

STANDARDNA PONUDA HRVATSKOG TELEKOMA d.d. ZA USLUGU VELEPRODAJNOG ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA

U Zagrebu, 01. listopada 2009. godine*

*Napomena: Standardna ponuda Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa izrađena je temeljem Odluke Vijeća Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije, klasa: 344-01/09-01/1079 od 17. srpnja 2009. godine i nadopunjena temeljem iste s danom 01. siječnja 2010. godine, Odluke Vijeća Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije, klasa: UP/I-344-01/09-01/2946 od 15. ožujka 2010. s danom 29. ožujka 2010., Rješenja nadzornika elektroničkih komunikacija klasa: UP-I-344-08/10-01/63 od 15. svibnja 2010. s danom 31. svibnja 2010., Rješenja nadzornika elektroničkih komunikacija od 14. srpnja 2010 s danom primjene od 11. kolovoza 2010., Odluke Vijeća Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije, klasa: UP/I-344-01/10-01/612 od 15. rujna 2010. s danom primjene 05. listopada 2010., Rješenja, klasa: 344-01/10-01/479 od 3. studenog 2010., Odluke Vijeća Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije, klasa: UP/I-344-01/10-01/456 od 06. travnja 2011., s primjenom od 22. srpnja 2011., Rješenja nadzornika elektroničkih komunikacija, klasa UP/I-344-07/11-01/30 od 19. srpnja 2011 s danom primjene od 22. srpnja 2011.

SADRŽAJ:

1.	Opće odredbe	5
1.1.	Predmet, opseg i ograničenja standardne ponude	5
1.2.	Razvoj standardne ponude	6
1.3.	Izmjene standardne ponude	7
1.4.	Načini usklađivanja ugovora proizašlih iz standardne ponude	7
1.5.	Primjena standardne ponude	7
1.6.	Vrijeme stupanja na snagu standardne ponude	7
1.7.	Važenje standardne ponude	7
1.8.	Pojmovi i značenja te popis korištenih kratica	7
1.9.	Zahtjev za započinjanje pregovora o sklapanju ugovora koji osobito mora sadržavati vrijeme odgovora na zahtjeve za korištenje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa	9
1.10.	Kontakt podaci	9
2.	Opis usluga koje su određene opsegom standardne ponude	9
3.	Tehnički uvjeti/arhitektura usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa	11
3.1.	Točke pristupa za sve vrste usluga definirane ovom Standardnom ponudom	12
3.2.	Vrste i opis raspoloživih sučelja, te pripadajućih protokola	18
3.3.	Vrste pristupnih vodova	19
3.4.	Standardna razina Internet usluge	20
3.4.1	Uspostava pristupa i prijenosa Internet podataka	20
3.4.2	Autentifikacija	21
3.4.3	Prijenos Internet podataka	21
3.4.4	Uspostava pojedinačnog širokopojasnog pristupa	21
3.5.	Tehnički uvjeti i način spajanja operatora korisnika standardne ponude na mrežnu platformu operatora za pristup mreži za Internet uslugu	21
3.6.	Realizacija usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu na temelju ADSL tehnologije	22
3.7.	Realizacija usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu na temelju FTTH tehnologije	23
3.8.	Posebni virtualni kanal za VoIP uslugu	24
3.8.1	Realizacija posebnog virtualnog kanala za VoIP uslugu	25
3.8.2	Posebni virtualni kanal za VoIP uslugu korištenjem ADSL pristupa	25
3.8.3	Posebni virtualni kanal za VoIP uslugu korištenjem FTTH pristupa (GPON)	26
3.8.4	Pristup mreži T-Coma na Ethernet razini za VoIP uslugu	27
3.8.5	Pristup mreži T-Coma na IP razini za VoIP uslugu	27
3.8.6	Karakteristike VoIP usluge	28
3.8.7	Kapaciteti potrebni na primopredajnim točkama	29
3.9.	Posebni virtualni kanal za IPTV uslugu	29
3.9.1	Realizacija posebnog virtualnog kanala za IPTV uslugu	30
3.9.2	Pristup T-Comovoj mreži na Ethernet razini za IPTV uslugu	32
3.9.3	Karakteristike pristupa IPTV usluzi	33
3.9.4	Kapaciteti potrebni na točkama pristupa T-Comovoj mreži	33
3.10.	Posebni virtualni kanal za nadzor korisničke opreme	34

3.10.1	Realizacija posebnog virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme	34
3.10.2	Posebni virtualni kanal za nadzor korisničke opreme korištenjem ADSL pristupa	34
3.11.	Izmjene tehničkih parametara	35
4.	Podrobni uvjeti za postupak sklapanja ugovora o korištenju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa	35
4.1.	Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.....	35
4.2.	Uvjeti za aktivaciju i pružanje usluge	38
4.3.	Razlozi za odbijanje zahtjeva i/ili trajno/privremeno obustavljanje pružanja usluge.....	39
5.	Cijene usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa	39
5.1.	Cijene usluge i postupci izračuna naknada za svaki odgovarajući sastavni dio Standardne ponude.....	39
5.2.	Cjenik pristupnih kapaciteta za pristupne vodove za koje je odgovoran T-Com:	40
5.3.	Cjenik za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju ADSL tehnologije.....	40
5.4.	Cjenik za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije.....	45
5.5.	Cjenik dodatnih virtualnih kanala za IPTV i VoIP uslugu	49
6.	Obračun, naplata i instrumenti osiguranja plaćanja	50
7.	Kakvoća usluga.....	53
8.	Uvjeti pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa	53
8.1.	Vrijeme odgovora na zahtjeve za pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.....	54
8.2.	Sporazumi o razini usluge (standardna razina)	54
8.2.1	Naknade za zakašnjenje u realizaciji zahtjeva za pojedinačni ADSL pristup (ili dodatni virtualni kanal)....	54
8.2.2	Naknade za zakašnjenje u realizaciji zahtjeva za pristupni kapacitet.....	55
8.2.3	Naknade za zakašnjenje u otklanjanju kvarova/smetnji.....	55
8.3.	Standardni uvjeti ugovora o korištenju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, uključujući nadoknade zbog neizvršenja ugovornih obveza u vremenu odgovora	55
8.4.	Rad i održavanje	55
8.5.	Utvrđivanje i otklanjanje smetnji.....	55
8.5.1	Postupak	56
8.5.2	Prekidi u mreži	57
8.5.3	Postupak u slučaju planiranog prekida rada mreže.....	57
8.6.	Privremena obustava pružanja usluge	57
8.7.	Trajna obustava pružanja usluge	58
9.	Upravljanje, rad i održavanje usluge	59
	Uvjeti pristupa sustavima operativne potpore, informacijskim sustavima i bazama podataka operatora za pristup mreži (za potrebe podnošenja prethodnih zahtjeva, zahtjeva za pružanje usluge, uklanjanje kvarova i naplatu).....	59
10.	Odgovornost i naknada štete	60
10.1.	Odgovornost operatora za pristup mreži i operatora korisnika standardne ponude i naknada štete.....	60
10.2.	Odgovornost i naknada štete prema trećima.....	61
11.	Povjerljivost informacija i poslovna tajna	62
12.	Postupak migracije operatora korisnika standardne ponude između usluga.....	62
13.	Rješavanje sporova	62
14.	Dodaci standardne ponude.....	63

1.1.	Dodatak 1	64
	Popis regionalnih i nacionalnih pristupnih točaka	64
1.2.	Dodatak 2.A.....	65
	Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.....	65
	Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.....	67
	Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.....	69
	Dodatak 2.C1	71
	Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.....	71
	Dodatak 2.C2	72
	Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.....	72
	Dodatak 2.C3	73
	Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.....	73
1.3.	Dodatak 3.	74
	Sporazum o povjerljivosti	74
1.4.	Dodatak 4.	76
	Tekst bankovnog jamstva	76
1.5.	Dodatak 5.A.....	77
	Obrazac za prijavu kvarova/smetnji.....	77
	Obrazac za prijavu kvarova/smetnji.....	78
1.6.	Dodatak 6.	79
	Obrasci za postupak migracije operatora korisnika standardne ponude na druge tehnologije preko kojih se može pružati usluge.....	79
1.7.	Dodatak 7.A.....	80
	Izjava krajnjeg korisnika o raskidu ugovora s T-Comom.....	80
	Dodatak 7.B.....	81
	Izjava krajnjeg korisnika o raskidu ugovora s postojećim davateljem usluga	81
1.8.	Dodatak 8.	82
	Inicijalni iznosi depozita	82
1.9.	Dodatak 9.	83
	Obrazac Ugovora za veleprodajnu širokopojasnu uslugu T-Coma	83

1. Opće odredbe

1.1. Predmet, opseg i ograničenja standardne ponude

- (1) Hrvatski Telekom d.d., Savska cesta 32, Zagreb (u daljnjem tekstu: T-Com) utvrđuje ovu Standardnu ponudu veleprodajnog širokopojasnog pristupa (dalje u tekstu: Standardna ponuda) koju T-Com nudi operatorima koji se prijavljuju za pružanje usluge davanja pristupa Internetu (u daljnjem tekstu: Operator korisnik), a kojom se uslugom Operatoru korisniku omogućava pružanje usluge maloprodajnog širokopojasnog pristupa njegovim krajnjim korisnicima (u daljnjem tekstu: Krajnji korisnici) pod uvjetom postojanja osnovnog pristupa javnoj nepokretnoj komunikacijskoj mreži (u daljnjem tekstu: Osnovni pristup mreži).
- (2) Operator korisnik može koristiti veleprodajni širokopojasni pristup temeljen na ADSL odnosno FTTH tehnologiji za Krajnje korisnike koji Osnovni pristup mreži ostvaruju putem usluge T-Coma, odnosno temeljem ADSL tehnologije za Krajnje korisnike koji Osnovni pristup mreži ostvaruju putem usluge Operatora korisnika.
- (3) Standardna ponuda utvrđena je od strane T-Coma sukladno važećim propisima koji uređuju područje elektroničkih komunikacija. Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet i VoIP uslugu temelji se na ADSL/FTTH tehnologiji u pristupnom dijelu i IP/Ethernet mreži u transportnom dijelu, dok se usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa za VoIP i IPTV uslugu temelji na ADSL/FTTH tehnologiji u pristupnom dijelu i Ethernet mreži u transportnom dijelu.
- (4) U svrhu izbjegavanja dvojbi, odredbe ove Standardne ponude ne primjenjuju se na uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu na Ethernet i DSLAM/OLT razini, niti na uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa za VoIP i IPTV uslugu na DSLAM/OLT razini. Uvjeti pružanja navedenih usluga utvrdit će se zasebno u sklopu ove Standardne ponude, a koje će T-Com izraditi na temelju razumnog zahtjeva Operatora korisnika.
- (5) Ova Standardna ponuda sastoji se pored općih odredbi, od tehničkih uvjeta koji se jednako primjenjuju na sve Operatore korisnike, a koji su sadržani u poglavlju 3., cijena veleprodajnog širokopojasnog pristupa u poglavlju 5., informacija o kontakt osobi T-Coma u poglavlju 1., detaljnog prikaza postupka utvrđivanja i otklona smetnji u poglavlju 8., te inicijalnih iznosa instrumenta osiguranja plaćanja u poglavlju 6. ove Standardne ponude.
- (6) U svrhu aktivacije i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, T-Com i Operator korisnik sklapaju Ugovor za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa sukladno odredbama ove Standardne ponude, kao i svi njegovi prilozi, čine sastavni dio tog Ugovora. Ugovor za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa može dodatno sadržavati odredbe koje su specifično vezane uz pojedinog Operatora korisnika i te su odredbe predmet komercijalnog sporazuma između T-Coma i Operatora korisnika.
- (7) Pretplatnički odnos između T-Coma i Krajnjih korisnika u pogledu usluge maloprodajnog širokopojasnog pristupa, kao i odnos između Operatora korisnika i njegovih Krajnjih korisnika u pogledu pružanja širokopojasnih usluga nisu predmet ove Standardne ponude, niti će isti na ove odnose imati bilo kakav utjecaj.
- (8) Na sve odnose između T-Coma i Operatora korisnika u okviru usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, koji nisu uređeni ovom Standardnom ponudom i/ili Ugovorom za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa sklopljenim temeljem ove Standardne ponude, na odgovarajući će se način primjenjivati važeći propisi Republike Hrvatske.
- (9) S obzirom da ova usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa po svojoj prirodi ne podržava uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji koju pruža T-Com, Ugovor za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa koji je sklopljen između T-Coma i Operatora korisnika će automatski prestati važiti sklapanjem ugovora o korištenju T-Comove usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji između T-Coma i Operatora korisnika, i to u dijelu koji se odnosi na onog Krajnjeg korisnika kojem je lokalna petlja izdvojena temeljem ugovora o korištenju T-Comove usluge izdvojenog pristupa lokalnoj petlji.
- (10) Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa omogućava Operatoru korisniku da uslugu maloprodajnog širokopojasnog pristupa definira kao vlastiti proizvod koji promovira i prodaje u svoje ime i za svoj račun Krajnjem korisniku korištenjem postojeće T-Com mrežne infrastrukture a ovisno o tehničkim ograničenjima postojeće mrežne infrastrukture T-Coma.

- (11) Usluga prenosivosti broja dostupna je pod uvjetom korištenja dodatnog virtualnog kanala za VoIP, te će se ista realizirati sukladno važećim propisima o prenosivosti broja, pri čemu je Operator korisnik dužan u zahtjevu za dodatni virtualni kanal za VoIP dostaviti T-Comu ID agencijske baze putem B2B web servisa.
- (12) Ova Standardna ponuda odnosi se isključivo na pružanje širokopojasnog pristupa korištenjem ADSL i FTTH tehnologije. Ovisno o razvoju xDSL/FTTH tehnologija, ova Standardna ponuda bit će primjenjiva i na nove xDSL/FTTH tehnologije pod uvjetom da ta tehnologija bude testirana unutar mreže T-Coma, te ova Standardna ponuda na odgovarajući način izmijenjena i obavljena.
- (13) Svi dodaci ovoj Standardnoj ponudi tumačit će se u skladu s ovom Standardnom ponudom.
- (14) T-Com će objaviti te učiniti dostupnima ovu Standardnu ponudu te sve izmjene i dopune ovoj Standardnoj ponudi na način određen važećim propisima.

1.2. Razvoj standardne ponude

- (1) Do stupanja na snagu ove Standardne ponude na snazi su bili Opći uvjeti HT-Hrvatskih telekomunikacija d.d. za pružanje ADSL Transport usluge i Uvjeti HT-Hrvatskih telekomunikacija d.d. za pružanje veleprodajne usluge ADSL pristupa, određeni sukladno odredbama Zakona o telekomunikacijama.
- (2) Sukladno Odluci Vijeća Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije, klasa: 344-01/09-01/1079 od 17. srpnja 2009. godine, donesenoj na temelju Zakona o elektroničkim komunikacijama, T-Com je objedinio usluge navedene u prethodnom stavku u jedinstvenu uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa Internetu, koja je predmet ove Standardne ponude T-Coma.
- (3) Sukladno Odluci Vijeća Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije, klasa: 344-01/09-01/1079 od 17. srpnja 2009. godine, donesenoj na temelju Zakona o elektroničkim komunikacijama, T-Com je Standardnu ponudu dopunio s tehničkim uvjetima i cijenama usluge posebnih virtualnih kanala za VoIP i IPTV, cijenama nacionalnog pristupa za Internet uslugu i mogućnošću pristupa T-Comovoj mreži putem vlastitih vodova za koje je odgovoran Operator korisnik.

Nadalje, uvedena je jedinstvena cijena mjesečne naknade veleprodajnog širokopojasnog pristupa koja uz ADSL pristup uključuje i pakete prometa od 1GB, 15 GB ili Flat.
- (4) Sukladno Odluci Vijeća Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije, klasa: UP/1-344-01/10-01/612 od 15. rujna 2010. donesenoj na temelju Zakona o elektroničkim komunikacijama, T-Com je Standardnu ponudu dopunio s cijenama dodatnog virtualnog kanala za VoIP 512kbit/s – Ethernet razina, te samostalnih virtualnih kanala za IPTV SD i IPTV HD, te korigirao cjelokupnu Standardnu ponudu u skladu s Odlukom.
- (5) Sukladno Odluci Vijeća Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije, klasa: UP/1-344-01/10-01/612 od 15. rujna 2010. donesenoj na temelju Zakona o elektroničkim komunikacijama, T-Com je nadopunio Standardnu ponudu s dodatnim virtualnim kanalima za pružanje IPTV usluge kapaciteta (promet u dolaznom smjeru) 2 i 3 Mbit/s ako se radi o IPTV usluzi s prijenosom SD signala, te 6 i 8 Mbit/s ako se radi o IPTV usluzi s prijenosom HD signala.
- (6) Sukladno Odluci Vijeća Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije, klasa: UP/1-344-01/10-01/612 od 15. rujna 2010. donesenoj na temelju Zakona o elektroničkim komunikacijama, T-Com je nadopunio Standardnu ponudu s tehničkim karakteristikama VoIP usluge na IP razini i s cijenama pristupa za VoIP uslugu na IP razini priključivanjem na jedan od regionalnih ili nacionalnih širokopojasnih PoP-ova.
- (7) Sukladno Odluci Vijeća Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije, klasa: UP/1-344-01/10-01/456 od 06. travnja 2011. donesenoj na temelju Zakona o elektroničkim komunikacijama, Standardna ponuda dopunjena je na način da je veleprodajni širokopojasni pristup dostupan neovisno o tome putem kojeg operatora Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži.
- (8) Dana 30. lipnja 2011. godine T-Com je nadopunio ovu Standardnu ponudu uvjetima i cijenama za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa Internetu na temelju FTTH tehnologije. U slučaju odluke nadležnog regulatornog tijela i/ili pravomoćne sudske odluke kojom se mijenjaju odredbe ove Standardne ponude u dijelu uvjeta i cijena za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa Internetu na temelju FTTH tehnologije, T-Com zadržava pravo povući iz primjene ovu Standardnu ponudu u dijelu usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa Internetu na temelju FTTH tehnologije.

- (9) T-Com je dana 18. srpnja 2011. godine nadopunio Standardnu ponudu tehničkim uvjetima usluge posebnog virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme, a koji su u Standardnu ponudu ugrađeni sukladno zahtjevu Operatora korisnika.

1.3. Izmjene standardne ponude

- (1) Obrasci definirani u Dodacima ove Standardne ponude predstavljaju ogledne primjerke te su podložni promjenama ovisno o konkretnom slučaju. T-Com 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 T-Coma. Navedena promjena obrazaca ne podliježe postupku izmjena Standardne ponude.

1.4. Načini usklađivanja ugovora proizašlih iz standardne ponude

- (1) Ugovor za uslugu veleprodajnog širokopojsnog pristupa vezan je uz i čini sastavni dio ove Standardne ponude.
- (2) U slučaju izmjene i/ili dopune ove Standardne ponude sukladno važećim propisima, na Ugovor za uslugu veleprodajnog širokopojsnog pristupa automatski će se primjenjivati tako izmijenjena ili dopunjena Standardna ponuda.

1.5. Primjena standardne ponude

Ova Standardna ponuda primjenjuje se od dana objave.

1.6. Vrijeme stupanja na snagu standardne ponude

- (1) Sukladno Odluci Vijeća Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije od 17. srpnja 2009. godine, ova Standardna ponuda stupa na snagu 01. listopada 2009. g., a nadopunjeni dio iz poglavlja 1.2. stavka (3) stupa na snagu 01. siječnja 2010. g.
- (2) Izmjene i dopune ove Standardne ponude za potrebe usluge veleprodajnog širokopojsnog pristupa Internetu na temelju FTTH tehnologije, stupaju na snagu danom objave 30. lipnja 2011.

1.7. Važenje standardne ponude

- (1) Nadležno regulatorno tijelo jedanput godišnje provodi postupak izmjene standardnih ponuda, a iznimno se može provesti i više puta tijekom godine.
- (2) Ukoliko T-Com/Operator korisnik želi pokrenuti postupak izmjene Standardne ponude, obvezan je o tome obavijestiti nadležno regulatorno tijelo koja će, u slučaju da zahtjev T-Com/Operatora korisnika smatra opravdanim, pokrenuti postupak izmjene Standardne ponude.
- (3) 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.

