupa

Isključenje širokopojasnog pristupa

Preseljenje širokopojasnog pristupa u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje pristup mreži putem usluge Operatora korisnika (NBSA) na adresu: \_\_\_\_\_

Identifikator postojećeg veleprodajnog širokopojasnog pristupa: \_\_\_\_\_

<b>Tehnologija sučelja:</b> <input type="checkbox"/> ADSL <input type="checkbox"/> VDSL Pristajem na realizaciju putem VDSL tehnologije u slučaju da ADSL nije dostupna <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
<b>Izgradnja svjetlovodne kućne instalacije u stanu/poslovnom prostoru Novog krajnjeg korisnika</b> <input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	
<b>Brzina pristupa:</b>	
Brzina ADSL/VDSL pristupa:  <input type="checkbox"/> do 512/256kbit/s* <input type="checkbox"/> do 1024/256kbit/s* <input type="checkbox"/> do 2048/256kbit/s* <input type="checkbox"/> do 3072/256kbit/s* <input type="checkbox"/> do 4096/512kbit/s* <input type="checkbox"/> do 10240/640kbit/s** <input type="checkbox"/> do 10240/1024kbit/s <input type="checkbox"/> do 20480/768kbit/s** <input type="checkbox"/> do 20480/1024kbit/s <input type="checkbox"/> do 20/2Mbit/s*** <input type="checkbox"/> do 30/5Mbit/s*** <input type="checkbox"/> do 40/6Mbit/s***  *dostupno putem VDSL pristupa kako je definirano u Poglavlju 4.1. Standardne ponude HT d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa  ** dostupno samo za privatne korisnike kako je definirano u Poglavlju 4.1. Standardne ponude HT d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa  *** dostupno samo putem VDSL pristupa	Brzina FTTH pristupa uz Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika:  <input type="checkbox"/> 40/10Mbit/s <input type="checkbox"/> 100/20Mbit/s
<b>Dodatni virtualni kanal za VoIP (idi na 5.2.7.)</b>	<b>Dodatni virtualni kanal za IPTV (idi na 5.2.7.)</b>
<input type="checkbox"/> Uključenje virtualnog kanala <input type="checkbox"/> Isključenje virtualnog kanala <input type="checkbox"/> Promjena tipa virtualnog kanala	<input type="checkbox"/> Uključenje virtualnog kanala <input type="checkbox"/> Isključenje virtualnog kanala <input type="checkbox"/> Promjena tipa virtualnog kanala

Dodatni virtualni kanal za nadzor korisničke opreme (idi na 5.2.7.)	Dodatni podatkovni virtualni kanal (idi na 5.2.7.)
<input type="checkbox"/> Uključenje virtualnog kanala <input type="checkbox"/> Isključenje virtualnog kanala	<input type="checkbox"/> Uključenje virtualnog kanala <input type="checkbox"/> Isključenje virtualnog kanala <input type="checkbox"/> Promjena tipa virtualnog kanala

#### 5.2.4. Samostalni virtualni kanal za IPTV (idi na 5.2.7.)

- Uključenje  Isključenje  
 Promjena brzine  
 Preseljenje na adresu: \_\_\_\_\_

#### 5.2.5. Samostalni podatkovni virtualni kanal (idi na 5.2.7.)

- Uključenje  Isključenje  
 Promjena brzine  
 Preseljenje na adresu: \_\_\_\_\_

#### 5.2.6. Samostalni virtualni kanal za VoIP (idi na 5.2.7.)

- Uključenje  Isključenje  
 Promjena brzine samostalnog virtualnog kanala za VoIP  
 Preseljenje na adresu: \_\_\_\_\_