1.8. Pojmovi i značenja te popis korištenih kratica

ADSL pristup – dio usluge veleprodajnog širokopojsnog pristupa koji obuhvaća virtualnu liniju na portu DSLAM-a, djelatelj na strani Krajnjeg korisnika i djelatelj na strani T-Com-a;

Ethernet preklopnik – uređaj koji je dio Ethernet mreže, a predstavlja točku pristupa mreži T-Coma na Ethernet razini;

Krajnji korisnik – fizička ili pravna osoba koja se koristi javnim komunikacijskim uslugama ili ih zahtijeva;

Mrežna platforma T-Coma – T-Comova IP i/ili Ethernet mreža;

Operator korisnik – operator koji se prijavljuje za pružanje usluge davanja pristupa Internetu;

Osnovni pristup mreži - pristup javnoj komunikacijskoj mreži na fiksnoj lokaciji;

Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma - pristup javnoj komunikacijskoj mreži na fiksnoj lokaciji u svrhu pružanja javno dostupne telefonske usluge putem POTS/ISDN BRA priključka;

Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika - pristup javnoj komunikacijskoj mreži na fiksnoj lokaciji koji se ostvaruje temeljem ove Standardne ponude;

Priključna točka – točka završetka pristupnog voda, odnosno fizičko sučelje na koje se priključuje pristupni vod;

Pristupni kapacitet – kapacitet na točki spajanja ili točki pristupa mreži T-Coma na regionalnom i nacionalnom širokopojasnom PoP-u odnosno Ethernet preklopniku T-Coma;

Pristupni vod T-Coma - vod između priključne točke na lokaciji Operatora korisnika i širokopojasnog PoP-a odnosno Ethernet preklopnika na kojem je omogućen pristup mreži T-Coma za koji je odgovoran T-Com;

Širokopojasni PoP – širokopojasni pristupni čvor na IP razini;

Točka pristupa – širokopojasni PoP ili Ethernet preklopnik T-Coma na kojem je omogućen pristup mreži T-Coma;

Točka spajanja – Ethernet sučelje i dio fizičke infrastrukture između sučelja i kablskih uvoda na lokaciji T-Com, na koje se Operator korisnik spaja svojim vlastitim vodom;

Veleprodajni širokopojasni pristup – T-Com veleprodajna usluga širokopojasnog pristupa s tijekom bita, koja se sastoji od pojedinačnog ADSL/FTTH pristupa i prijenosnog dijela;

Vlastiti pristupni vod – vod između priključne točke na lokaciji Operatora korisnika i točke spajanja na lokaciji T-Coma;

Završna točka mreže (mrežna završna točka) - sučelje između završetaka kabela koji je u vlasništvu T-Coma i kućne elektroničke komunikacijske instalacije koja je u vlasništvu vlasnika zgrade;

ADSL – Asymmetric Digital Subscriber Line, asimetrična digitalne pretplatnička linija;

ATM – Asynchronous Transfer Mode, asinkroni prijenosni mod;

BRAS – Broadband Remote Access Server, server za širokopojasni udaljeni pristup;

CHAP – Challenge Handshake Authentication Protocol;

CPE – Customer Premises Equipment, oprema na strani krajnjeg korisnika;

DSLAM – Digital Subscriber Line Access Multiplexer, pristupni multiplexer digitalne pretplatničke linije;

FTTH – Fiber-to-the-Home – koncept svjetlovodne niti do stana;

GPON - Gigabit - capable Passive Optical Network, Gigabitna pasivna svjetlovodna mreža;

IP – Internet Protocol, Internet protokol;

IP/MPLS – Internet Protocol / Multiprotocol Label Switching, Internet protokol /više protokolna komutacija labela;

ISP – Internet Service Provider, pružatelj usluga pristupa Internetu;

IAD – Integrated Access Device, integrirani pristupni uređaj na lokaciji Krajnjeg korisnika;

IPTV – Internet Protocol TeleVision, usluga digitalne televizije koja koristi Internet protokol;

MDF – Main Distribution Frame, razdjelnik;

OLT – Optical Line Terminal, završna točka svjetlovodne linije;

ONT – Optical Network Terminal, korisnički terminalni uređaj za spajanje na svjetlovodnu mrežu;

PAP - Password Authentication Protocol;

PoP – Point of Presence;

PPP – Point to Point Protocol, protokol od točke do točke;

PPPoE – Point to Point Protocol over Ethernet, protokol od točke do točke preko Etherneta;

RADIUS – Remote Authentication Dial In User Service;

STB – Set Top Box, prijamnik digitalnog televizijskog signala;

VoIP – Voice over Internet Protocol, govorna usluga koja koristi Internet protokol;

1.9. Zahtjev za započinjanje pregovora o sklapanju ugovora koji osobito mora sadržavati vrijeme odgovora na zahtjeve za korištenje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa

- (1) U svrhu započinjanja pregovora o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa Operator korisnik koji želi koristiti T-Comovu uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa dužan je dostaviti na adresu navedenu u poglavlju 1.10. ove Standardne ponude zahtjev za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa, zajedno uz sljedeću dokumentaciju:
 - a) dokaz da je Operator korisnik operator koji se prijavljuje za pružanje usluge davanja pristupa Internetu;
 - b) izvadak iz registra Trgovačkog suda;
 - c) popis lokacija na kojima se traži pristup mrežnoj platformi T-Coma.
- (2) Pregovori o sklapanju ugovora o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa temeljem ove Standardne ponude započet će kada Operator korisnik dostavi potpuni zahtjev za pregovaranje uključujući svu dokumentaciju navedenu u prethodnom stavku ovog poglavlja. Pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa iz ove Standardne ponude započet će na način i u roku određenim Ugovorom o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Dodatne usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa koje nisu navedene u ovoj Standardnoj ponudi predmet su dogovora između Operatora korisnika i T-Coma na komercijalnoj osnovi.
- (3) T-Com može odgoditi odnosno odbiti pregovore o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa u skladu s primjenjivim propisima.
- (4) Operatoru korisniku koji na dan stupanja na snagu ove Standardne ponude koristi ADSL Transport uslugu T-Coma omogućava se nastavak korištenja te usluge u prijelaznom razdoblju koje traje do sklapanja ugovora o korištenju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

1.10. Kontakt podaci

Svi zahtjevi za informacije u pogledu usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa T-Coma podnose se u pisanom obliku na sljedeću kontakt adresu:

Hrvatski Telekom d.d.
Sektor za veleprodaju
Savska cesta 32
10000 Zagreb

2. Opis usluga koje su određene opsegom standardne ponude

- (1) U okviru postojećih tehničkih i izvedbenih mogućnosti T-Coma, usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa sastoji se u pristupnom dijelu mreže od:
 - a) širokopojasnog pristupa Krajnjem korisniku preko virtualne linije na pristupnoj točki (port) na DSLAM-u (pristupni multipleksor digitalne pretplatničke linije), odnosno OLT-u u T-Com mreži, i
 - b) upravljanja DSLAM/OLT-om i njegovom odgovarajućom konfiguracijom.
- (2) Uvjet za korištenje usluge iz stavka 1 ovog članka je Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma ili putem usluge Operatora korisnika.
- (3) U svrhu ostvarivanja širokopojasnog pristupa preko virtualne linije na pristupnoj točki na DSLAM-u u mreži T-Coma u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma, T-Com nabavlja djelatelj (*splitter*) za instalaciju na strani Krajnjeg korisnika. U svrhu ostvarivanja širokopojasnog pristupa preko virtualne linije na pristupnoj točki na OLT-u u mreži T-Coma u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma, T-Com nabavlja ONT za instalaciju na strani Krajnjeg korisnika Operator korisnik je odgovoran za instalaciju i održavanje djelatelja i instalaciju ONT-a na strani Krajnjeg korisnika te

nabavlja, instalira i održava ostalu potrebnu korisničku opremu (ADSL modem/router, osobno računalo, IAD, IP telefon). T-Com ne garantira za kompatibilnost korisničke opreme koju nabavlja i postavlja Operator korisnik.

- (4) Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa dostupna je samo u onim područjima u kojima postoji pokrivenost odgovarajuće DSLAM/OLT opreme u T-Com mreži te gdje postoji spektralna usklađenost prijenosnih sustava u paricama u zajedničkom kabelu u pristupnoj mreži.
- (5) Brzine veleprodajnog širokopojasnog pristupa mogu biti iste ili različite od T-Comovih, ali ne mogu biti veće od maksimalne brzine koju nudi T-Com u sklopu svojih maloprodajnih usluga širokopojasnog pristupa.
- (6) Za vrijeme pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa temeljem ADSL tehnologije, Krajnji korisnik može zadržati svoj pretplatnički odnos s T-Comom za uslugu priključenja u javnu komunikacijsku mrežu na fiksnoj lokaciji u svrhu pružanja javno dostupne telefonske usluge putem POTS/ISDN BRA priključka.
- (7) U svrhu omogućavanja pristupa mreži T-Coma od strane Operatora korisnika kao i prijenosa podataka Krajnjeg korisnika između pripadajućeg DSLAM/OLT-a u mreži T-Coma preko širokopojasnog PoP-a, Ethernet preklopnika, odnosno točke spajanja i priključne točke na lokaciji Operatora korisnika, T-Com pruža sljedeće usluge u okviru postojećih tehničkih i izvedbenih mogućnosti T-Coma i njegove mrežne platforme:
 - a) uspostava pristupa: T-Com će uspostaviti Operatoru korisniku jedan ili više pristupa T-Comovoj mrežnoj platformi na lokaciji T-Comovog širokopojasnog pristupnog čvora za Internet uslugu, odnosno na Ethernet preklopniku za VoIP i IPTV usluge, izabranog od strane Operatora korisnika. Širokopojasni pristupni čvorovi i Ethernet preklopnici određeni su u poglavlju 3.

Pristup T-Comovoj IP mrežnoj platformi putem Širokopojasnog PoP-a i pristup Ethernet mreži putem Ethernet preklopnika, smatrat će se pristupom mreži u smislu važećih propisa.
 - b) prijenos podataka za Internet uslugu u slučaju kada Operator korisnik koristi pristupni vod T-Coma: T-Com vrši prijenos podataka Krajnjih korisnika od pripadajućeg DSLAM/OLT-a u mreži T-Coma preko regionalnog ili nacionalnog Širokopojasnog PoP-a do priključne točke na lokaciji Operatora korisnika i u suprotnom smjeru. U okviru usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, prijenos podataka dostupan je Operatoru korisniku u jednoj od nekoliko različitih pristupnih brzina, za koje su predviđene različite cijene utvrđene važećim cjenikom T-Coma. Pristupne brzine ponuđene u okviru usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa utvrđene su u poglavlju 3.
 - c) prijenos podataka za Internet uslugu u slučaju kada Operator korisnik koristi vlastiti pristupni vod: T-Com vrši prijenos podataka Krajnjih korisnika od pripadajućeg DSLAM/OLT-a u mreži T-Coma do regionalne ili nacionalne točke spajanja koja završava na kabelskom uvodu na strani T-Coma, i u suprotnom smjeru. Za dionicu od kabelskih uvoda na strani T-Coma do priključne točke na strani Operatora korisnika odgovoran je Operator korisnik.
 - d) prijenos podataka za VoIP i IPTV usluge u slučaju kada Operator korisnik koristi pristupni vod T-Coma: T-Com vrši prijenos podataka Krajnjih korisnika od pripadajućeg DSLAM/OLT-a u mreži T-Coma preko Ethernet preklopnika do priključne točke na lokaciji Operatora korisnika i u suprotnom smjeru.
 - e) prijenos podataka za VoIP i IPTV usluge u slučaju kada Operator korisnik koristi vlastiti pristupni vod: T-Com vrši prijenos podataka Krajnjih korisnika od pripadajućeg DSLAM/OLT-a u mreži T-Coma do točke spajanja na Ethernet razini koja završava na kabelskom uvodu na strani T-Coma, i u suprotnom smjeru. Za dionicu od kabelskih uvoda na strani T-Coma do priključne točke na strani Operatora korisnika odgovoran je Operator korisnik.
- (8) Sukladno postojećim tehničkim i operativnim mogućnostima, Mrežna platforma T-Coma raspolaže s određenim brojem Širokopojasnih PoP-ova i Ethernet preklopnika na lokacijama utvrđenim u poglavlju 3. Operatoru korisniku je omogućeno putem usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa nuditi Krajnjim korisnicima pristup svojoj IP platformi, ukoliko se ovi Krajnji korisnici nalaze unutar pristupnog područja pojedinog regionalnog ili nacionalnog Širokopojasnog PoP-a ili Ethernet preklopnika.
- (9) Podatkovni Internet promet Krajnjeg korisnika prenosi se Operatoru korisniku putem usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na regionalnom ili nacionalnom Širokopojasnom PoP-u. Operator korisnik može preuzeti podatkovni Internet promet samo onih Krajnjih korisnika koji se nalaze unutar pristupnog područja Širokopojasnih PoP-ova na koje Operator korisnik ima jednu ili više točaka pristupa. Pri tome Operator korisnik mora izabrati ili regionalni ili nacionalni pristup za svaku točku pristupa.

- (10) Podatkovni VoIP i IPTV promet Krajnjeg korisnika prenosi se Operatoru korisniku putem usluge širokopojasnog pristupa na Ethernet preklopniku. Operator korisnik može preuzeti podatkovni VoIP i IPTV promet samo onih Krajnjih korisnika koji se nalaze unutar pristupnog područja Ethernet preklopnika na koje Operator korisnik ima jednu ili više točaka pristupa.
- (11) Podatkovni VoIP promet Krajnjeg korisnika prenosi se Operatoru korisniku putem usluge širokopojasnog pristupa na regionalnom ili nacionalnom širokopojasnom PoP-u ili Ethernet preklopniku. Operator korisnik može preuzeti podatkovni VoIP promet samo onih Krajnjih korisnika koji se nalaze unutar pristupnog područja Širokopojasnih PoP-ova ili Ethernet preklopnika na koje Operator korisnik ima jednu ili više točaka pristupa. Na IP razini Operator korisnik mora izabrati ili regionalni ili nacionalni pristup za svaku točku pristupa.
- (12) Pristupna područja Širokopojasnih PoP-ova i Ethernet preklopnika određena su u poglavlju 3.
- (13) Operator korisnik je obavezan koristiti se uslugom veleprodajnog širokopojasnog pristupa isključivo u svrhu pružanja usluga širokopojasnog pristupa Internetu, VoIP-a i IPTV-a Krajnjim korisnicima, te potvrđuje da istu neće ustupiti, niti bilo koji njezin dio, na korištenje trećim osobama bez prethodne pisane suglasnosti T-Coma.

3. Tehnički uvjeti/arhitektura usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa

- (1) Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa omogućuje Operatoru korisniku koji raspolaže vlastitom IP – platformom, povezivanje svojih Krajnjih korisnika putem ADSL/FTTH tehnologije u pristupnoj T-Comovoj mreži i mrežne platforme T-Coma. Na taj način je, u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma, Operatoru korisniku omogućeno pružanje širokopojasnih usluga njegovim Krajnjim korisnicima korištenjem T-Comove infrastrukture koja obuhvaća virtualnu liniju na portu DSLAM/OLT-a, te definiranje vlastitih proizvoda kombinacijom pristupa, prometa, korisničke opreme, itd. Podatkovni promet Krajnjih korisnika odvija se do točke pristupa ili točke spajanja odakle se prosljeđuje do Operatora korisnika. Promet Krajnjih korisnika se prenosi od djelatelja/ONT-a na lokaciji Krajnjeg korisnika preko odgovarajućeg DSLAM/OLT-a, te preko T-Comovog Širokopojasnog PoP čvora ili Ethernet preklopnika do priključne točke na lokaciji Operatora korisnika ili točke spajanja na lokaciji T-Coma, te u suprotnom smjeru.
- (2) Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa u pristupnoj T-Comovoj mreži obuhvaća:
 1. Djelatelj (*splitter*) / ONT na strani Krajnjeg korisnika, (samo u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma)
 2. Optički djelatelj (*splitter*) (kod pristupa putem FTTH tehnologije)
 3. Dio razdjelnika (MDF)/(ODF),
 4. Djelatelj (*splitter*) na strani T-Coma, (samo u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma, a širokopojasni pristup se temelji na ADSL tehnologiji)
 5. Virtualnu liniju na Portu DSLAM/OLT-a,
 6. lokalnu petlju (samo u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika)
- (3) Kao dio usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa nije uključeno:
 - osobno računalo,
 - ADSL modem te pripadajući *driveri* i *software*, IAD, IP telefon, STB. Mogu se koristiti samo atestirani modemi, IAD-i koji podržavaju potrebne ADSL/FTTH standarde navedene u Ugovoru za veleprodajnu širokopojasnu uslugu T-Coma iz Dodatka 9. ove Standardne ponude.
- (4) U transportnom dijelu usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu koristi se Ethernet agregacijska mreža za prijenos IP prometa do prvog BRAS IP čvora s kojega se kroz IP/MPLS mrežu otvara L2TP tunel prema LNS IP čvoru Operatora korisnika.
- (5) Upravljanje prospajanjem korisničke sesije obavlja se na osnovu domene korisničkog imena (npr. @telekom-dsl1). Konkretni izgled domene dogovoriti će se između T-Coma i Operatora korisnika, a domene koje nisu prihvaćene od strane T-Coma neće se moći koristiti, tj. Internet usluga se neće realizirati. Operator korisnik je dužan dostaviti korisničko ime za svakog Krajnjeg korisnika koji koristi veleprodajni širokopojasni pristup. T-Com

će omogućiti Internet uslugu samo za Krajnje korisnike za koje je Operator korisnik dostavio korisničko ime. Krajnjem korisniku je omogućeno biranje operatora koji se prijavljuje za pružanje usluge davanja pristupa Internetu putem korištenja korisničkog imena sa pripadajućom domenom. Krajnji korisnik jednog davatelja usluga operatora koji se prijavljuje za pružanje usluge davanja pristupa Internetu može se putem usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa spojiti na Internet uslugu drugog operatora koji se prijavljuje za pružanje usluge davanja pristupa Internetu promjenom korisničkog imena sa pripadajućom domenom.

- (6) Sve ADSL pristupne brzine na korisničkoj petlji između DSLAM-a i CPE modema definirane od strane T-Com su nazivne brzine na ATM sloju.
- (7) Kod ADSL pristupne tehnologije, maksimalna SNR (Signal Noise Ratio) margina za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa linijskih prijenosnih brzina u dolazu do 5Mb/s iznosi 12dB.
- (8) Point to Point Protocol over Ethernet (PPPoE)-Client-Software, koji je neophodan za pristup Internetu, nije dio usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- (9) T-Com u pristupnoj mreži ima pokrenute sigurnosne mehanizme koji sprečavaju zlouporabu mrežnih resursa te pružaju zaštitu davatelja usluga i krajnje korisnike te je iz tog razloga korištenje tih sigurnosnih mehanizama obavezujuće pri realizaciji veleprodajnih širokopojasnih usluga.
- (10) Sigurnosni mehanizmi koje se koriste pri spajanju krajnjih korisnika su:
 - **DHCP snooping/ Anti IP spoofing** – MAC adresa na korisničkom portu povezuje se sa IP adresom dodijeljenom kroz regularni DHCP proces, te se dopušta upstream promet samo za tako dodijeljenu IP adresu. Primjena opcije “DHCP snooping/Anti IP spoofing”, obavezna je za sve usluge realizirane DHCP tipom pristupa.
 - **VMAC (Virtual MAC)** – služi za sprečavanje MAC spoofinga i frauda kod PPPoE i DHCP servisa. Korisniku se na pristupnom uređaju (DSLAM/OLT) obavlja promjena MAC adrese. Promjenom korisničke MAC adrese onemogućuje se korisniku predstavljanje lažnom MAC adresom te se sprečava direktna komunikacija između korisnika. Funkcija se uključuje na razini uređaja, nije moguća kontrola na razini porta.
 - **PPPoE filter** – kod PPPoE definirane komunikacije na nivou virtualne linije, automatski se aktivira PPPoE filter koji ne dopušta prolazak paketa koji nisu PPPoE tipa.
 - **MAC FF (Forced Forwarding)** – ovu funkcionalnost za DHCP bazirane servise podržavaju pojedini DSLAM/OLT uređaji. MAC FF zabranjuje sav korisnički promet koji nije upućen prema MAC adresi gateway uređaja (routera). Realizira se kroz ARP Proxy mehanizam pri čemu pristupni uređaj na korisničke ARP upite odgovara sa MAC adresom gateway uređaja. Na ovaj način omogućena je potpuna L2 izolacija između krajnjih korisnika.

3.1. Točke pristupa za sve vrste usluga definirane ovom Standardnom ponudom

- (1) Prijenos Internet podatkovnog prometa omogućen je uz pristup mreži T-Coma na IP razini na regionalnim i nacionalnim Širokopojsnim PoP-ovima, prijenos VoIP podatkovnog prometa omogućen je uz pristup mreži T-Coma na IP razini na regionalnim i nacionalnim Širokopojsnim PoP-ovima kao i na Ethernet razini na Ethernet preklopniku dok je prijenos IPTV podatkovnog prometa omogućen samo uz pristup mreži T-Coma na Ethernet razini na Ethernet preklopniku.
- (2) Pristup mreži T-Coma preko nacionalnog Širokopojsnog PoP-a omogućuje Operatoru korisniku dostup do svih Krajnjih korisnika. Operator korisnik može koristiti nacionalni i/ili regionalni pristup T-Comovoj mreži.
- (3) Za prijenos Internet podatkovnog prometa Operator korisnik može istovremeno koristiti regionalne i nacionalne Širokopojsne PoP-ove, te ovisno o istome plaćati T-Com-u cijenu za regionalni, odnosno nacionalni pristup T-Com mreži. Operator korisnik je u mogućnosti pristup T-Com mreži ostvariti spajanjem na jedan, dva, tri ili sva četiri regionalna širokopojsna PoP-a. U slučaju da Operator korisnik nije spojen na sva 4 regionalna širokopojsna PoP-a, u mogućnosti je koristiti nacionalni pristup T-Comovoj mreži i to na način da naknadu za nacionalni pristup plaća samo za ona pristupna područja u kojima nije spojen na regionalni širokopojsni PoP.
- (4) Pristupna područja za regionalne Širokopojsne PoP-ove definirana su kako slijedi:

- Širokopojasni PoP Zagreb – pokriva Krajnje korisnike iz T-Com Regije Sjever (sljedeće županije: Grad Zagreb, Zagrebačka, Karlovačka, Međimurska, Varaždinska, Krapinsko-zagorska, Koprivničko-križevačka, Bjelovarsko-bilogorska, Sisačko-moslavačka);
- Širokopojasni PoP Rijeka – pokriva Krajnje korisnike iz T-Com Regije Zapad (sljedeće županije: Istarska, Ličko-senjska, Primorsko-goranska);
- Širokopojasni PoP Osijek – pokriva Krajnje korisnike iz T-Com Regije Istok (sljedeće županije: Požeško-slavonska, Brodsko-posavska, Vukovarsko-srijemska, Osječko-baranjska, Virovitičko-podravska);
- Širokopojasni PoP Split – pokriva Krajnje korisnike iz T-Com Regije Jug (sljedeće županije: Zadarska, Šibensko-kninska, Dubrovačko-neretvanska, Splitsko-dalmatinska).

(5) Nacionalni Širokopojasni PoP-ovi:

- Širokopojasni PoP Zagreb;
- Širokopojasni PoP Rijeka;
- Širokopojasni PoP Osijek;
- Širokopojasni PoP Split;

(6) Ethernet preklopnici:

T-Com Regija Sjever:

T-Com Regija Sjever - Lokacija Ethernet preklopnika	Pristupno područje
Peščenica	Pristupno područje 1
Draškovićevo*	
Trnje*	
Trnsko	
Utrina	
Dubrava zapad	
Dubrava	
Martićevo	
Žitnjak	
Kanal	
Bukovac	
Granešina	
Črnomerec	
Vrapče	
Prečko	
Trešnjevka	
Trnje*	
Draškovićevo*	
Mihaljevac	
Nova cesta	
Zagrepčanka	
Vjesnik	
Centar 4	
Trešnjevka2	
Gundulićevo	
Bijenik	
Jankomir	
Rudeš 1	
Sveta Nedjelja	
Draškovićevo*	Pristupno područje 3
Trnje*	
Karlovac	

Samobor	
Zabok	
Krapina	
Varaždin	
Zelina	
Dugo Selo	
Zlatar Bistrica	
Donja Stubica	
Zaprešić	
Velika Gorica	
Klanjec	
Karlovac-Noví Centar	
Pregrada	
Lepoglava	
Vinica	
Novi Marof	
Sesvete	
Tušilović	
Draškoviceva*	
Trnje*	
Varaždin	
Čakovec	
Koprivnica	
Bjelovar	
Kutina	
Sisak	
Prelog	
Ludbreg	
Križevci	
Vrbovec	
Grubišno Polje	
Daruvar	
Pokupsko	
Mursko Središće	
Carevdar	
Garešnica	
Bulinac	
Popovača	
Ivanić grad	
Veliki Zdenci	
Đurđevac	
Novska	
Draškoviceva*	
Trnje*	
Jastrebarsko	
Blatuša	
Glina	
Dvor	
Hrvatska Kostajnica	
Staza	
Petrinja	

Pristupno područje 4

Pristupno područje 5

Viktorovac	
Lekenik	
Rakov Potok	

* glavni Ethernet preklopnik

T-Com Regija Istok:

T-Com Regija Istok - lokacija Ethernet preklopnika	Pristupno područje
Osijek, Gornji Grad*	Pristupno područje 6
Osijek, Donji Grad*	
Vukovar	
Vinkovci	
Županja	
Đakovo	
Beli Manastir	
Otok	
Ilok	
Bilje	
Osijek, Gornji Grad*	
Osijek, Donji Grad*	
Požega	
Slavonski Brod	
Pakrac	
Virovitica	
Našice	
Donji Miholjac	
Valpovo	
Slatina	
Nova Gradiška	
Nova Kapela	
Jakšić	
Orahovica	
Pitomača	
Pleternica	
Kneževi Vinogradi	Pristupno područje 8
Osijek, Gornji Grad*	
Osijek, Donji Grad*	
Osijek - Retfala	
Osijek - Retfala zapad	
Osijek - industrijska četvrt	
Osijek - Petra Svačića	

* glavni Ethernet preklopnik

T-Com Regija Jug:

T-Com Regija Jug - Lokacija Ethernet preklopnika	Pristupno područje
Split2 – Vinkovačka*	Pristupno područje 9
Split3 – Poljička*	
Sinj	
Knin	
Gračac	
Gospić	
Pag	
Zadar 1	
Zadar 2 Bokanjac	
Biograd	
Vodice	
Šibenik	
Primošten	
Trogir	
Muč	
Drniš	
Kaštel Stari	
Podi (Dugopolje)	
Posedarje	
Split2 – Vinkovačka*	
Split3 – Poljička*	
Makarska	
Ploče	
Šton	
Dubrovnik 1	
Dubrovnik 2 Mokošica	
Babino Polje	
Korčula	
Blato	
Hvar	
Omiš	
Supetar	
Imotski	
Metković	
Vrgorac	
Split2 – Vinkovačka*	Pristupno područje 11
Split3 – Poljička*	
Split1 - Kralja Tomislava	
Split - Solin	
Split - Brda	
Split - Dražanac	
Split - Lovret	
Split - Mejaši	

* glavni Ethernet preklopnik

T-Com Regija Zapad:

T-Com Regija Zapad - lokacija Ethernet preklopnika	Pristupno područje
Rijeka – Kozala*	Pristupno područje 12
Rijeka – Susak*	
Crikvenica	
Krk	
Senj2	
Ogulin	
Delnice	
Rab	
Otočac	
Mali Lošinj	
Rijeka – Kozala*	Pristupno područje 13
Rijeka – Susak*	
Pula	
Rovinj	
Poreč	
Umag	
Pazin	
Labin	
Novigrad	
Kraljevica	
Cavle	
Rijeka – Kozala*	Pristupno područje 14
Rijeka – Susak*	
Rijeka - Centar	
Rijeka - Zamet	
Opatija	

* glavni Ethernet preklopnik

- (7) Za prijenos VoIP i IPTV podatkovnog prometa Operatoru korisniku omogućen je pristup na Ethernet razini putem Ethernet preklopnika na način da se za svako pristupno područje unutar određene regije Operator korisnik mora spojiti s odvojenim vodom osim u slučaju kada se Operator korisnik spoji na Ethernet razini na lokaciji glavnih Ethernet preklopnika za određenu regiju. U tom slučaju Operator korisnik se za sva pristupna područja unutar iste regije može spojiti s jednim vodom.

3.2. Vrste i opis raspoloživih sučelja, te pripadajućih protokola

- (1) Protokoli

Koriste se sljedeće RFC specifikacije:

- RFC 1994 (CHAP)
- RFC 2516 (PPP, PPPoE)
- RFC 2661 (L2TP)
- RFC 2865 (RADIUS)
- RFC 2868 (RADIUS Attributes for Tunneling Protocol Support)
- RFC 2827 (Abuse of IP-Addresses)
- RFC 2131 (Dynamic Host Configuration Protocol)

(2) Fizička sučelja

		Sučelje	
	Brzina prijenosa	Uređenje priključka	Sustav prema ITU-T preporuci
1.	34 Mbit/s	Koaksijalni konektor 75 Ω (1,6/5,6 prema DIN 47295)	G.703
2.	155 Mbit/s	FC / PC Single Mode	G.957 (optičko sučelje)
3.	10 Mbit/s	FC/PC,LC,SC;10/100/1000BASE-T - RJ45	optičko sučelje, električko sučelje
4.	50 Mbit/s	FC/PC,LC,SC;10/100/1000BASE-T - RJ45	optičko sučelje, električko sučelje
5.	100 Mbit/s	FC/PC,LC,SC;10/100/1000BASE-T - RJ45	optičko sučelje, električko sučelje
6.	500 Mbit/s	FC/PC,LC,SC;10/100/1000BASE-T - RJ45	optičko sučelje, električko sučelje

Optički tip sučelja ovisi o udaljenosti i stoga se koriste sljedeći 1000BASE moduli:

- SX do 500m (MultiMode optical fiber)
- LX, LH do 10 km (SingleMode optical fiber)
- ZX do 70km (SingleMode optical fiber)

Električki tip sučelja (10/100/1000BASE-T-RJ45) koristi se do udaljenosti od 100m. Ako Operator korisnik inzistira na 10/100/1000BASE-T električkom sučelju, a udaljenost je veća od 100m potrebno je koristiti O/E (optičko/električki) konverter (primjenjivo u slučaju kad pristupni vod realizira T-Com na lokaciji Operatora korisnika).

T-Com ima na raspolaganju sljedeće O/E konvertere:

- Transition Networks SGFEB1040-100 10/100/100 Ethernet Stand-Alone Media Converters 10/100/100BASE-T (RJ-45)

3.3. Vrste pristupnih vodova

- (1) Operator korisnik može koristiti pristupne vodove koje pruža T-Com. Operator korisnik može pristupiti svakoj pristupnoj točki preko vlastitih pristupnih vodova za koje je odgovoran Operator korisnik.
- (2) Pristupni vod koji pruža T-Com na IP razini, kao sastavni dio usluge veleprodajnog širokopolasnog pristupa, određuje se prema pristupnom kapacitetu na Širokopolasnom PoP-u, a može biti:
 - 10 Mbit/s
 - 34 Mbit/s (za ADSL pristupne brzine 12 Mbit/s i 34 Mbit/s)
 - 50 Mbit/s
 - 100 Mbit/s
 - 155 Mbit/s ili
 - 500 Mbit/s.

Pristupni vod koji pruža T-Com na Ethernet razini, kao sastavni dio usluge veleprodajnog širokopolasnog pristupa, određuje se prema pristupnom kapacitetu Ethernet preklopnika, a može biti:

- 10Mbit/s
- 50 Mbit/s
- 100 Mbit/s

- 500 Mbit/s ili

Vlastiti pristupni vod za koji je odgovoran Operator korisnik, odnosno točka spajanja kao sastavni dio usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, određuje se prema pristupnom kapacitetu na točki spajanja a može biti:

- 10 Mbit/s
- 50 Mbit/s
- 100 Mbit/s ili
- 500 Mbit/s.

Pristupni vod završava na sučeljima navedenim u tablici u poglavlju 3.2.(fizička sučelja).

Sučelja na točki spajanja za pristupni vod za koji je odgovoran Operator korisnik navedena su u tablici u poglavlju 3.2. (fizička sučelja) točke 3.-6.

- (3) Za pristupne vodove koje pruža T-Com, Operator korisnik je dužan osigurati sljedeće:
- potrebne uvjete za instalaciju mrežne opreme na mjestu priključenja na zatraženoj lokaciji Operatora korisnika na kojoj se nalazi točka priključka lokalne mreže na mrežu T-Coma (priključna točka) navedena u zahtjevu za uslugom,
 - odgovarajuću atestiranu mrežu od mjesta korisničke terminalne opreme u prostorijama na lokaciji Operatora korisnika, do zaključnih točaka mrežne opreme te
 - odgovarajuće napajanje za mrežnu opremu od 230V, 50 Hz sa zaštitnim uzemljenjem, što treba potvrditi atestom.

U obrnutom slučaju, kada pristupne vodove osigurava Operator korisnik, T-Com je dužan sa svoje strane osigurati prethodno navedene uvjete, odgovarajuće atestiranu mrežu i odgovarajuće napajanje za mrežnu opremu.

- (4) Pristupni vod koji pruža T-Com brzina 10Mbit/s, 50 Mbit/s, 100 Mbit/s i 500 Mbit/s sastoji se od dvije priključne točke iste brzine pristupnog voda. Veza između dviju priključnih točaka je "točka-točka" prirode. T-Com će na mrežnoj opremi prema terminalnoj opremi Operatora korisnika osigurati sučelje Ethernet tipa. Brzinu i tip sučelja će T-Com i Operator korisnik dogovoriti prilikom razmjene tehničkih informacija.
- (5) Operator korisnik dobiva od T-Coma potrebne opise sučelja na priključenom routeru Operatora korisnika, uključujući routing informacije (npr. IP-adrese, imena HOST-ova, Shared Secrets) za komunikaciju routera Operatora korisnika sa T-Comovim Širokopojasnim POP-om. Instalacija pristupnog voda obavlja se sukladno standardnim T-Comovim pravilima za instalaciju.

3.4. Standardna razina Internet usluge

Sukladno tehničkim mogućnostima kao i mogućnošću održavanja T-Coma i njegove IP mrežne platforme, usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa sastoji se od sljedećih usluga:

- Uspostava pristupa i prijenosa Internet podataka
- AAA Proxy – autentifikacija
- Prijenos podataka
- Uspostave pojedinačnog širokopojasnog pristupa

3.4.1 Uspostava pristupa i prijenosa Internet podataka

- (1) T-Com uspostavlja pristup svojoj IP mrežnoj platformi i omogućuje prijenos Internet podataka pristupnim brzinama 10 Mbit/s, 12 Mbit/s, 34 Mbit/s, 50 Mbit/s, 100 Mbit/s, 155 Mbit/s ili 500 Mbit/s od Priključne točke na lokaciji Operatora korisnika prema Točkama pristupa na Širokopojasnom PoP-u izabranom od strane Operatora korisnika.
- (2) Operator korisnik mora pristupiti IP mrežnoj platformi T-Coma na određeni regionalni ili nacionalni širokopojasni PoP na čijem pristupnom području želi nuditi širokopojasne Internet usluge Krajnjim korisnicima.

3.4.2 Autentifikacija

Preduvjet za prijenos podataka u transportnom dijelu usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa je autentifikacija Krajnjeg korisnika. AAA proxy server T-Coma provjerava sufiks u korisničkom imenu Krajnjeg korisnika i prosljeđuje ga na autorizaciju AAA serveru Operatora korisnika.

3.4.3 Prijenos Internet podataka

Prijenos Internet podataka se odvija putem L2TP-tunela. L2TP-tunel se uspostavlja po svakoj Točki pristupa na određenom Širokopojasnom PoP-u T-Coma do LNS Priključne točke na strani Operatora korisnika. Prijenos Internet podataka Krajnjeg korisnika će se odvijati transparentno do LNS Priključne točke na strani Operatora korisnika kroz spomenuti tunel. Nakon završetka svih sesija koje se odvijaju unutar tunela, dotični tunel se ponovo ruši. Brzina prijenosa podataka dinamički se dijeli na paralelno uspostavljene sesije. Internet podaci će se prenijeti samo u slučaju kada se koriste domene korisničkog imena koje su prihvaćene od strane T-Coma, pri čemu izgled domene odgovara paketu prometa koji koristi Krajnji korisnik. Operator korisnik je dužan obavljati podatke o domeni korisničkog imena u skladu s promjenama prometnih paketa kod Krajnjeg korisnika.

3.4.4 Uspostava pojedinačnog širokopojasnog pristupa

- (1) T-Com uspostavlja pojedinačni širokopojasni pristup u skladu s raspoloživim mrežnim kapacitetom i raspoloživosti širokopojasnih prijenosnih sustava.
- (2) Brzine prijenosa pojedinačnog veleprodajnog širokopojasnog pristupa su jednake brzinama prijenosa širokopojasnog pristupa koje su dostupne u maloprodajnoj usluzi širokopojasnog pristupa T-Com-a. Raspoloživost brzina na svjetlovodnoj pristupnoj infrastrukturi podliježe ograničenjima iz poglavlja 12. ove Standardne ponude.

3.5. Tehnički uvjeti i način spajanja operatora korisnika standardne ponude na mrežnu platformu operatora za pristup mreži za Internet uslugu

- (1) U svrhu korištenja uslugom veleprodajnog širokopojasnog pristupa za pružanje Internet usluge Krajnjim korisnicima, Operator korisnik mora ispuniti sljedeće tehničke preduvjete:

a) Opći preduvjeti

- Operator korisnik mora svom Krajnjem korisniku staviti na raspolaganje PPPoE-Client-Software;
- struktura korisničkog imena (prepoznavanje Operatora korisnika i sufiks) koju Operator korisnik dodjeljuje Krajnjem korisniku mora odgovarati dogovorenom pristupnom mrežnom profilu te se mora moći prepoznati pristupnom tehnikom koja je u uporabi. Sufiks mora biti jednoznačno dodijeljen Operatoru korisniku na IP mrežnoj platformi T-Coma;
- za autentifikaciju Krajnjeg korisnika Operator korisnik može koristiti PAP (Password Authentication Protocol) ili CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) protokole. Dostava korisničkog imena i lozinke na odgovarajući način obaveza su Operatora korisnika.

b) BRAS

Operator korisnik mora posjedovati BRAS (Broadband Remote Access Server) i upravljati vlastitim PPP vezama sukladnim s višestrukim PPPoE specifikacijama (RFC2516). BRAS Operatora korisnika mora podržavati L2TP LNS funkcionalnost, PAP, CHAP (RFC1994) statičko routiranje, RIPv2, OSPFv2, IS-IS ili BGPv4. Uređaj mora biti kompatibilan s IP mrežnom platformom T-Coma.

c) AAA - Server

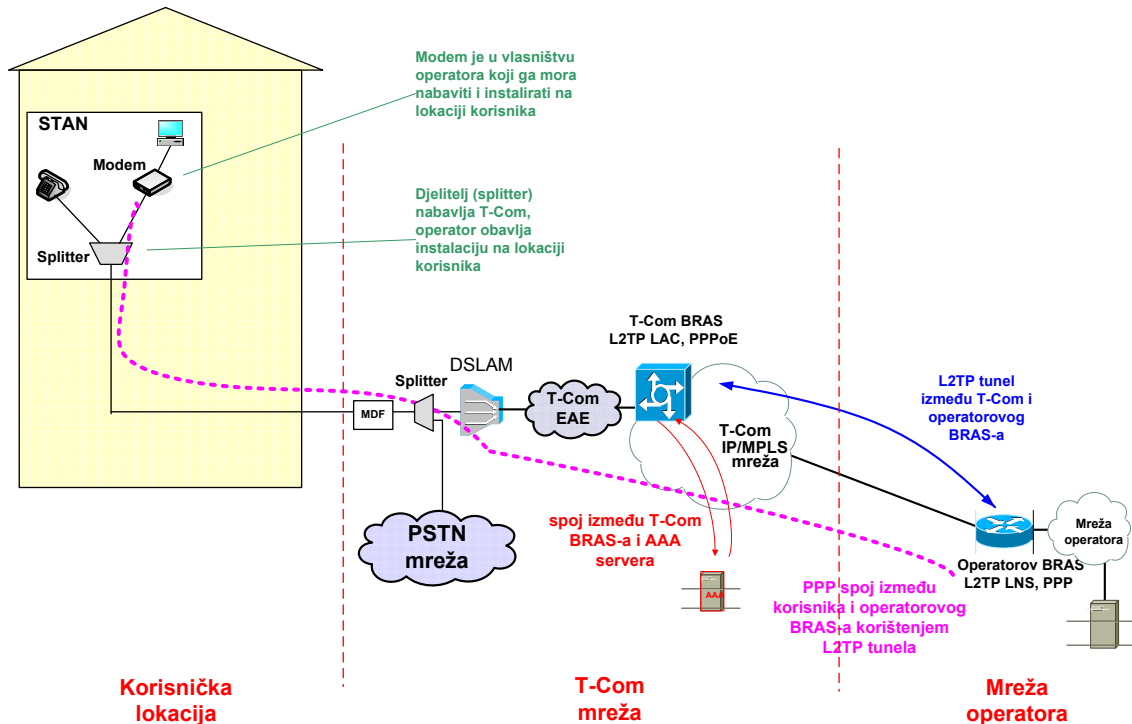
Operator korisnik je sam nadležan za autorizaciju i autentifikaciju Krajnjeg korisnika. Operator korisnik svakom Krajnjem korisniku dodjeljuje IP adresu te za njega važeći korisnički profil (prava pristupa, Idle timeout, maksimalno dozvoljeno vrijeme trajanja veze itd.). Podaci Krajnjeg korisnika nalaze se isključivo u bazi podataka Operatora korisnika. Operator korisnik snosi punu odgovornost za te podatke.

- d) Prije aktivacije usluge, zbog ograničavanja smetnji i radi testiranja usluge Operator korisnik mora T-Comu unaprijed staviti na raspolaganje primjerak PPPoE-Client-Software-a, kao i omogućiti pristup za svaku

korištenu domenu (sufiks). Prilikom procesa aktivacije usluge Operator korisnik mora ispuniti zahtjeve propisanih scenarija primopredajnih testova.

e) Prije aktivacije usluge, zbog ograničavanja smetnji i radi testiranja Operator korisnik mora T-Comu unaprijed dostaviti pisanu dokumentaciju o lokaciji i konfiguraciji routera.

3.6. Realizacija usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu na temelju ADSL tehnologije



Slika 1. Način realizacije usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu korištenjem ADSL tehnologije

T-Com dodjeljuje virtualni kanal (PVC 0/33) za pristup Internetu preko ADSL pristupne tehnologije. PVC je na DSLAM-u mapiran u VLAN koji se unutar EAE koristi za uslugu pristupa Internetu. Točka razgraničenja na korisničkoj lokaciji između T-Coma i Operatora korisnika je CPE djelitelj. T-Com je odgovoran za nabavu i testiranje CPE djelitelja. Kućna instalacija nije u domeni odgovornosti T-Coma.

MTU do HT BRAS uređaja je 1492 okteta. E2E MTU može ovisiti o konfiguraciji opreme Operatora korisnika.