#### 5.2.7. Brzina virtualnog kanala za dodatni ili samostalni virtualni kanal

- Brzina virtualnog kanala za IPTV  do 2 Mbit/s
- do 3 Mbit/s
  - do 4 Mbit/s
  - do 6 Mbit/s
  - do 8 Mbit/s
  - do 10,2 Mbit/s
  - do 40 Mbit/s (dostupno samo na FTTH pristupima)
- Brzina virtualnog kanala za VoIP
- do 256 kbit/s
  - do 384 kbit/s
  - do 512 kbit/s
- Brzina virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme  do 256 kbit/s
- Brzina podatkovnog virtualnog kanala
- do 4 Mbit/s
  - do 10,2 Mbit/s

**5.3. Usluga najma korisničke linije (WLR)**

Uključenje usluge

Isključenje usluge – vraćanje u HT mrežu

Isključenje usluge – trajno isključenje

Preseljenje priključka na adresu: \_\_\_\_\_

**5.4. Usluga predodabira operatora (CPS)**

Uključenje usluge

Isključenje usluge

Potpis podnosioca zahtjeva

U \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ godine.

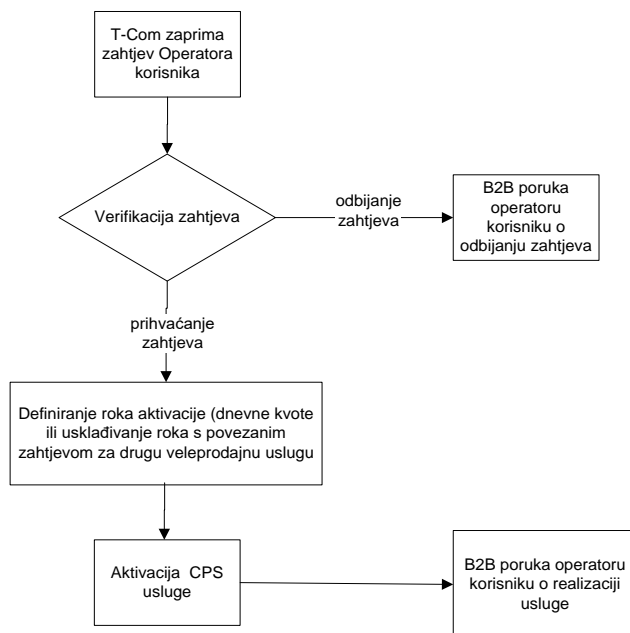
(mjesto i datum podnošenja Zahtjeva)

\_\_\_\_\_

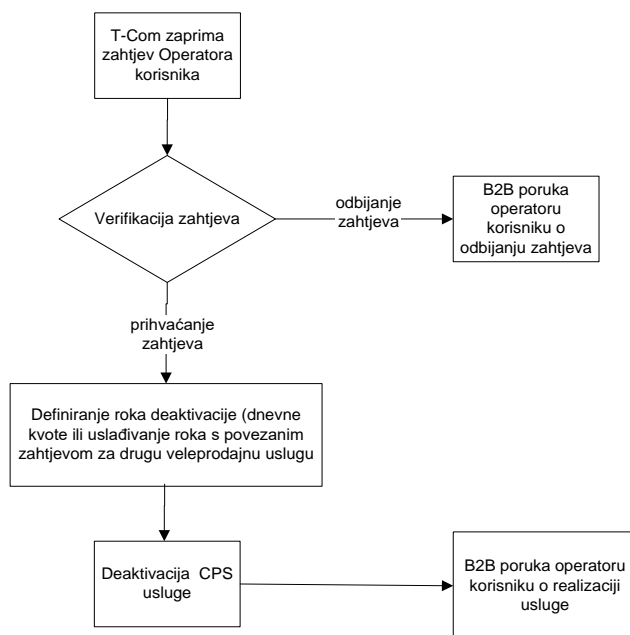
(svojom potpisom potvrđujem točnost i potpunost podataka navedenih u ovom Zahtjevu)

## Dodatak 6. Shematski prikaz procesa opisanih u Standardnoj ponudi

### 1. Proces aktivacije usluge predodabira operatora (CPS)



### 2. Proces deaktivacije usluge predodabira operatora (CPS)



### 3. Proces otklona kvara