Za realizaciju veleprodajnog širokopojasnog pristupa putem ADSL tehnologije Operator korisnik koristi slijedeće T-Com kapacitete:

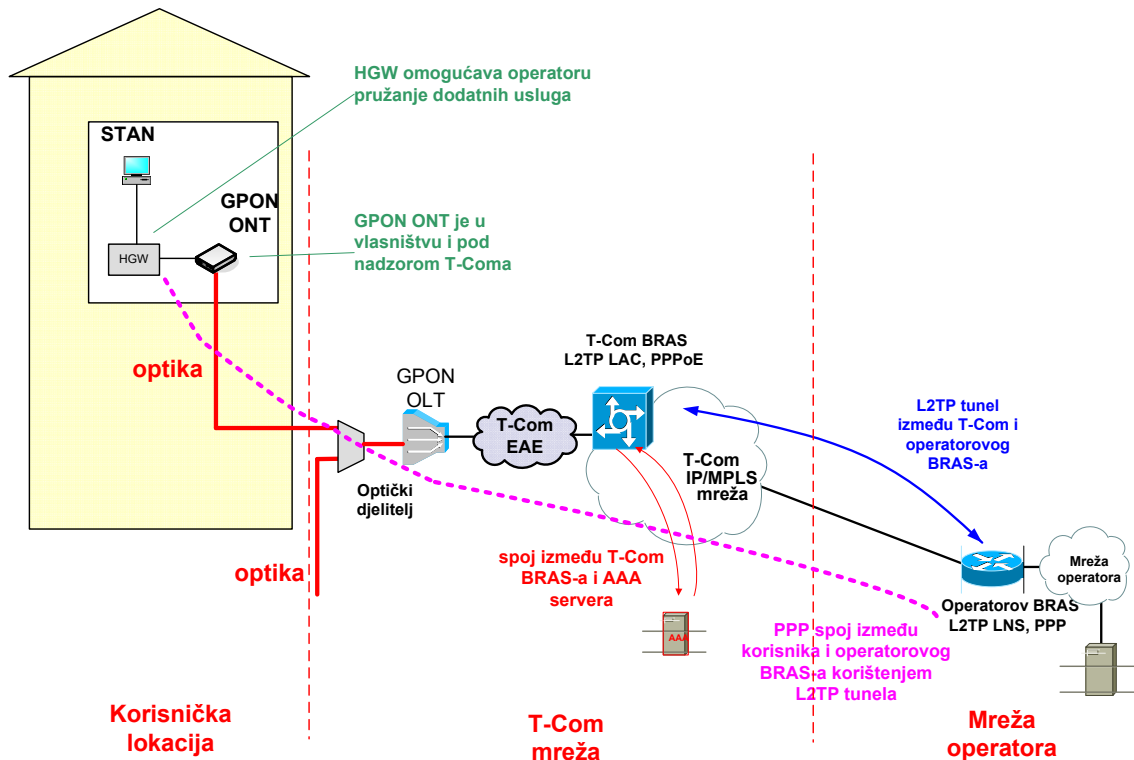
- CPE djelitelj na strani Krajnjeg korisnika,
- MDF/djelitelj na T-Com strani,
- Sučelje na DSLAM-u,
- Virtualna linija na DSLAM-u,
- Korištenje kapaciteta transportne T-Com mreže,
- Korištenje BRAS uređaja,
- Korištenje AAA sustava.

Slijedeći koraci su potrebni za uspostavljanje spoja između Krajnjeg korisnika i Operatora korisnika.

1. Korisnik uključuje PPPoE klijenta (bilo sa vlastitog računala ili sa modema odnosno IAD uređaja),
2. Korištenjem DSLAM sustava i Ethernet agregacije uspostavlja se PPPoE spoj prema BRAS uređaju od T-Coma,
3. T-Comov BRAS otvara spoj prema AAA sustavu i provjerava da li je Operator korisnik prisutan u bazi podataka,
4. AAA sustav odgovara sa parametrima za uspostavljanje L2TP tunela prema BRAS uređaju od Operatora korisnika,

5. T-Comov BRAS uspostavlja L2TP tunel prema BRAS-u Operatora korisnika uređaju te prosljeđuje korisnikove informacije za uspostavu PPP spoja,
6. BRAS Operatora korisnika dostavlja informacije i parametre potrebne za uspostavu spoja (IP adresa, DNS, itd.) ili odbija spajanje.

3.7. Realizacija usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu na temelju FTTH tehnologije



Slika 2. Način realizacije usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu na temelju FTTH tehnologije

Pristupna mreža T-Com-a realizirana je temeljem FTTH rješenja korištenjem GPON tehnologije na način da se do lokacije Krajnjeg korisnika dolazi svjetlovodnom niti.

Točka razgraničenja između T-Coma i Operatora korisnika je Ethernet sučelje na ONT uređaju. ONT uređaj je pod nadzorom T-Coma. Točka na kojoj počinje odgovornost Operatora korisnika na korisničkoj lokaciji je Ethernet sučelje na IAD uređaju. Ethernet sučelje na ONT uređaju je "tagirano", odnosno koristi se IEEE 802.1Q protokol za označavanje VLAN-ova. Oprema spojena na Ethernet port-a mora podržavati isti protokol. T-Com će Operatoru korisniku dostaviti VLAN koji se koristi za Internet pristup. Optičku instalaciju u stanu krajnjeg korisnika osigurava Operator korisnik. Kućna instalacija nije u domeni odgovornosti T-Coma.

MTU do HT BRAS uređaja je 1492 okteta. E2E MTU može ovisiti o konfiguraciji opreme drugog operatora.

Za realizaciju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije T-Com osigurava Operatoru korisniku slijedeće elemente:

- ONT uređaj,
- Optički djeliteľ (splitter),
- Sučelje na OLT-u,
- Virtualna linija na OLT-u,
- Korištenje kapaciteta transportne T-Com mreže,
- Korištenje BRAS uređaja,
- Korištenje AAA sustava.

Operator korisnik ima mogućnost realizacije svoje usluge prema Krajnjem korisniku na slijedeći način:

- HGW (Home gateway) – Operator korisnik spaja svoju opremu (HGW) na Ethernet port na ONT uređaju. HGW ima instaliran PPP klijent i uspostavlja spoj prema BRAS-u,
- Operator korisnik, zavisno od tehničkih mogućnosti HGW uređaja, može Krajnjem korisniku ponuditi dodatne funkcije kao što su LAN mreža, routing, wireless pristup, firewall, spremanje podataka, itd.

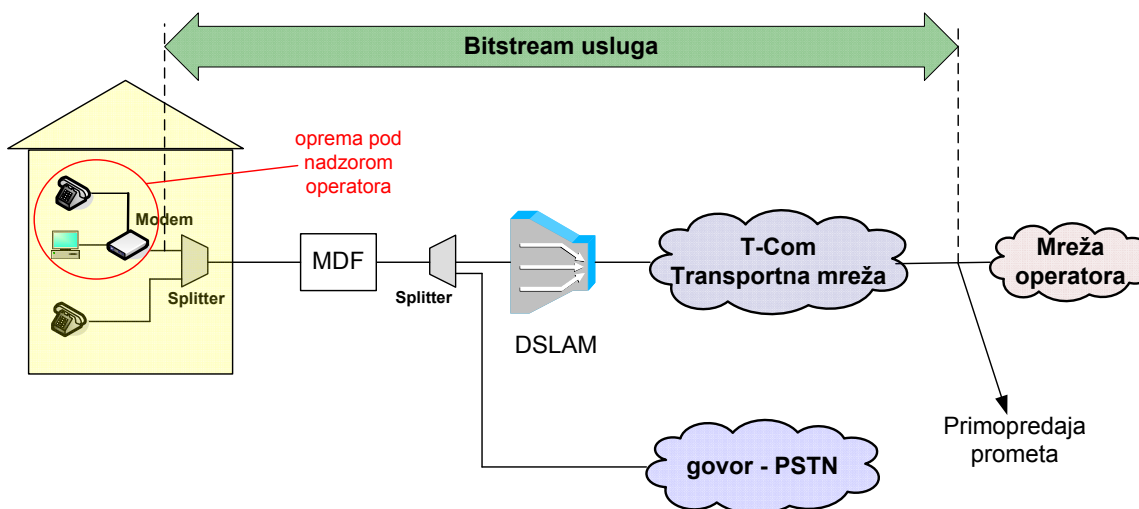
Kod realizacije usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije, kreiranje L2TP tunela ostvaruje se dinamički korištenjem AAA sustava (RADIUS). To omogućuje da se parametri pojedinog Operatora korisnika konfiguriraju samo na jednom mjestu (a ne na svakom BRAS uređaju).

Slijedeći koraci su potrebni za uspostavljanje spoja između Krajnjeg korisnika i Operatora korisnika:

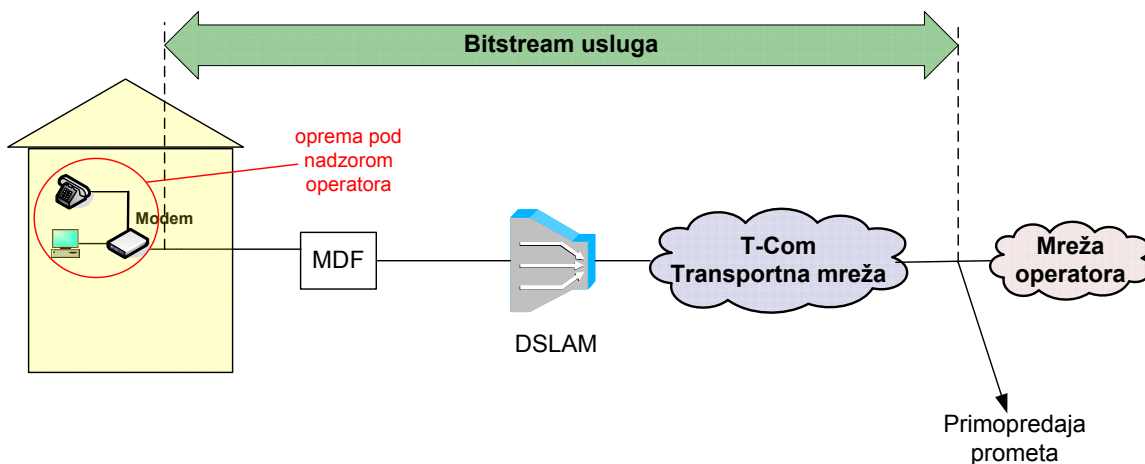
1. Korisnik uključuje PPPoE klijenta (bilo sa vlastitog računala ili sa HGW uređaja),
2. Korištenjem GPON sustava i Ethernet agregacije uspostavlja se PPPoE spoj prema BRAS uređaju od T-Coma,
3. T-Comov BRAS otvara spoj prema AAA sustavu i provjerava da li je Operator korisnik prisutan u bazi podataka,
4. AAA sustav odgovara sa parametrima za uspostavljanje L2TP tunela prema BRAS uređaju od Operatora korisnika,
5. T-Comov BRAS uspostavlja L2TP tunel prema BRAS-u Operatora korisnika uređaju te prosljeđuje korisnikove informacije za uspostavu PPP spoja,
6. BRAS Operatora korisnika dostavlja informacije i parametre potrebne za uspostavu spoja (IP adresa, DNS, itd.) ili odbija spajanje,
7. T-Com spaja Krajnje korisnike u VLAN koji se koristi za uslugu pristupa Internetu.

3.8. Posebni virtualni kanal za VoIP uslugu

Posebni virtualni kanal za VoIP uslugu omogućuje operatorima pružanje govorne usluge zasnovane na IP tehnologiji korištenjem T-Com mreže. Posebni virtualni kanal za VoIP uslugu može se zakupiti samo kao dodatak usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa namijenjenog Internet usluzi. Posebni virtualni kanal za VoIP uslugu ne može se zakupiti samostalno kao jedina usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Slike 3. i 4. prikazuju koncept pružanja dodatnog virtualnog kanala za VoIP uslugu u okviru usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.



Slika 3. Koncept posebnog virtualnog kanala za VoIP uslugu u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma



Slika 4. Koncept posebnog virtualnog kanala za VoIP uslugu u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika

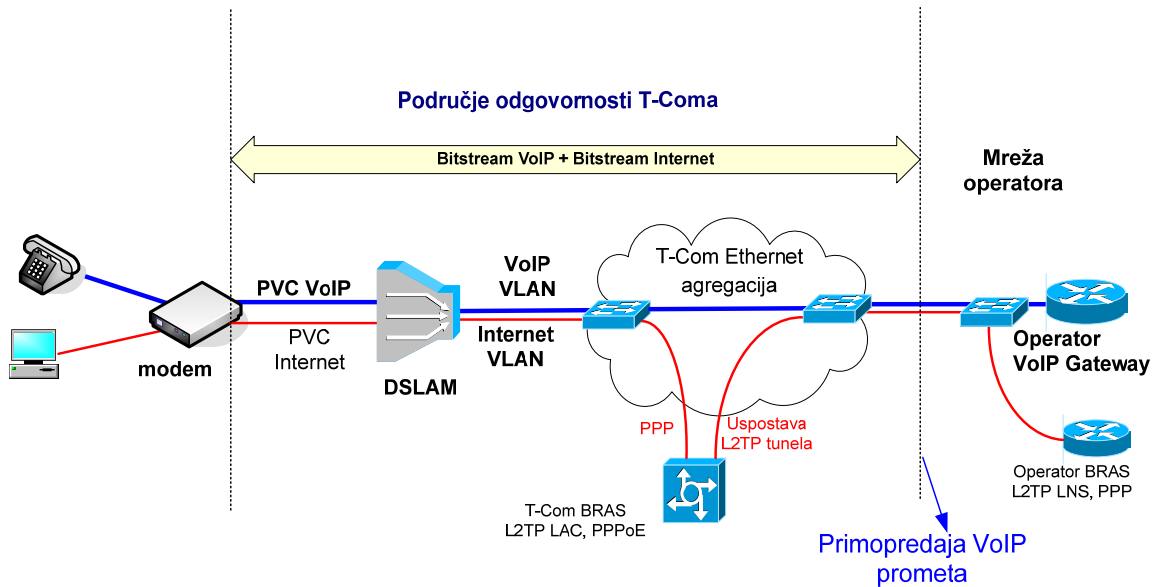
3.8.1 Realizacija posebnog virtualnog kanala za VoIP uslugu

Karakteristike realizacije posebnog virtualnog kanala za VoIP uslugu na korisničkoj lokaciji:

- Postoje dvije varijante brzine prijenosa. Ograničenja su 256 odnosno 512kb/s u oba smjera,
- VoIP promet je označen s najvećim korištenim prioritetom na Ethernet razini unutar T-Com mreže (dot1p=5),
- Krajnjem korisniku se dozvoljava korištenje onoliko MAC adresa koliko dozvoljava instalirana oprema po pojedinoj liniji (minimalno dvije) za VoIP uslugu,
- Na pristupnoj opremi (DSLAM/OLT) kreira se virtualna linija za svakog korisnika,
- Promet od svih krajnjih korisnika jednog operatora nalazi se u istom VLAN-u,
- T-Com primjenjuje sigurnosne mehanizme iz poglavlja 3. stavak (10) za izolaciju na L2 između krajnjih korisnika zbog upotrebe DHCP modela.

3.8.2 Posebni virtualni kanal za VoIP uslugu korištenjem ADSL pristupa

Implementacija Posebnog virtualnog kanala za VoIP uslugu zahtijeva kreiranje nove virtualne linije (novog PVC-a) između modema (pod nadzorom operatora) i DSLAM-a (pod nadzorom T-Coma). Koristi se vrijednost PVC-a (0/50) za sve operatore (uključujući i T-Com) budući da se isti PVC može mapirati na različite VLAN-ove na istom DSLAM-u.



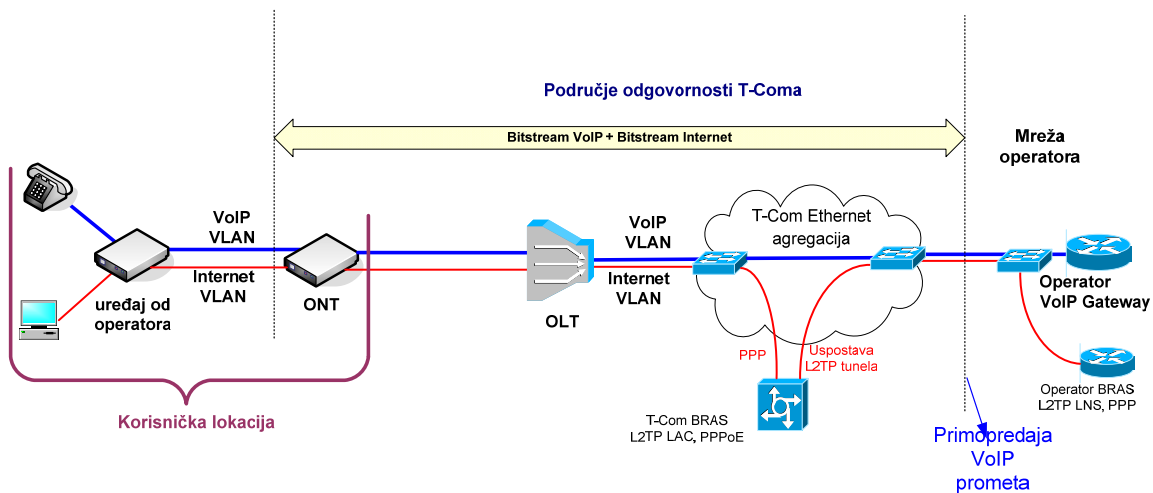
Slika 5. Realizacija posebnog virtualnog kanala za VoIP uslugu preko ADSL pristupa

Karakteristike posebnog virtualnog kanala za VoIP (PVC-a):

- Ograničenje brzine prijenosa od 256 kb/s odnosno 512kb/s u oba smjera,
- CBR QoS sa prijenosom od 600 odnosno 1200 ćelija u sekundi,
- Promet prema Ethernet agregaciji mapiran u VoIP VLAN operatora i označen sa prioritetom dot1p=5.

Operator mora osigurati VoIP opremu (IP telefon, modem ili IAD uređaj) za svoje korisnike. T-Com je obavezan pružiti tehničke uvjete koje mora zadovoljavati ADSL sučelje prema DSLAM-u.

3.8.3 Posebni virtualni kanal za VoIP uslugu korištenjem FTTH pristupa (GPON)



Slika 6. Realizacija posebnog virtualnog kanala za VoIP uslugu preko FTTH pristupa (GPON)

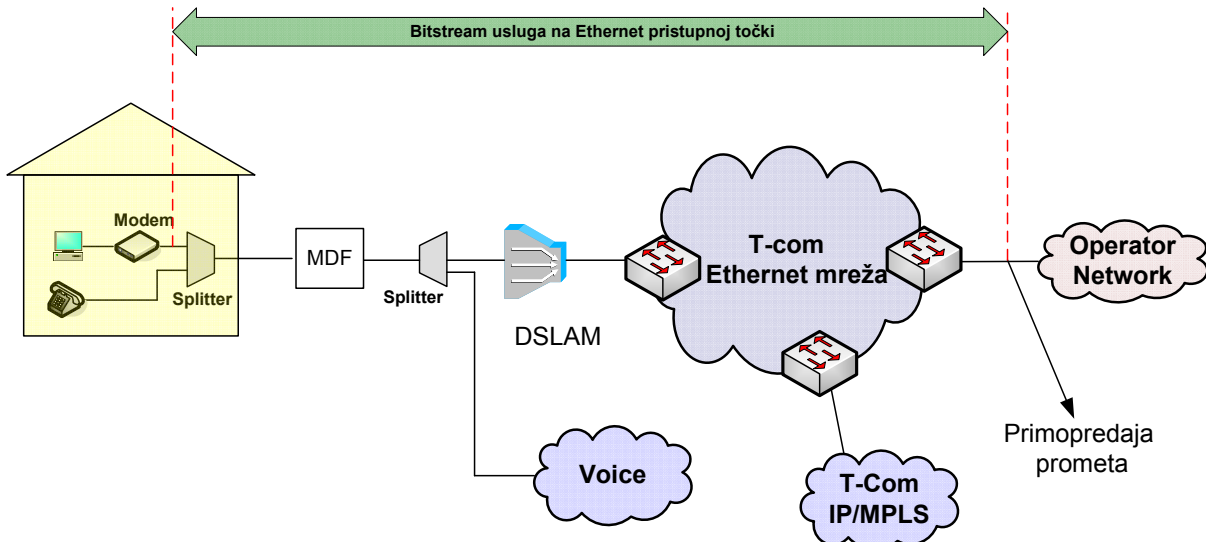
Kod realizacije posebnog virtualnog kanala za VoIP uslugu korištenjem FTTH tehnologije u pristupnoj mreži i GPON rješenja, Operator korisnik na korisničkoj lokaciji spaja svoju opremu na Ethernet sučelje na ONT uređaju. ONT uređaj je pod nadzorom i upravljanjem T-Coma te predstavlja točku razgraničenja. Operator se spaja na "tagirani" Ethernet port na kojemu su definirana dva VLAN-a (Internet i VoIP) korištenjem IEEE 802.1Q standarda. Kućna instalacija nije u domeni odgovornosti T-Coma.

Karakteristike VoIP VLAN-a:

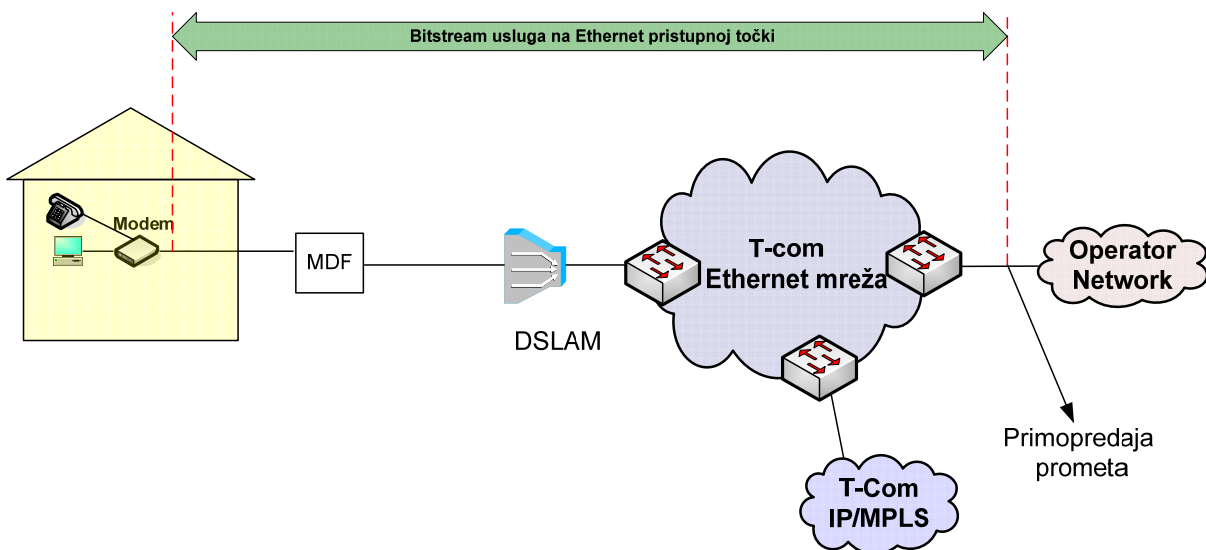
- Ograničenje brzine prijenosa od 256 kbit/s u oba smjera,
- Promet prema Ethernet agregaciji mapiran u VoIP VLAN Operatora korisnika označen sa prioritetom dot1 p=5.

3.8.4 Pristup mreži T-Coma na Ethernet razini za VoIP uslugu

Pristupne točke nalaze se unutar svake Ethernet domene gdje se želi ostvariti usluga veleprodajnog širokopojsnog pristupa za pružanje VoIP usluge. Slike 7. i 8. prikazuju koncept usluge veleprodajnog širokopojsnog pristupa za pružanje VoIP usluge s pristupom na Ethernet razini.



Slika 7. Veleprodajni širokopojsni pristup za pružanje VoIP usluge na Ethernet razini u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma



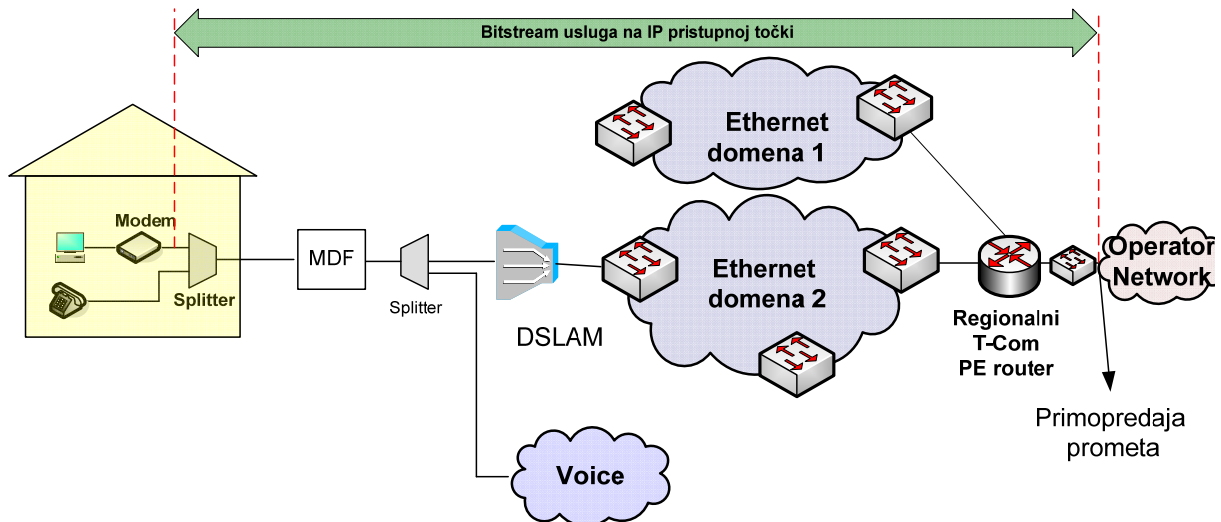
Slika 8. Veleprodajni širokopojsni pristup za pružanje VoIP usluge na Ethernet razini u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika

3.8.5 Pristup mreži T-Coma na IP razini za VoIP uslugu

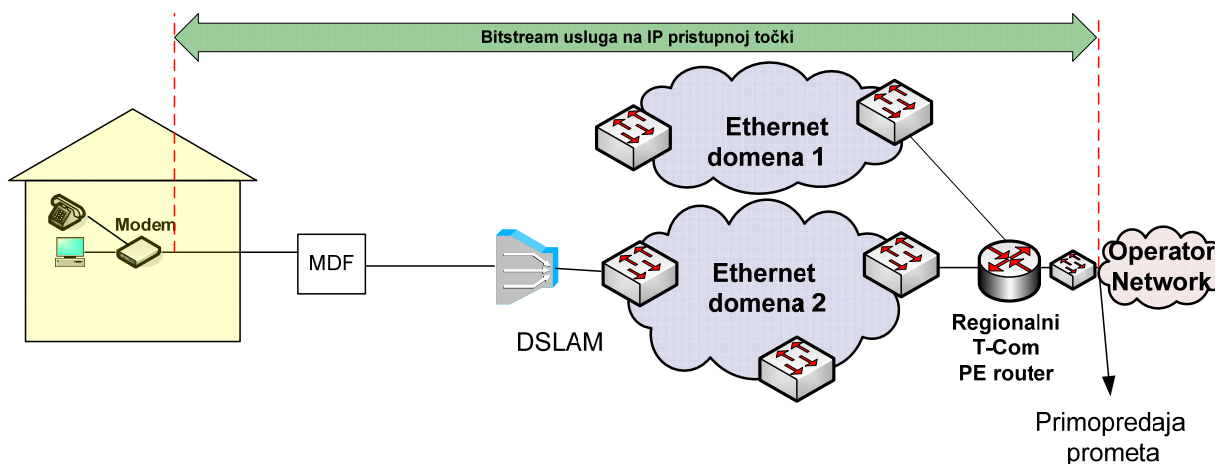
Pristupne točke nalaze se unutar svake Regije gdje se želi ostvariti usluga veleprodajnog širokopojsnog pristupa za pružanje VoIP usluge. Ako se radi o pristupu na regionalnoj razini korisnički promet nakon DSLAM-a i Ethernet agregacije prolazi preko regionalnih PE usmjerivača (*routera*). Kod nacionalnog pristupa korisnički promet iz ostalih Regija dodatno prolazi preko IP/MPLS jezgrene mreže. Općenito kod spajanja na IP razini vrijedi slijedeće:

- PE usmjerivači imaju vezu prema svakoj od Ethernet domena u Regiji,

- Za svaku Ethernet domenu definira se posebna podmreža (*subnet*) koja se terminira na PE usmjerivaču unutar posebnog VPN-a,
- PE usmjerivači vrše „DHCP Relay“ funkcionalnost (prosljeđuju DHCP zahtjeve prema DHCP poslužiteljima u mreži operatora),
- Na točki pristupa se koristi statičko ili dinamičko usmjeravanje prometa prema operatoru.



Slika 9. Veleprodajni širokopolasni pristup za pružanje VoIP usluge na IP razini u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma



Slika 10. Veleprodajni širokopolasni pristup za pružanje VoIP usluge na IP razini u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika

3.8.6 Karakteristike VoIP usluge

Osnovne karakteristike za realizaciju usluge veleprodajnog širokopolasnog pristupa za pružanje VoIP usluge:

- Točka spajanja na Ethernet agregaciju definira se zavisno od potrebe Operatora korisnika i tehničkih mogućnosti (raspoloživih sučelja) T-Coma,
- Fizička sučelja na točki spajanja su standardna Ethernet sučelja,
- Za svakog Operatora korisnika uspostavlja se zasebna točka pristupa za primopredaju prometa,
- Za pojedinog Operatora korisnika na zahtjev se uspostavlja zasebna točka pristupa za primopredaju prometa za uslugu veleprodajnog širokopolasnog pristupa,

- Sučelje prema Operatoru korisniku na točki pristupa za primopredaju prometa je "taggirano", odnosno Ethernet okviri nose informaciju o VLAN-u prema 802.1Q standardu. Unutar dodanog "taga" nalaze se i prenose i informacije o prioritetu pojedinog Ethernet okvira (dot1p),
- T-Com i Operator korisnik dogovaraju koji će se VLAN-u koristiti za realizaciju usluge veleprodajnog širokopojsnog pristupa za pružanje VoIP usluge. T-Com je obavezan ponuditi samo VLAN-ove koji se još ne koriste unutar T-Com Ethernet mreže,
- Brzina prijenosa za VoIP uslugu na točki spajanja bit će ograničena u oba smjera (odlazni i dolazni) od strane T-Coma na dogovoreni iznos,
- Za svaku VoIP uslugu za pojedinog Operatora korisnika definiran je zasebni VLAN,
- Operator korisnik je dužan osigurati sve preduvjete za pružanje usluge što uključuje uspostavu PPP spoja ili DHCP dodjelu adresa. T-Com mreža služi isključivo kao L2 transport do mreže Operatora korisnika,
- MTU je 1500 okteta (ako se radi o DHCP baziranoj usluzi). E2E MTU može ovisiti o konfiguraciji opreme Operatora korisnika,
- Za svakog Krajnjeg korisnika potrebno je kreirati zasebnu virtualnu liniju (PVC ili VLAN) na pristupnoj opremi (DSLAM/OLT),
- Za svaku virtualnu liniju koja se mapira u VLAN s definiranim prioritetom (dot1p=5) dozvoljeno je korištenje onoliko MAC adresa koliko dozvoljava instalirana oprema po pojedinoj liniji (minimalno dvije),
- Točka razgraničenja na korisničkoj lokaciji je CPE djelatelj (splitter) za ADSL pristupnu tehnologiju, odnosno ONT uređaj za FTTH pristupnu tehnologiju u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma, odnosno Završna točka mreže u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika, uz napomenu da kućna instalacija nije u domeni odgovornosti T-Coma. To ostaje identično kao i za Internet uslugu bez koje VoIP usluga ne može biti realizirana. Pružanje VoIP usluge na korisničkoj lokaciji se obavlja preko iste točke koja služi za pružanje Internet pristupa,
- Operator korisnik je odgovoran za instalaciju CPE djelatelja (splittera) / ONT uređaja (osigurava T-Com u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma), modema, IAD, IP telefona ili bilo koje druge opreme namijenjene za korisničku lokaciju.

3.8.7 Kapaciteti potrebni na primopredajnim točkama

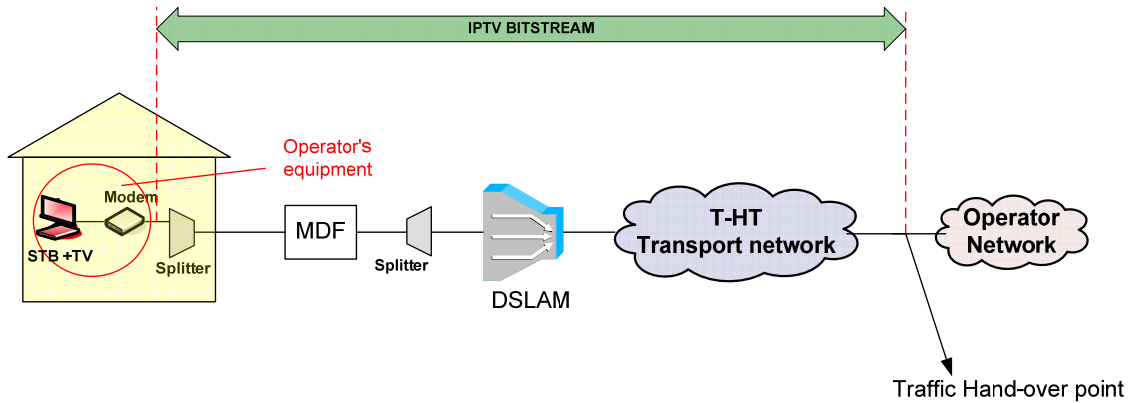
Na svakoj primopredajnoj točki potrebno je odrediti prijenosnu brzinu koja je potrebna za realizaciju VoIP usluge. Za realizaciju VoIP usluge koristi se koeficijent koncentracije 1:5. Ukupna zakupljena brzina (BW) minimalno mora biti jednaka zbroju svih pristupnih brzina VoIP korisnika (bw) pojedinog Operatora korisnika podijeljena s koeficijentom koncentracije

$$BW = \sum bw / 5$$

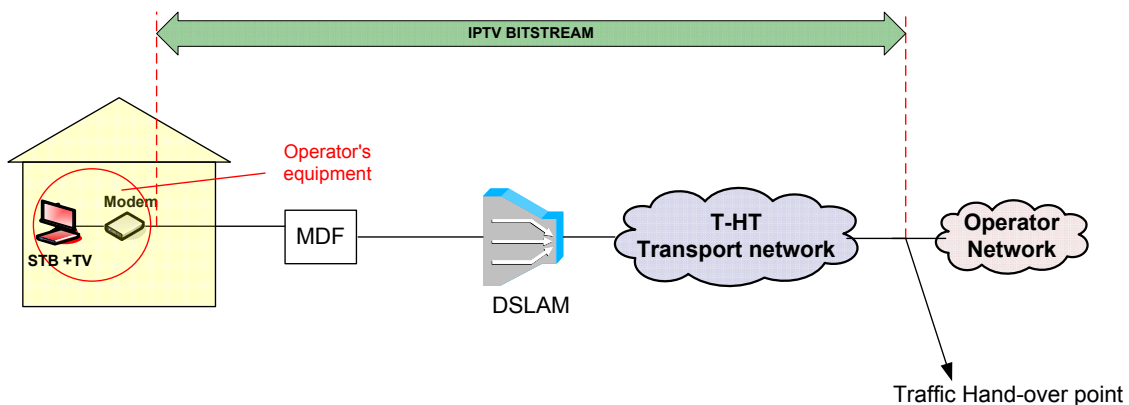
Iznimno Operator korisnik za realizaciju VoIP usluge, zbog troškovne i tehničke opravdanosti, može koristiti veći omjer koncentracije na primopredajnim točkama, ukoliko isti izričito pisanim putem prihvati moguće odstupanje u kvaliteti usluge koja se jamči temeljem ove Standardne ponude.

3.9. Posebni virtualni kanal za IPTV uslugu

Posebni kanal za IPTV uslugu omogućava Operatoru korisniku prijenos digitalnog televizijskog signala krajnjim korisnicima putem IP mreže korištenjem T-Com infrastrukture. Posebni virtualni kanal za IPTV uslugu može se zakupiti kao samostalna usluga putem predmetne standardne ponude ili kao dodatak usluzi veleprodajnog širokopojsnog pristupa namijenjenog Internet usluzi. IPTV usluga uključuje prijenos digitalnog televizijskog signala od točke pristupa u T-Comovu mrežu do lokacije Krajnjeg korisnika. Posebni virtualni kanal za IPTV uslugu može se zakupiti kao dodatak usluzi veleprodajnog širokopojsnog pristupa za Internet uslugu ili kao samostalni virtualni kanal.



Slika 11. Koncept posebnog virtualnog kanala za IPTV uslugu u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma



Slika 12. Koncept posebnog virtualnog kanala za IPTV uslugu u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika

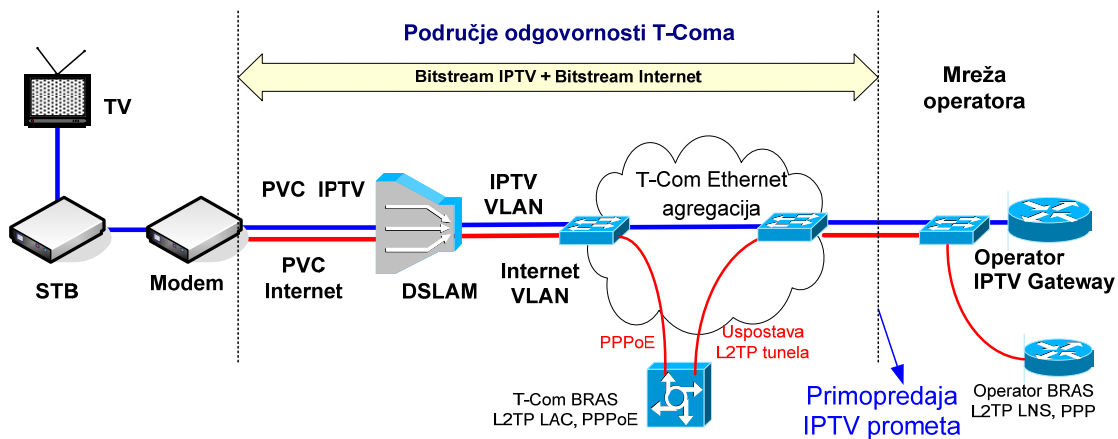
3.9.1 Realizacija posebnog virtualnog kanala za IPTV uslugu

Karakteristike realizacije posebnog virtualnog kanala za IPTV uslugu na korisničkoj lokaciji:

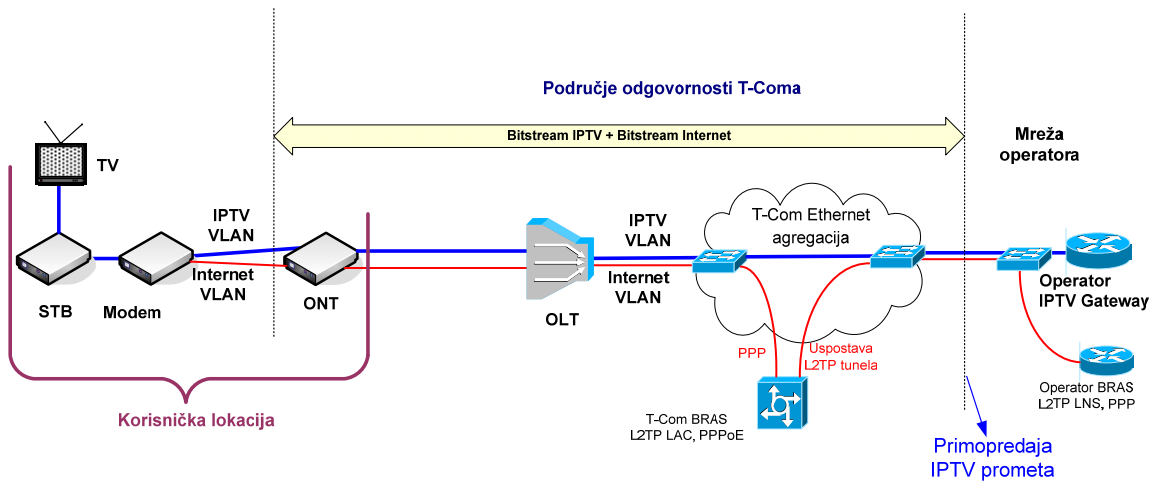
- Live TV promet je označen sa najvećim korištenim prioritetom (dot1p=5) u smjeru korisnika,
- VoD promet je označen sa prioritetom dot1p=2 u smjeru korisnika,
- Ukupni upstream promet je označen sa prioritetom dot1p=2,
- Krajnjem korisniku se dozvoljava korištenje jedne ili dvije MAC adrese,
- Na pristupnoj opremi (DSLAM/OLT) kreira se virtualna linija za svakog krajnjeg korisnika,
- Promet od svih krajnjih korisnika jednog Operatora korisnika nalazi se u istom VLAN-u,
- T-Com primjenjuje sigurnosne mehanizme iz poglavlja 3. stavak (10) za izolaciju na L2 između krajnjih korisnika zbog upotrebe DHCP modela,
- Realizacija veleprodajnog širokopolasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije s virtualnim kanalom za IPTV za Krajnje korisnike koji su spojeni preko GPON OLT-a moguća je pod uvjetom da Operator korisnik koristi multicast grupe koje nisu već korištene (od strane T-Coma ili drugih operatora korisnika) zbog ograničenja GPON platforme koja ne dozvoljava kreiranje istih multicast grupa u različitim VLAN-ovima. Kako ne bi došlo do kolizije multicast IP adresa različitih operatora T-Com određuje multicast adresni plan za Operatora korisnika.,
- Ako Operator korisnik planira koristiti isti VLAN za virtualni kanal za IPTV i preko ADSL i FTTH tehnologija, tada mora tražiti odobrenje multicast adresnog plana već kod realizacije virtualnog kanala za IPTV preko ADSL pristupne tehnologije. Za pristupne DSLAM/OLT uređaje koji rade u IGMP Proxy načinu rada Operator korisnik

mora T-Comu dostaviti statičke IP adrese koje će uređaje koristiti isključivo za slanje IGMP Report/Leave poruka prema IGMP Querier routeru na IPTV VLAN-u. Ovo nije potrebno ako IGMP Querier router prihvaća IGMP Report/Leave poruke od IP adrese 0.0.0.0 (defaultna IP adresa za IGMP Proxy funkcionalnost). Za svaki DSLAM/OLT uređaj na koji su spojeni Krajnji korisnici Operatora korisnika potrebna je jedna statička IP adresa iz subneta koji koriste STB uređaji. Podržana IGMP verzija na DSLAM/OLT uređajima je IGMP v2.

Implementacija posebnog virtualnog kanala za IPTV uslugu zahtijeva kreiranje nove virtualne linije (novog PVC-a) između modema (pod nadzorom Operatora korisnika) i DSLAM/OLT-a (pod nadzorom T-Coma). Kod ADSL pristupa za IPTV uslugu se koristi PVC (0/40). Pri realizaciji usluge korištenjem FTTH tehnologije (GPON), između T-Coma i opreme Operatora korisnika, definira se posebni VLAN za prijenos IPTV signala Operatora korisnika. Operator korisnik se spaja na Ethernet sučelje na ONT uređaju. Ethernet sučelje je "tagirano" prema 802.1Q standardu. ONT uređaj je pod nadzorom i upravljanjem T-Coma te predstavlja točku razgraničenja uz napomenu da kućna instalacija nije u domeni odgovornosti T-Coma.



Slika 13. Realizacija posebnog virtualnog kanala za IPTV uslugu preko ADSL pristupa



Slika 14. Realizacija posebnog virtualnog kanala za IPTV uslugu preko FTTH pristupa (GPON)

Karakteristike posebnog virtualnog kanala za IPTV (PVC ili VLAN):

- Promet prema Ethernet agregaciji mapiran u IPTV VLAN Operatora korisnika i označen sa dot1p=2,
- Kod ADSL pristupa IPTV PVC koristi VBR-nrt klasu,
- Promet u odlaznom smjeru (up stream) je uvijek limitiran na 512 kbit/s,
- Promet u dolaznom smjeru (down stream) je limitiran na slijedeće vrijednosti:
 - 4Mb/s ako se radi o IPTV usluzi s prijenosom SD signala,

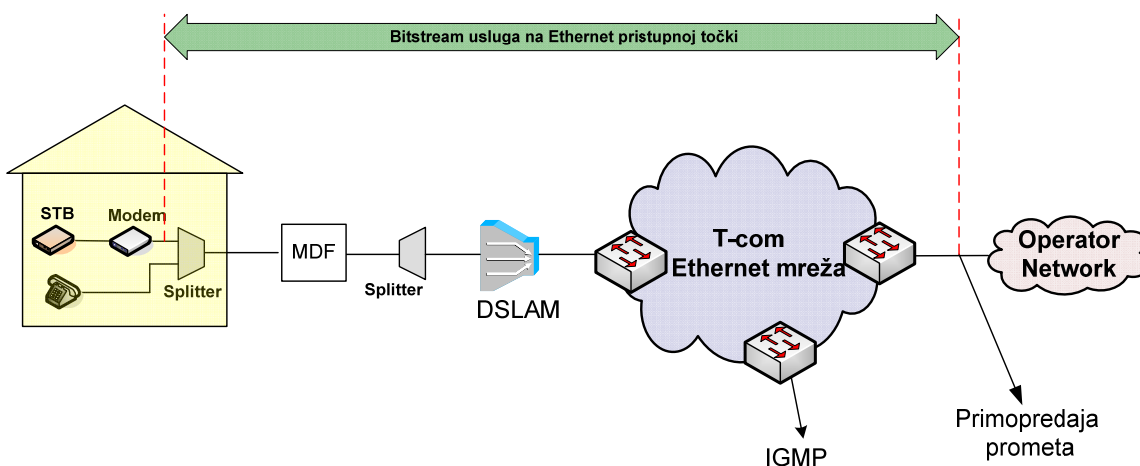
- o 10.2Mb/s ako se radi o IPTV usluzi s prijenosom HD signala,
- o 2Mb/s ako se radi o IPTV usluzi s prijenosom SD signala,
- o 3Mb/s ako se radi o IPTV usluzi s prijenosom SD signala,
- o 6Mb/s ako se radi o IPTV usluzi s prijenosom HD signala,
- o 8Mb/s ako se radi o IPTV usluzi s prijenosom HD signala.

Operator korisnik mora osigurati IPTV opremu (modem i STB) za svoje Krajnje korisnike. T-Com je obavezan dati specifikaciju tehničkih uvjeta koje mora zadovoljavati korisnička oprema prema DSLAM-u, odnosno ONT-u.

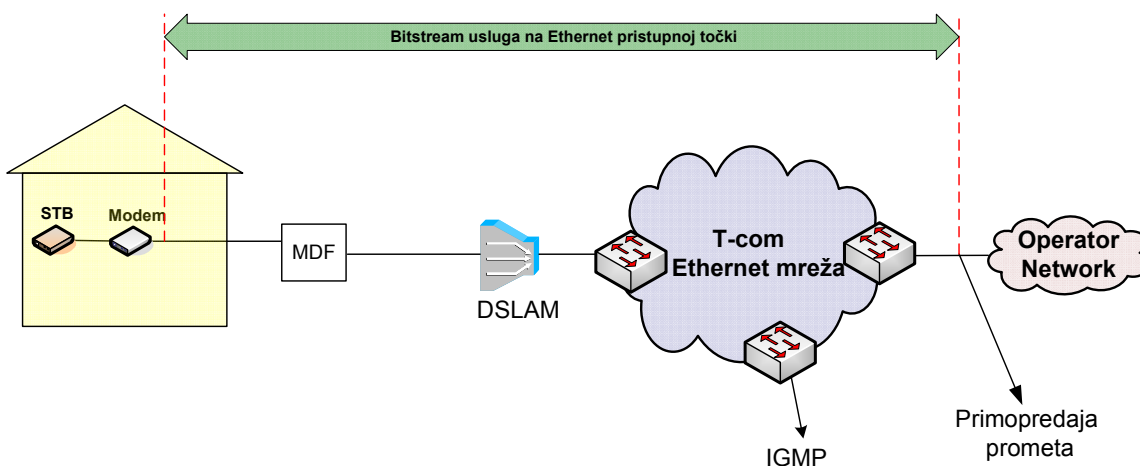
3.9.2 Pristup T-Comovoj mreži na Ethernet razini za IPTV uslugu

IPTV promet može se transportirati multicastom (streaming video kanala prema svim Krajnjim korisnicima – Live TV) ili unicastom (streaming na zahtjev korisnika – VoD).

IPTV usluga realizira se na Ethernet razini. Točke primopredaje nalaze se unutar svake Ethernet domene gdje se želi ostvariti IPTV usluga. Slike 15. i 16. prikazuju koncept IPTV usluge s pristupom na Ethernet razini.



Slika 15. IPTV usluga na Ethernet razini putem ADSL tehnologije u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma



Slika 16. IPTV usluga na Ethernet razini putem ADSL tehnologije u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika

IPTV promet zahtijeva velike brzine prijenosa s dodatnim QoS zahtjevima. Live TV multicast se stoga prenosi kao promet sa najvećim prioritetom (dot1p=5) dok se prioritet dot1p=2 koristi za VoD promet.

Live TV i VoD su spojeni preko iste točke na glavnom (hub) Ethernet preklopniku unutar Ethernet domene (i koriste isti VLAN). Od točke spajanja do korisničke lokacije koristi se IGMP protokol za Live TV dio usluge

3.9.3 Karakteristike pristupa IPTV usluzi

Osnovne karakteristike za realizaciju IPTV usluge:

- Točka spajanja na Ethernet agregaciju definira se zavisno od potrebe Operatora korisnika i tehničkih mogućnosti (raspoloživih sučelja) T-Coma,
- Fizička sučelja na točki spajanja su standardna Ethernet sučelja,
- Za svakog Operatora korisnika uspostavlja se zasebna točka pristupa za primopredaju prometa,
- IPTV pristup mreži T-Coma koristi više prometnih klasa te točka pristupa T-Comovoj mreži mora biti odvojena u odnosu na ostale usluge veleprodajnog širokopojsnog pristupa pojedinog Operatora korisnika,
- Sučelje prema Operatoru korisniku na točki pristupa za primopredaju prometa je "tagirano", odnosno Ethernet okviri nose informaciju o VLAN-u prema 802.1Q standardu. Unutar dodanog "taga" nalaze se i prenose i informacije o prioritetu pojedinog Ethernet okvira (dot1p),
- T-Com i Operator korisnik dogovaraju koji će VLAN koristiti za realizaciju IPTV usluge. T-Com je obavezan ponuditi samo VLAN-ove koji se još ne koriste unutar T-Com Ethernet mreže,
- Brzina prijenosa za IPTV uslugu na točki spajanja bit će ograničena u oba smjera (odlazni i dolazni) od strane T-Coma na dogovoreni iznos,
- Za svaku IPTV uslugu pojedinog Operatora korisnika definiran je zasebni VLAN,
- Kako ne bi došlo do kolizije multicast IP adresa različitih operatora T-Com određuje multicast adresni plan za Operatora korisnika,
- Operator korisnik je dužan osigurati sve preduvjete za pružanje usluge što uključuje uspostavu PPP spoja ili DHCP dodjelu adresa. T-Com mreža služi isključivo kao L2 transport do mreže Operatora korisnika,
- MTU je 1500 okteta (ako se radi o DHCP baziranoj usluzi). E2E MTU može ovisiti o konfiguraciji opreme Operatora korisnika,
- Za svakog Krajnjeg korisnika potrebno je kreirati zasebnu virtualnu liniju (PVC ili VLAN) na pristupnoj opremi (DSLAM/OLT),
- Točka razgraničenja na korisničkoj lokaciji je CPE djelatelj (splitter) za ADSL pristupnu tehnologiju, odnosno ONT uređaj za FTTH pristupnu tehnologiju (GPON) u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma, odnosno Završna točka mreže u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika.. Pružanje IPTV usluge na lokaciji Krajnjeg korisnika se obavlja preko iste točke koja služi za pružanje Internet usluge uz napomenu da kućna instalacija nije u domeni odgovornosti T-Coma,
- Operator korisnik je odgovoran za instalaciju CPE djelatelja (splittera) i ONT uređaja (osigurava T-Com u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma), modema, IAD-a, STB-a ili bilo koje druge opreme namijenjen za korisničku lokaciju,

3.9.4 Kapaciteti potrebni na točkama pristupa T-Comovoj mreži

Na svakoj pristupnoj točki potrebno je odrediti prijenosnu brzinu koja je potrebna za realizaciju IPTV usluge. Za dio IPTV usluge koji se prenosi putem multicasta (Live TV), ukupna zakupljena brzina (BW) ovisi o broju (N_{HD} , N_{SD}) i širini pojasa SD (bw_{SD}) i HD (bw_{HD}) kanala.

Napomena: multicast promet koristi multicast funkcionalnost Ethernet mreže pri čemu switch radi replikaciju ulaznog prometa prema izlaznim portovima korištenjem IGMP snooping funkcije. Ovisno o broju i rasporedu prijemnih točaka troši se bandwidth mrežnih linkova Ethernet agregacije i u slučaju da svi korisnici gledaju isti kanal (dakle potrošnja na točki pristupa minimalna).

$$BW = bw_{SD} * N_{SD} + bw_{HD} * N_{HD}$$

Za dio IPTV usluge koji se transportira unicastom (VoD) minimalna brzina prijenosa računa se u ovisnosti o broju Bitstream IPTV korisnika (N), širine pojasa za SD (bw_{SD}) i HD (bw_{HD}) kanale te koeficijentom koncentracije za SD (5) i HD (10) kanale. Ukupna zakupljena brzina mora biti jednaka:

$$BW = \frac{bw_{SD} * N}{5} + \frac{bw_{HD} * N}{10}$$

Iznimno, Operator korisnik za realizaciju IPTV usluge (bilo putem multicast-a ili unicast-a), zbog troškovne i tehničke opravdanosti, može koristiti manju zakupljenu brzinu na točkama pristupa T-Comovoj mreži, ukoliko isti izričito pisanim putem prihvati moguće odstupanje u kvaliteti usluge koja se jamči temeljem ove Standardne ponude.

3.10. Posebni virtualni kanal za nadzor korisničke opreme

Posebni virtualni kanal za nadzor korisničke opreme omogućuje Operatoru korisniku udaljeni nadzor i upravljanje korisničkom opremom. Posebni virtualni kanal za nadzor korisničke opreme ne može se zakupiti samostalno već samo kao dodatak uz Internet ili IPTV uslugu, te se kao takav realizira na isti način za sve pojedinačne veleprodajne širokopojasne pristupe koje koristi Operator korisnik. Cijena aktivacije i korištenja posebnog virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme utvrdit će se u dodatku Ugovoru o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

Sučelje prema Operatoru korisniku na točki pristupa za primopredaju prometa je "tagirano", odnosno Ethernet okviru nose informaciju o VLAN-u prema 802.1Q standardu. Unutar dodanog "taga" nalaze se i prenose informacije o prioritetu pojedinog Ethernet okvira (dot1p).

Točka primopredaje se može realizirati na Ethernet odnosno IP razini ovisno o tome uz koju se uslugu odnosno usluge pruža posebni virtualni kanal za nadzor korisničke opreme. Kod spajanja na Ethernet razini T-Com mreža služi kao L2 transport do mreže Operatora korisnika. Kod spajanja na IP razini PE usmjerivači obavljaju funkcije L3 terminacije te DHCP relay-a. U pojedinim slučajevima (ovisno o tehničkim ograničenjima opreme) potrebna je realizacija posebnog sučelja za primopredaju.

Operator korisnik je dužan osigurati sve preduvjete za pružanje usluge što uključuje uspostavu PPP spoja ili DHCP dodjelu adresa.

Točka razgraničenja na korisničkoj lokaciji je CPE djelatelj (splitter) za DSL pristupnu tehnologiju. Pružanje posebnog virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme na korisničkoj lokaciji se obavlja preko iste točke koja služi za pružanje ostalih usluga na dotičnom veleprodajnom širokopojasnom pristupu.

3.10.1 Realizacija posebnog virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme

Karakteristike realizacije posebnog virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme na korisničkoj lokaciji:

- Brzina prijenosa iznosi 256 kbit/s u oba smjera,
- Promet je označen s najmanjim korištenim prioritetom na Ethernet razini unutar T-Com mreže (dot1p=0),
- Krajnjem korisniku se dozvoljava korištenje jedne MAC adrese,
- Na pristupnoj opremi (DSLAM) kreira se virtualna linija za svakog krajnjeg korisnika,
- Promet od svih krajnjih korisnika jednog operatora korisnika nalazi se u istom VLAN-u,
- T-Com primjenjuje sigurnosne mehanizme iz poglavlja 3. stavak (10) za izolaciju na L2 između krajnjih korisnika zbog upotrebe DHCP modela.

3.10.2 Posebni virtualni kanal za nadzor korisničke opreme korištenjem ADSL pristupa

Implementacija posebnog virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme zahtijeva kreiranje nove virtualne linije (novog PVC-a) između modema (pod nadzorom operatora korisnika) i DSLAM-a (pod nadzorom T-Coma). Koristi se vrijednost PVC-a (0/55) za sve operatore korisnike budući da se isti PVC može mapirati na različite VLAN-ove na istom DSLAM-u. Prometna klasa na ATM nivou je UBR tipa.

3.11. Izmjene tehničkih parametara

- (1) T-Com zadržava pravo na izmjene u tehničkim parametrima usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa uzrokovane tehničkim razvojem, rekonfiguracijom ili razvojem T-Comove Mrežne platforme (npr. izmjena u broju i/ili pristupnom području Širokopojasnih PoP-ova ili Ethernet domena i sl.), međunarodnim standardima i preporukama i/ili važećim propisima Republike Hrvatske.
- (2) O provođenju izmjena iz stavka 1. ovog poglavlja T-Com će pisanim putem obavijestiti Operatora korisnika najmanje godinu dana prije početka uvođenja promjena. Smatrat će se da je Operator korisnik prihvatio izmjene, ako im u pisanom obliku ne prigovori u roku od 15 dana od primitka pisane obavijesti upućene od strane T-Coma. U slučaju da Operator korisnik odbije izmjene, T-Com zadržava pravo prestati pružati uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa Operatoru korisniku sukladno odredbama ove Standardne ponude.
- (3) Operator korisnik sam snosi troškove koji bi za njega mogli proizaći provođenjem izmjena sukladno stavku 1. ovog poglavlja.
- (4) Iznimno od slučajeva iz stavka 1. i 2. ovog poglavlja, izmjene sučelja protokola utvrđenih u poglavlju 3.2. bit će usuglašene između T-Coma i Operatora korisnika, osobito uzimajući u obzir tehničke i ekonomske učinke koje bi ove izmjene mogle imati na druge davatelje usluga koji koriste IP Mrežnu platformu ili Ethernet mrežu T-Coma za pružanje svojih usluga.
- (5) T-Com će Operatora korisnika pisanim putem obavijestiti o izmjenama u T-Comovoj Mrežnoj platformi i širokopojasnoj pristupnoj mreži koje bi mogle imati učinka na funkcioniranje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa utvrđeno temeljem Ugovora o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa, najmanje 6 mjeseci prije provođenja ovih izmjena. Ova se odredba ne primjenjuje u slučaju prethodnog zajedničkog dogovora između T-Coma i Operatora korisnika, zahvata ograničenog značenja, djelovanja više sile, kao i odluke nadležnog regulatornog tijela.
- (6) T-Com zadržava pravo na izmjene u tehničkim parametrima pojedinačnih širokopojasnih pristupa uzrokovane tehničkim razvojem, rekonfiguracijom ili razvojem širokopojasne pristupne mreže T-Coma, međunarodnim standardima i preporukama i/ili važećim propisima Republike Hrvatske.
- (7) Operator korisnik sam snosi troškove koji bi za njega mogli proizaći provođenjem izmjena sukladno stavku 1. ovog poglavlja.

4. Podrobni uvjeti za postupak sklapanja ugovora o korištenju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa

Uvjeti za postupak sklapanja Ugovora o korištenju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa su:

- a) da je Operator korisnik operator koji se prijavljuje za pružanje usluge davanja pristupa Internetu Krajnjim korisnicima;
- b) da Operator korisnik nema nepodmirenih dugovanja prema T-Comu za usluge koje su vezane uz predmet ove Standardne ponude;

4.1. Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa

- (1) U svrhu korištenja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, Operator korisnik podnosi T-Comu dva zahtjeva i to: (i) Zahtjev za pristupni kapacitet i (ii) Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup. Zahtjev za pristupni kapacitet mora se podnijeti u pisanom obliku T-Comovoj ovlaštenoj kontakt osobi na adresu navedenu u poglavlju 1.10., prema obrascima sadržanima u Dodacima 2.A-C, ove Standardne ponude. Uz obrazac treba priložiti i:
 - izvadak iz registra Trgovačkog suda,
 - dokaz da je Operator korisnik operator koji se prijavljuje za pružanje usluge davanja pristupa Internetu.
- (2) Zahtjev za informacijama o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa neće se smatrati podnošenjem Zahtjeva u smislu ove Standardne ponude.

- (3) T-Com će se očitovati na podneseni Zahtjev za pristupni kapacitet u pisanom obliku, u roku od 15 dana od dana zaprimanja Zahtjeva za pristupni kapacitet. U odgovoru na Zahtjev za pristupni kapacitet T-Com će pružiti informacije o postojanju odgovarajućih tehničkih preduvjeta za zatraženi pristupni kapacitet, uzimajući pritom u obzir trenutnu raspoloživost i razvoj Mrežne platforme T-Coma za pružanje usluge širokopojasnog pristupa Krajnjim korisnicima, te informacije o ispunjenju tehničkih preduvjeta utvrđenih u poglavlju 3. koje je Operator korisnik dužan ispuniti prije aktivacije usluge.
- (4) Ukoliko Operator korisnik ne ispuni neke, ili niti jedan od navedenih tehničkih preduvjeta nužnih za pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, obveza T-Coma na pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa sukladno ovom Standardnom ponudom nastupit će po ispunjenju ovih tehničkih preduvjeta od strane Operatora korisnika.
- (5) Ukoliko su ostvareni tehnički preduvjeti u pogledu Mrežne platforme T-Coma na lokaciji Širokopojasnog PoP-a ili Ethernet preklopnika zatraženog od strane Operatora korisnika, a pod uvjetom da je Operator korisnik ispunio tehničke preduvjete, T-Com će postupiti po podnesenom Zahtjevu za pristupni kapacitet Operatora korisnika i aktivirati traženi pristupni kapacitet na zatraženoj lokaciji najkasnije u roku od 60 dana nakon dana zaprimanja Zahtjeva za pristupni kapacitete. Prije aktivacije pristupnog kapaciteta T-Com i Operator korisnik sklopit će Ugovor za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- (6) Ukoliko nisu ostvareni odgovarajući tehnički preduvjeti u pogledu Mrežne platforme T-Coma na lokaciji Širokopojasnog PoP-a ili Ethernet preklopnika zatraženog od strane Operatora korisnika, T-Com će Operatora korisnika obavijestiti o planiranom vremenu ostvarenja tehničkih preduvjeta za traženi pristup. Odmah po ispunjenju ovih tehničkih preduvjeta, T-Com će o istome pisanim putem obavijestiti Operatora korisnika. Nakon primitka ove obavijesti T-Coma, a u svrhu korištenja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, Operator korisnik treba ponovo podnijeti Zahtjev za pristupne kapacitete sukladno stavku 1. ovog poglavlja.
- (7) Informacije o raspoloživosti i planiranom razvoju Mrežne platforme T-Coma na teritoriju Republike Hrvatske bit će u svako doba dostupne Operatoru korisniku.
- (8) Prethodno navedene odredbe na odgovarajući se način primjenjuju na svaki zahtjev Operatora korisnika za nove pristupne kapacitete i/ili za promjenu pristupne brzine postojećih kapaciteta. U ovom slučaju, Ugovor za uslugu veleprodajni širokopojasni pristup prethodno sklopljen između T-Coma i Operatora korisnika na odgovarajući će se način dopuniti, odnosno izmijeniti u pogledu novih pristupnih kapaciteta i/ili izmijenjenih pristupnih brzina.
- (9) Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup se podnosi na obrascu T-Coma definiranom u Dodatku 2.B1 i B2 ove Standardne ponude i to elektroničkom dostavom datoteke sa skeniranim zahtjevom putem T-Comove web aplikacije za zahtjeve iz Dodatka 2. B1, a elektroničkom dostavom datoteke sa skeniranim zahtjevom putem B2B web servisa za zahtjeve iz Dodatka 2.B2.
- (10) Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup dostavlja se i realizira za svaki pojedini širokopojasni pristup, odnosno za svakog Krajnjeg korisnika Operatora korisnika pojedinačno. T-Com će zaprimljeni Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup realizirati ukoliko su ispunjeni svi uvjeti iz poglavlja 4.2. ove Standardne ponude.
- (11) Ukoliko u trenutku podnošenja Zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma i već koristi širokopojasni pristup (u daljnjem tekstu: Postojeći Krajnji korisnik), a nakon aktivacije pojedinačnog veleprodajnog širokopojasnog pristupa zadržava Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma, T-Com će, pod uvjetima iz poglavlja 4.2. ove Standardne ponude, aktivirati pojedinačni veleprodajni širokopojasni pristup u roku od 15 dana po primitku Zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup.
- (12) Ukoliko u trenutku podnošenja zahtjeva Krajnji korisnik ne koristi pojedinačni širokopojasni pristup, a nakon aktivacije pojedinačnog veleprodajnog širokopojasnog pristupa zadržava Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma (u daljnjem tekstu: Novi Krajnji korisnik), Operator korisnik može, prije podnošenja Zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup temeljen na ADSL tehnologiji za Novog Krajnjeg korisnika, provjeriti dostupnost širokopojasne ADSL usluge preko T-Comove elektroničke aplikacije. Po potvrdi T-Coma da na lokaciji Novog Krajnjeg korisnika postoji mogućnost uspostave ADSL pristupne linije, Operator korisnik može podnijeti Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup, a T-Com će u daljnjem roku od 30 dana dostaviti djelatelj, odnosno ONT ukoliko se radi o pristupu na temelju FTTH tehnologije, na adresu Operatora korisnika.

Širokopojasna pristupna linija se smatra aktiviranom od dana preuzimanja djelatitelja/ ONT-a od strane Operatora korisnika, osim ako T-Com i Operator korisnik sporazumno ne dogovore drugačije.

- (13) Ukoliko nakon aktivacije pojedinačnog ADSL pristupa Postojeći Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika, T-Com će pod uvjetima iz poglavlja 4.2. ove Standardne ponude, aktivirati pojedinačni ADSL pristup u roku od 15 dana po primitku Zahtjeva za pojedinačni ADSL pristup. Ukoliko nakon aktivacije pojedinačnog ADSL pristupa Novi Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika, T-Com će pod uvjetima iz poglavlja 4.2. ove Standardne ponude, aktivirati pojedinačni ADSL pristup u roku od 30 dana po primitku Zahtjeva za pojedinačni ADSL pristup.
- (14) Neovisno o uvjetima iz poglavlja 4.2., preduvjet za aktivaciju pojedinačnog širokopojasnog pristupa je da prethodno bude realiziran pristupni vod na priključnoj točki Širokopojasnog PoP-a ili Ethernet preklopnika koja pokriva lokaciju Krajnjeg korisnika.
- (15) Dodatni virtualni kanal za IPTV uslugu moguće je realizirati samo u slučaju ako pristupna linija do Krajnjeg korisnika omogućava silazne brzine definirane u članku 3.9.1. Standardne ponude
- (16) Operatoru korisniku će biti omogućen pristup elektroničkoj aplikaciji T-Coma najkasnije po sklapanju Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- (17) Aktivaciju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na strani T-Com mreže obavlja T-Com. Instalaciju širokopojasne opreme na strani Krajnjeg korisnika, uključujući instalaciju djelatitelja, modema, ONT-a, IAD-a, IP telefona, STB-a, te potrebna mjerenja širokopojasnog pristupa obavlja te za isto odgovara Operator korisnik.
- (18) Ukoliko u trenutku podnošenja Zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup nije ispunjen bilo koji od uvjeta za pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, T-Com neće realizirati zaprimljeni Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup te će o istom izvijestiti Operatora korisnika.
- (19) Ukoliko Operator korisnik podnese Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup za Postojećeg Krajnjeg korisnika u pogledu kojeg T-Com već pruža uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa drugom Operatoru korisniku, davatelju usluga, T-Com će omogućiti Operatoru korisniku zatraženu uslugu pod uvjetom da Operator korisnik od Krajnjeg korisnika pribavi i zajedno sa Zahtjevom za pojedinačni širokopojasni pristup, dostavi T-Comu izričitu izjavu kojom Krajnji korisnik neopozivo raskida važeći ugovor o pružanju širokopojasnog pristupa s postojećim Operatorom korisnikom, davateljem usluga (dalje u tekstu: Izjava). Navedenu potpisanu Izjavu Operator korisnik će, prije slanja T-Comu, dostaviti postojećem Operatoru korisniku. Postojeći Operator korisnik će u roku od 2 dana od dana zaprimanja Izjave, provjeriti mogućnost raskida ugovora (npr. nepostojanje dugovanja) te vratiti Operatoru korisniku potpisanu Izjavu. Ukoliko potpisana Izjava nije dostavljena zajedno sa Zahtjevom za pojedinačni širokopojasni pristup, takav Zahtjev će biti odbijen. U slučaju realizacije podnesenog zahtjeva, T-Com je dužan obavijestiti postojećeg Operatora korisnika o datumu realizacije predmetnog zahtjeva.
- (20) Operator korisnik je upoznat i prihvaća da Krajnji korisnik može zatražiti od T-Coma maloprodajnu uslugu, u kojem slučaju Krajnji korisnik podnosi zahtjev za priključenje izravno T-Comu. T-Com je dužan pribaviti i dostaviti Operatoru korisniku izričitu izjavu kojom Krajnji korisnik neopozivo raskida važeći ugovor o pružanju širokopojasnog pristupa s postojećim Operatorom korisnikom (dalje u tekstu: Izjava). Postojeći Operator korisnik će u roku od 2 dana od dana zaprimanja Izjave, provjeriti mogućnost raskida ugovora (npr. nepostojanje dugovanja) te vratiti T-Comu potpisanu Izjavu. U slučaju realizacije podnesenog zahtjeva, T-Com je dužan prije obustavljanja pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa u odnosu na tog Krajnjeg korisnika sukladno poglavlju 8.7. ove Standardne ponude, obavijestiti postojećeg Operatora korisnika o datumu realizacije predmetnog zahtjeva.
- (21) Informacije o dostupnosti širokopojasne ADSL pristupne mreže T-Coma na teritoriju Republike Hrvatske svakodnevno će biti dostupne Operatoru korisniku.
- (22) Operativna pitanja vezana uz uspostavu usluge rješavat će se putem kontakt osoba T-Coma i Operatora korisnika definiranih u Ugovoru za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- (23) Operator korisnik može zatražiti promjenu brzine pojedinačnog širokopojasnog pristupa podnošenjem zahtjeva ovlaštenoj kontakt osobi T-Coma. Zahtjev se podnosi na obrascu T-Coma definiranom u Dodatku 2.B1 i B2 ove Standardne ponude.
- (24) Operator korisnik može zatražiti preseljenje pojedinačnog ADSL pristupa u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika, podnošenjem zahtjeva za preseljenje

pojedinačnog ADSL pristupa putem B2B web servisa. Zahtjev se podnosi na obrascu T-Coma definiranom u Dodatku 2. B2 ove Standardne ponude. T-Com će pod uvjetima iz poglavlja 4.2. ove Standardne ponude, aktivirati pojedinačni ADSL pristup na novoj lokaciji u roku od 30 dana po primitku Zahtjeva za preseljenje pojedinačnog ADSL pristupa. Preseljenje pojedinačnog ADSL pristupa naplaćuje se po cijeni iz članka 5.1 ove Standardne ponude.

- (25) Operator korisnik ne može zatražiti preseljenje pojedinačnog ADSL pristupa u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma. U ovom slučaju preseljenje pojedinačnog ADSL pristupa se odvija zajedno s preseljenjem Osnovnog pristupa mreži putm usluge T-Coma koje može zatražiti Krajnji korisnik.
- (26) Odredbe ovog poglavlja (4.1.) primjenjuju se na pojedinačni širokopojasni pristup na temelju FTTH tehnologije uz ograničenja navedena u poglavlju 12. ove Standardne ponude. Posebno, ukoliko Operator korisnik podnese Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup na temelju FTTH tehnologije za Krajnjeg korisnika u pogledu kojeg T-Com pruža neku maloprodajnu uslugu, T-Com će omogućiti zatraženu uslugu pod uvjetom da Operator korisnik od Krajnjeg korisnika pribavi i zajedno sa Zahtjevom za pojedinačni širokopojasni pristup, dostavi T-Comu izričitu izjavu kojom Krajnji korisnik neopozivo raskida važeći ugovor o pružanju usluga s T-Com-om.
- (27) Pojedini Operator korisnik može za svog Krajnjeg korisnika, na istoj lokalnoj petlji u mreži T-Coma, pored usluge veleprodajni širokopojasni pristup na temelju ADSL tehnologije, koristiti i veleprodajnu uslugu najma korisničke linije.

4.2. Uvjeti za aktivaciju i pružanje usluge

- (1) Sljedeći uvjeti za aktivaciju i pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa moraju biti ispunjeni:
 - T-Com i Operator korisnik sklopili su Ugovor za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa,
 - postojanje važećeg pretplatničkog odnosa Krajnjeg korisnika s T-Comom za uslugu pristupa javnoj komunikacijskoj mreži na fiksnoj lokaciji u svrhu pružanja javno dostupne telefonske usluge T-Coma putem POTS/ISDN BRA priključka (u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma);
 - lokacija dotičnog Krajnjeg korisnika se nalazi u pristupnom području komutacije s funkcionalnošću uspostavljenog širokopojasnog sustava;
 - postojanje slobodnog mrežnog kapaciteta;
 - postojanje tehničkih preduvjeta rada širokopojasne usluge na pretplatničkoj parici;
 - Operator korisnik je ovlašten davatelj usluga širokopojasnog pristupa Krajnjim korisnicima, te ove usluge pruža na komercijalnoj osnovi.
- (2) Tehnički uvjeti za uspostavu pristupa Mrežnoj platformi T-Coma na nekoj od lokacija Širokopojasnih PoP-ova i Ethernet preklopnika i tehnički uvjeti korištenja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa u direktnoj su ovisnosti s trenutnom raspoloživosti i razvojem Mrežne platforme T-Coma i mrežne infrastrukture T-Coma za pružanje maloprodajne usluge širokopojasnog pristupa Krajnjim korisnicima.
- (3) T-Com je ovlašten Operatoru korisniku odbiti aktivaciju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa i/ili obustaviti pružanje ove usluge u odnosu na pojedinog Krajnjeg korisnika ukoliko u pogledu istog na dotičnoj lokaciji novi Operator korisnik podnese Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup ili ukoliko Krajnji korisnik zatraži od T-Coma maloprodajnu uslugu uz izjavu Krajnjeg korisnika da raskida važeći ugovor o pružanju širokopojasnog pristupa s Operatorom korisnikom, postojećim davateljem usluga.
- (4) U slučaju prestanka važenja ugovora između Operatora korisnika i njegovog Krajnjeg korisnika putem veleprodajnog širokopojasnog pristupa, Operator korisnik bit će dužan otkazati pripadajući veleprodajni širokopojasni pristup.
- (5) Odredbe ovog poglavlja (4.2.) primjenjuju se na pojedinačni širokopojasni pristup na temelju FTTH tehnologije uz ograničenja navedena u poglavlju 12. ove Standardne ponude.

4.3. Razlozi za odbijanje zahtjeva i/ili trajno/privremeno obustavljanje pružanja usluge

- (1) Razlozi za odbijanje zahtjeva su neispunjavanje uvjeta iz poglavlja 4.1 i 4.2. ove Standardne ponude
- (2) Neovisno o ispunjenju uvjeta iz poglavlja 4.1. i 4.2., T-Com je ovlašten odbiti aktivaciju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa ili prekinuti pružanje usluge Operatoru korisniku:
 - ako je protiv Operatora korisnika pokrenut stečajni ili neki sličan postupak, odnosno ako postane nesposoban za plaćanje ili je prezadužen ili ako, prema razumnoj procjeni T-Coma, neće biti u mogućnosti podmirivati svoja dugovanja za pružene usluge;
 - ako u trenutku podnošenja Zahtjeva za pristupne kapacitete ili Zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup Operator korisnik ima dospjela dugovanja prema T-Comu za usluge koje su vezane uz predmet ove Standardne ponude;
 - ako postoji osnovana sumnja da Operator korisnik zloupotrebljava ili ima namjeru zloupotrebljavati neku od elektroničkih komunikacijskih usluga koju pruža T-Com ili ako omogućava trećoj osobi neovlašteno korištenje ovim uslugama,
 - ako Operator korisnik, na zahtjev T-Coma ne pruži T-Comu odgovarajuće osiguranje plaćanja sukladno poglavlju 6. ove Standardne ponude.
- (3) Po prestanku razloga navedenih u stavku 2. ovog poglavlja, T-Com će aktivirati, odnosno nastaviti pružati uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa Operatoru korisniku.
- (4) Razlozi za trajno/privremeno obustavljanje pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa navedeni su u poglavljima 8.6 i 8.7. ove Standardne ponude.

5. Cijene usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa

5.1. Cijene usluge i postupci izračuna naknada za svaki odgovarajući sastavni dio Standardne ponude

- (1) Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa obračunava se i naplaćuje temeljem:
 - (i) Jednokratne naknade za priključenje na jedan od T-Comovih Širokopojasnih PoP-ova ili Ethernet preklopnika putem jednog pristupnog voda i aktivaciju usluge na toj točki pristupa (za pristupne vodove koje pruža T-Com);
 - (ii) Mjesečne naknade koje pokrivaju korištenje pristupnog voda T-Coma i neophodnu prijenosnu opremu, ovisno o pristupnim kapacitetima (10, 12, 34, 50, 100, 155 ili 500 Mbit/s) i udaljenosti između Priključne točke na lokaciji Operatora korisnika i Širokopojasnog PoP-a ili Ethernet preklopnika na kojem mu se omogućava pristup Mrežnoj platformi T-Coma. Udaljenost između Priključne točke na lokaciji Operatora korisnika do specifičnog Širokopojasnog PoP-a ili Ethernet preklopnika T-Coma može biti unutar istog gradskog područja (mjesno), unutar jedne županije (međumjesno) i između dviju županija (međužupanijsko);
 - (iii) Jednokratne naknade za aktivaciju pojedinačnog širokopojasnog pristupa, virtualnih kanala za VoIP i IPTV;
 - (iv) Mjesečne naknade za veleprodajni širokopojasni pristup na temelju ADSL tehnologije
 - (v) Mjesečne naknade za veleprodajni širokopojasni pristup na temelju FTTH tehnologije, utvrđene prema modelu podjele rizika ulaganja;
 - (vi) Mjesečne naknade za virtualne kanale za VoIP i IPTV putem ADSL/FTTH pristupa;
 - (vii) Mjesečne naknade za dodatni paket prometa. U jedinstvenu cijenu mjesečne naknade za veleprodajni širokopojasni pristup na temelju ADSL tehnologije uključen je jedan od paketa prometa (1GB, 15GB ili Flat). Paketi Internet prometa kod veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije naplaćuju se zasebno. Ako je mjesečni ostvareni promet po veleprodajnom širokopojasnom pristupu veći od naručenog paketa prometa (1GB ili 15GB), naplaćuje se svaki dodatni paket prometa od 1GB;
 - (viii) Naknade za neosnovane prijave kvara na pojedinačnom širokopojasnom pristupu.
- (2) T-Com zadržava pravo izmijeniti cijene i ovu Standardnu ponudu u skladu s odredbama važećih propisa koji uređuju područje elektroničkih komunikacija.

- (3) Dodatno, ukoliko nadležno regulatorno tijelo donese odluku koja zahtijeva izmjenu cijena i/ili ove Standardne ponude T-Com će prilagoditi svoje cijene/Standardnu ponudu sukladno odluci tog tijela.
- (4) T-Com će obavijestiti Operatora korisnika u pisanom obliku o izmjenama koje su uvedene te na odgovarajući način objaviti ove izmjene. Izmjene cijena/Standardne ponude početak će se primjenjivati na Operatora korisnika po proteku 30 dana od dana njihove objave. Ukoliko Operator korisnik ne odbije te izmjene u roku od 30 dana od dana objave izmjena, smatrat će se da je suglasan sa uvedenim izmjenama.
- (5) U slučaju da odbije izmjene, Operator korisnik može inicirati postupak pred nadležnim regulatornim tijelom u skladu s važećim propisima koji uređuju područje elektroničkih komunikacija. Neovisno o tome, uvedene izmjene početak će se primjenjivati na Operatora korisnika nakon 30 dana od dana objave izmjena osim ako i/ili dok nadležno regulatorno tijelo ne odluči drugačije.

5.2. Cjenik pristupnih kapaciteta za pristupne vodove za koje je odgovoran T-Com:

Pristupna brzina	Jednokratna naknada za aktivaciju [kn]	Mjesečna naknada [kn]		
		mjesni pristupni vod	međumjesni pristupni vod	međuzupanijski pristupni vod
12 Mbit/s	18.565,00	12.375,00	37.125,00	59.825,00
34 Mbit/s	18.565,00	13.449,38	40.348,13	65.055,13
155 Mbit/s	37.130,00	20.722,00	138.359,20	189.845,40
10 Mbit/s	10.000,00	6.000,00	15.000,00	25.000,00
50 Mbit/s	15.000,00	13.000,00	25.000,00	45.000,00
100 Mbit/s	20.000,00	18.000,00	35.000,00	60.000,00
500 Mbit/s	25.000,00	30.000,00	45.000,00	75.000,00

PDV nije uključen u gore navedene cijene.

- preseljenje pristupnog voda iste tehnologije jednokratno po vodu u iznosu od 50% naknade za aktivaciju;
- ponovna aktivacija (nakon privremene obustave usluge uslijed nepodmirivanja dugovanja): jednokratno po vodu u iznosu od 15% naknade za aktivaciju;
- povećanje pristupnog kapaciteta: jednokratno po vodu iste tehnologije, u visini razlike između cijene aktivacije za postojeći i za novi kapacitet.

5.3. Cjenik za uslugu veleprodajnog širokopolasnog pristupa na temelju ADSL tehnologije

Cjenik jednokratnih naknada za veleprodajni širokopolasni pristup na temelju ADSL tehnologije u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma

Usluga	Cijena [kn]
Aktivacija ADSL pristupa (novi korisnici)	31,15
Aktivacija ADSL pristupa (postojeći korisnici)	0,00
Promjena brzine ADSL pristupa	0,00
Isključenje ADSL pristupa	0,00
Preseljenje ADSL pristupa	31,15
Dodatni paket prometa od 1 GB	9,83
Neosnovana prijava kvara	400,00

PDV nije uključen u gore navedene cijene

Cjenik jednokratnih naknada za veleprodajni širokopojasni pristup na temelju ADSL tehnologije u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika

Usluga	Cijena [kn]
Aktivacija ADSL pristupa (novi korisnici)	217,00
Aktivacija ADSL pristupa (postojeći korisnici)	0,00
Promjena brzine ADSL pristupa	0,00
Isključenje ADSL pristupa	0,00
Preseljenje ADSL pristupa	217,00
Prijelaz veleprodajnog širokopojasnog pristupa pri čemu Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma na veleprodajni širokopojasni pristup pri čemu Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika	0,00
Dodatni paket prometa od 1 GB	9,83
Neosnovana prijava kvara	400,00

PDV nije uključen u gore navedene cijene

Cjenik mjesečnih naknada za veleprodajni širokopojasni pristup za Internet uslugu na temelju ADSL tehnologije uz Regionalni pristup T-Com mreži

	Brzina ADSL pristupa	Prometni paket	Cijena [kn]	
			Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma	Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika*
1.	do 512/256kb/s	1GB	23,15	62,86
2.	do 1024/256kb/s	1GB	26,98	66,69
3.	do 2048/256kb/s	1GB	34,63	74,34
4.	do 3072/256kb/s	1GB	42,29	82,00
5.	do 4096/256kbit/s	1GB	48,68	88,39
6.	do 10240/512kbit/s	1GB	97,87	137,58
7.	do 20480/768kbit/s	1GB	171,64	211,35
8.	do 512/256kb/s	15GB	42,34	82,05
9.	do 1024/256kb/s	15GB	46,16	85,87
10.	do 2048/256kb/s	15GB	53,81	93,52
11.	do 3072/256kb/s	15GB	61,47	101,18
12.	do 4096/256kbit/s	15GB	67,87	107,58
13.	do 10240/512kbit/s	15GB	117,05	156,76
14.	do 20480/768kbit/s	15GB	190,82	230,53
15.	do 512/256kb/s	Flat	62,01	101,72
16.	do 1024/256kb/s	Flat	65,84	105,55
17.	do 2048/256kb/s	Flat	73,49	113,20
18.	do 3072/256kb/s	Flat	81,14	120,85
19.	do 4096/256kbit/s	Flat	87,54	127,25
20.	do 10240/512kbit/s	Flat	136,72	176,43
21.	do 20480/768kbit/s	Flat	210,49	250,20

PDV nije uključen u gore navedene cijene

** Iznos mjesečnih naknada za slučaj kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika određen je po metodologiji: mjesečna naknada za slučaj kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma + Dodatna mjesečna naknada u iznosu od 39,71 kn*

Cjenik mjesečnih naknada za veleprodajni širokopojasni pristup za Internet uslugu na temelju ADSL tehnologije uz Nacionalni pristup T-Com mreži

	Brzina ADSL pristupa	Prometni paket	Cijena [kn]	
			Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma	Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika*
1.	do 512/256kb/s	1GB	30,04	69,75
2.	do 1024/256kb/s	1GB	33,87	73,58
3.	do 2048/256kb/s	1GB	41,52	81,23
4.	do 3072/256kb/s	1GB	49,17	88,88
5.	do 4096/256kbit/s	1GB	55,57	95,28
6.	do 10240/512kbit/s	1GB	104,75	144,46
7.	do 20480/768kbit/s	1GB	178,52	218,23
8.	do 512/256kb/s	15GB	62,65	102,36
9.	do 1024/256kb/s	15GB	66,48	106,19
10.	do 2048/256kb/s	15GB	74,13	113,84
11.	do 3072/256kb/s	15GB	81,78	121,49
12.	do 4096/256kbit/s	15GB	88,18	127,89
13.	do 10240/512kbit/s	15GB	137,36	177,07
14.	do 20480/768kbit/s	15GB	211,13	250,84
15.	do 512/256kb/s	Flat	96,09	135,80
16.	do 1024/256kb/s	Flat	99,92	139,63
17.	do 2048/256kb/s	Flat	107,57	147,28
18.	do 3072/256kb/s	Flat	115,23	154,94
19.	do 4096/256kbit/s	Flat	121,62	161,33
20.	do 10240/512kbit/s	Flat	170,81	210,52
21.	do 20480/768kbit/s	Flat	244,58	284,29

PDV nije uključen u gore navedene cijene

** Iznos mjesečnih naknada za slučaj kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika određen je po metodologiji: mjesečna naknada za slučaj kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma + Dodatna mjesečna naknada u iznosu od 39,71 kn*

Cjenik mjesečnih naknada za veleprodajni širokopojasni pristup za Internet uslugu na temelju ADSL tehnologije uz Regionalni pristup T-Com mreži uz ugovornu obavezu od 12 mjeseci

	Brzina ADSL pristupa	Prometni paket	Cijena [kn]	
			Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma	Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika*
1.	do 512/256kb/s	15GB	36,73	76,44
2.	do 1024/256kb/s	15GB	40,56	80,27
3.	do 2048/256kb/s	15GB	48,21	87,92
4.	do 3072/256kb/s	15GB	55,87	95,58
5.	do 4096/256kbit/s	15GB	62,26	101,97
6.	do 10240/512kbit/s	15GB	111,44	151,15
7.	do 20480/768kbit/s	15GB	185,21	224,92
8.	do 512/256kb/s	Flat	51,86	91,57
9.	do 1024/256kb/s	Flat	55,69	95,40
10.	do 2048/256kb/s	Flat	63,34	103,05
11.	do 3072/256kb/s	Flat	70,99	110,70
12.	do 4096/256kbit/s	Flat	77,39	117,10
13.	do 10240/512kbit/s	Flat	126,57	166,28
14.	do 20480/768kbit/s	Flat	200,34	240,05

PDV nije uključen u gore navedene cijene

** Iznos mjesečnih naknada za slučaj kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika određen je po metodologiji: mjesečna naknada za slučaj kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma + Dodatna mjesečna naknada u iznosu od 39,71 kn*

Cjenik mjesečnih naknada za veleprodajni širokopojasni pristup za Internet uslugu na temelju ADSL tehnologije uz Nacionalni pristup T-Com mreži uz ugovornu obavezu od 12 mjeseci

	Brzina ADSL pristupa	Prometni paket	Cijena [kn]	
			Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma	Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika*
1.	do 512/256kb/s	15GB	53,12	92,83
2.	do 1024/256kb/s	15GB	56,95	96,66
3.	do 2048/256kb/s	15GB	64,60	104,31
4.	do 3072/256kb/s	15GB	72,25	111,96
5.	do 4096/256kbit/s	15GB	78,65	118,36
6.	do 10240/512kbit/s	15GB	127,83	167,54
7.	do 20480/768kbit/s	15GB	201,60	241,31
8.	do 512/256kb/s	Flat	78,83	118,54
9.	do 1024/256kb/s	Flat	82,66	122,37
10.	do 2048/256kb/s	Flat	90,31	130,02
11.	do 3072/256kb/s	Flat	97,97	137,68
12.	do 4096/256kbit/s	Flat	104,36	144,07
13.	do 10240/512kbit/s	Flat	153,55	193,26
14.	do 20480/768kbit/s	Flat	227,32	267,03

PDV nije uključen u gore navedene cijene

** Iznos mjesečnih naknada za slučaj kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika određen je po metodologiji: mjesečna naknada za slučaj kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma + Dodatna mjesečna naknada u iznosu od 39,71 kn*

5.4. Cjenik za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije

Cjenik jednokratnih naknada za veleprodajni širokopojasni pristup Internetu na temelju FTTH tehnologije

Usluga	Cijena [kn]
Aktivacija FTTH pristupa (novi korisnici)	339,52
Aktivacija FTTH pristupa (postojeći korisnici)	74,89
Promjena brzine FTTH pristupa	46,19
Isključenje FTTH pristupa s izlaskom kod krajnjeg korisnika	186,77
Isključenje FTTH pristupa bez izlaska krajnjem korisniku	0,00
Preseljenje FTTH pristupa	526,76
Neosnovana prijava kvara	499,30

PDV nije uključen u gore navedene cijene

U gore navedene cijene nije uključen trošak izrade kućne instalacije na lokaciji (u stanu) krajnjeg korisnika. Kućnu instalaciju u stanu krajnjeg korisnika osigurava Operator korisnik o vlastitom trošku. Na zahtjev Operatora korisnika predmetnu kućnu instalaciju može izraditi T-Com po komercijalnim uvjetima.

Cjenik mjesečnih naknada za veleprodajni širokopojasni pristup Internetu na temelju FTTH tehnologije uz Regionalni i Nacionalni pristup T-Com mreži

- (1) Cijene mjesečnih naknada za pojedinačni veleprodajni širokopojasni pristup određuju se po modelu koji se sastoji od dvije, vremenski odvojene faze:
- Faza 1** – traje ili dvije godine od dana objave Standardne ponude dopunjene s uvjetima i cijenama za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije, ili do postizanja 200.000 aktivnih korisnika na svjetlovodnoj pristupnoj mreži T-Coma, što god nastupi ranije;
- Faza 2** – nastupa po isteku Faze 1 i traje ili tri godine od završetka Faze 1 ili do postizanja 1.000.000 aktivnih korisnika na svjetlovodnoj pristupnoj mreži T-Coma, što god nastupi ranije
- (2) Pojedina cijena mjesečne naknade za pojedinačni veleprodajni širokopojasni pristup određena je prema metodi „maloprodajna cijena minus određeni postotak“ (R-X%) za svaku pojedinu pristupnu brzinu dostupnu u maloprodaji T-Coma, i to u odnosu na ukupnu maloprodajnu cijenu T-Coma za pojedinačni širokopojasni pristup na svjetlovodnoj pristupnoj mreži.
- (3) U prve dvije godine od dana sklapanja ugovora s T-Com-om za veleprodajnu širokopojasnu uslugu na temelju FTTH tehnologije temeljem ove Standardne ponude, a za vrijeme trajanja Faze 1 i Faze 2, veleprodajni širokopojasni pristup na temelju FTTH tehnologije dostupan je pod uvjetom ugovaranja blokova širokopojasnih pristupa i to blokova od 500, 2000 ili 5000 uz obvezu zakupa minimalne količine od jednog bloka od 500 pojedinačnih pristupa. Zakupljeni blok plaća se na mjesečnoj osnovi od dana ugovaranja zakupa neovisno o njihovoj realizaciji od strane Operatora korisnika na maloprodajnoj razini odnosno ugovaranju usluga Operatora korisnika s krajnjim korisnicima. Pojedinačni širokopojasni pristupi unutar jednog bloka mogu biti različitih pristupnih brzina.
- (4) U prve dvije godine od dana sklapanja ugovora s T-Com-om za veleprodajnu širokopojasnu uslugu na temelju FTTH tehnologije temeljem ove Standardne ponude, pojedinačni veleprodajni širokopojasni pristup može se naručiti i otkazati isključivo narudžbom/otkazom cijelog bloka. Nakon isteka dvije godine od dana sklapanja ugovora s T-Com-om za veleprodajnu širokopojasnu uslugu na temelju FTTH tehnologije pojedinačni veleprodajni širokopojasni pristup bit će dostupan i za zahtjeve/otkaz po komadu, pod uvjetom da Operator korisnik ima u zakupu minimalno 500 pojedinačnih pristupa. Ovo pravilo primjenjuje se neovisno u kojoj je Fazi (1 ili 2) Operator korisnik sklopio ugovor s T-Com-om.
- (5) Preprodaja pojedinačnog veleprodajnog širokopojasnog pristupa je zabranjena.
- (6) Uvjet za zakup prvog i svakog sljedećeg bloka je da je Operator korisnik prethodno podmirio sva dospjela a nepodmirena dugovanja prema T-Com-u po osnovi ugovora s T-Com-om za veleprodajnu širokopojasnu uslugu temeljem ove Standardne ponude.
- (7) Postotak umanjenja od maloprodajne cijene T-Com-a određen je ovisno o veličini zakupljenog bloka i to kako slijedi:

FAZA	Veličina bloka pojedinačnih pristupa u Fazi 1 i 2		
	500	2000	5000
Postotak umanjenja (R-X%)	15%	17%	20%

U Fazi 1 – popust se primjenjuje isključivo na blok od 500, 2000 odnosno 5000 pojedinačnih pristupa

u Fazi 2 – popust se primjenjuje ovisno o ukupnoj količini zakupljenih pojedinačnih pristupa unutar pojedinog razreda (od 500 do 1999 15%; od 2000 do 4999 17%; i od 5000 i više 20%)

- (8) Izračun cijene mjesečnih naknada za pojedinačni veleprodajni širokopojasni pristup na temelju FTTH tehnologije:
- (i) Faza 1

Brzina FttH pristupa	FAZA 1 - cijena pristupa
----------------------	--------------------------

	R-15%	R-17%	R-20%
do 4096/256kbit/s	106,03n	103,54kn	99,80kn
do 10240/512kbit/s	175,71kn	171,57kn	165,37kn
do 20480/768kbit/s	280,21kn	273,62kn	263,73kn
do 30/1Mbit/s	314,50 kn	307,10 kn	296,00 kn
do 50/2Mbit/s	427,78kn	417,72kn	402,62kn

PDV nije uključen u gore navedene cijene

U Fazi 1 veleprodajni širokopojasni pristup Internetu na temelju FTTH tehnologije pristupne brzine do 4096/256 kbit/s dostupan je samo za krajnje korisnike koji se nalaze na području kolokacije u kojoj Operator korisnik ima smještenu vlastitu opremu za potrebe korištenja izdvojene lokalne petlje na dan objave dopuna ove Standardne ponude u pogledu usluge širokopojasnog pristupa Internetu na temelju FTTH tehnologije, a sukladno poglavlju 12.5. ove Standardne ponude, pod uvjetom da Operator korisnik nema dospjelih a nepodmirenih dugovanja prema T-Com-u po osnovi ugovora o pružanju usluge izdvojene lokalne petlje (tzv. migracijska ponuda).

(ii) Faza 2

Brzina FttH pristupa	FAZA 2 - cijena pristupa		
	R-15%	R-17%	R-20%
do 4096/256kbit/s	ukida se		
do 10240/512kbit/s	izračun cijene bit će izvršen naknadno ovisno o maloprodajnim cijenama T-Coma važećima u trenutku nastupa Faze 2		
do 20480/768kbit/s			
do 30/1Mbit/s			
do 50/2Mbit/s			

Nastupom Faze 2 ukida se najniža dostupna pristupna brzina do 4096/256 kbit/s dok će svi postojeći krajnji korisnici usluge na toj pristupnoj brzini biti migrirani ovisno o izboru Operatora korisnika: (i) na uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa Internetu na temelju FTTH tehnologije pristupne brzine do 10240/512 kbit/s po cijeni određenoj ovisno o maloprodajnim cijenama T-Coma važećima u trenutku nastupa Faze 2 ili (ii) na izdvojeni pristup lokalnoj petlji T-Com-a na svjetlovodnoj pristupnoj mreži po cijeni koja neće biti veća od cijene veleprodajnog širokopojasnog pristupa Internetu na temelju FTTH tehnologije pristupne brzine do 4096/256 kbit/s u Fazi 1.

- (9) Po isteku Faze 2 cijene za pojedinačni veleprodajni širokopojasni pristup na temelju FttH tehnologije bit će određene po troškovno orijentiranom principu primjenom troškovne metodologije.
- (10) Navedeni uvjeti i cijene mjesečnih naknada za pojedinačni veleprodajni širokopojasni pristup Internetu na temelju FTTH tehnologije dostupni su pod uvjetom prethodne dostave T-Comu bankarske garancije od strane Operatora korisnika sukladno stavku (19) iz poglavlja 6. ove Standardne ponude.

- (11) Pored cijene mjesečnih naknada za realizirani (aktivni) pojedinačni veleprodajni širokopojasni pristup dodatno se plaća cijena paketa Internet prometa sukladno niže navedenim mjesečnim naknadama:

	Prometni paket	Cijena [kn] kod regionalnog pristupa	Cijena [kn] kod nacionalnog pristupa
1.	1 GB	9,83	16,72
2.	15 GB	29,02	49,33
3.	<i>Flat</i>	48,69	82,77
4.	Dodatni paket prometa od 1 GB	9,83	16,72

PDV nije uključen u gore navedene cijene

5.5. Cjenik dodatnih virtualnih kanala za IPTV i VoIP uslugu

Usluga	Cijena [kn]	
	Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma, a veleprodajni širokopolasni pristup se temelji na ADSL/FTTH tehnologiji	Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika, a veleprodajni širokopolasni pristup se temelji na ADSL tehnologiji*
Aktivacija dodatnog virtualnog kanala	12,46	12,46
Aktivacija dodatnog virtualnog kanala za IPTV kao samostalne usluge	31,15	217,00
Preseljenje dodatnog virtualnog kanala u slučaju preseljenja veleprodajnog širokopolasnog pristupa	12,46	12,46
Preseljenje dodatnog virtualnog kanala za IPTV kao samostalne usluge	nije dostupno	217,00
Prijelaz dodatnog virtualnog kanala za IPTV kao samostalne usluge u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma na dodatni virtualni kanal za IPTV kao samostalne usluge u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika	nije dostupno	0,00
Mjesečna naknada za virtualni kanal za IPTV 2 Mbit/s SD	17,00	17,00
Mjesečna naknada za virtualni kanal za IPTV 3 Mbit/s SD	18,50	18,50
Mjesečna naknada za virtualni kanal za IPTV 4 Mbit/s SD	20,00	20,00
Mjesečna naknada za samostalni virtualni kanal za IPTV2 Mbit/s SD	27,00	78,00
Mjesečna naknada za samostalni virtualni kanal za IPTV3 Mbit/s SD	28,50	79,50
Mjesečna naknada za samostalni virtualni kanal za IPTV4 Mbit/s SD	30,46	81,46
Mjesečna naknada za virtualni kanal za IPTV 6 Mbit/s HD	30,00	30,00
Mjesečna naknada za virtualni kanal za IPTV 8 Mbit/s HD	40,00	40,00
Mjesečna naknada za virtualni kanal za IPTV 10 Mbit/s HD	48,00	48,00
Mjesečna naknada za samostalni virtualni kanal za IPTV6 Mbit/s HD	40,00	91,00
Mjesečna naknada za samostalni virtualni kanal za IPTV 8 Mbit/s HD	50,00	101,00
Mjesečna naknada za samostalni virtualni kanal za IPTV 10 Mbit/s HD	58,46	109,46
Mjesečna naknada za virtualni kanal za VoIP -256 kbit/s (Ethernet razina)	11,00	11,00

Mjesečna naknada za virtualni kanal za VoIP-512 kbit/s (Ethernet razina)	15,40	15,40
Mjesečna naknada za virtualni kanal za VoIP-256 kbit/s (IP razina / regionalni pristup)	14,20	14,20
Mjesečna naknada za virtualni kanal za VoIP-512 kbit/s (IP razina / regionalni pristup)	19,90	19,90
Mjesečna naknada za virtualni kanal za VoIP-256 kbit/s IP razina / nacionalni pristup)	18,20	18,20
Mjesečna naknada za virtualni kanal za VoIP-512 kbit/s (IP razina / nacionalni pristup)	25,50	25,50

PDV nije uključen u gore navedene cijene

** Iznosi mjesečnih naknada za samostalne virtualne kanale za IPTV za slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika određeni su po metodologiji: mjesečna naknada za slučaj kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma + Dodatna mjesečna naknada u iznosu od 39,71 kn.*

6. Obračun, naplata i instrumenti osiguranja plaćanja

- (1) Mjesečne naknade te sve druge cijene usluge veleprodajnog širokopojsnog pristupa koje T-Com naplaćuje temeljem ove Standardne ponude određene su važećim cjenikom T-Coma. Izvadak iz važećeg cjenika T-Coma koji se odnosi na uslugu veleprodajnog širokopojsnog pristupa nalazi se u poglavlju 5.
- (2) Cijene usluge veleprodajnog širokopojsnog pristupa se obračunavaju i naplaćuju na mjesečnoj osnovi putem tri računa koje T-Com izdaje Operatoru korisniku:
 - a. račun za veleprodajni širokopojsni pristup ukoliko Krajnji korisnici ostvaruju Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma,
 - b. račun za veleprodajni širokopojsni pristup ukoliko Krajnji korisnici ostvaruju Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika,
 - c. račun za pristupne kapacitete T-Coma.

Operator korisnik je obvezan platiti iznos određen na računima u roku od 30 dana od dana slanja računa u skladu s uputama T-Coma danim na računu. Operator korisnik će snositi sve troškove koji se mogu pojaviti u vezi s plaćanjem računa.

- (3) Mjesečna naknada za pristupne kapacitete T-Coma obračunava se i naplaćuje za mjesečno razdoblje (kalendarski mjesec) putem računa koji izdaje T-Com. Mjesečna naknada obračunava se u računu tekućeg mjeseca za usluge pružene u prethodnom mjesecu. Mjesečna naknada za prvi mjesec korištenja pristupa mrežnoj platformi T-Coma biti će izračunata na način da će se 1/30 iznosa mjesečne naknade naplaćivati za svaki preostali dan tog mjeseca nakon dana aktivacije usluge.
- (4) Mjesečna naknada za veleprodajni širokopojsni pristup obračunava se i naplaćuje za mjesečno razdoblje (kalendarski mjesec) putem računa koji izdaje T-Com. Mjesečna naknada obračunava se u računu tekućeg mjeseca za usluge pružene u prethodnom mjesecu. Mjesečna naknada za prvi mjesec korištenja pojedinačnog širokopojsnog pristupa i dodatnog virtualnog kanala bit će izračunata na način da će se 1/30 iznosa mjesečne naknade naplaćivati za svaki preostali dan tog mjeseca nakon dana aktivacije pojedinačnog širokopojsnog pristupa ili dodatnog virtualnog kanala. Iznimno od prethodno navedenog, mjesečna naknada za zakupljeni blok pojedinačnih veleprodajnih širokopojsnih pristupa putem FTTH tehnologije obračunava se 15-tog u mjesecu za tekući mjesec.
- (5) T-Com u tekućem mjesecu šalje račune za usluge dodatnog prometa kod veleprodajnog širokopojsnog pristupa putem ADSL tehnologije te za usluge naručenog i dodatnog prometa kod veleprodajnog širokopojsnog pristupa putem FTTH tehnologije, a koje su predmet ove Standardne ponude pružene u prethodnom mjesecu. Usluga dodatnog prometa će biti obračunata na računu za veleprodajni širokopojsni pristup.

- (6) Ako tijekom obračunskog razdoblja dođe do promjene brzine pojedinačnog širokopojasnog pristupa, mjesečna naknada za korištenje pojedinačnog širokopojasnog pristupa bit će izračunata na način da se 1/30 iznosa mjesečne naknade za staru brzinu naplaćuje za svaki dan korištenja stare brzine, a 1/30 iznosa mjesečne naknade za svaki dan korištenja nove brzine.
- (7) Jednokratna naknada za aktivaciju pristupnog kapaciteta obračunat će se u prvom računu za pristup mrežnoj platformi T-Coma izdanom nakon aktivacije usluge.
- (8) Jednokratna naknada za aktivaciju širokopojasnog pristupa ili dodatnog virtualnog kanala obračunat će se u prvom računu za širokopojasni pristup izdanom nakon aktivacije usluge.
- (9) Prigovori koji se odnose na iznos bilo kojeg od navedena dva računa u stavku 2. može se podnijeti ako je razlika više od 2% u vrijednosti, a podnose se T-Comu u pisanom obliku, u roku od 30 dana od dana izdavanja računa. Iznos računa smatrat će se prihvaćenim ukoliko prigovor nije podnesen sukladno navedenom.
- (10) U slučaju da Operator korisnik podnese prigovor u skladu sa stavkom 11. ovog poglavlja, plaćanje osporenog dijela iznosa računa može se obustaviti do konačnog dogovora između T-Coma i Operatora korisnika. U slučaju da se ne može postići dogovor između T-Coma i Operatora korisnika u roku od 45 dana od dana primitka prigovora od strane T-Coma, primijenit će se poglavlje 13. ove Standardne ponude. Po konačnom rješavanju spora vezanom uz iznos računa, svaki dugovani iznos biti će plaćen odmah i bez ikakvog odgađanja.
- (11) U slučaju podnošenja prigovora na iznos računa, T-Com će provjeriti svoje podatke o obračunu te obavijestiti Operatora korisnika o tome u roku od 15 dana od dana kada je T-Com zaprimio prigovor.
- (12) Neovisno o navedenom u stavicama 10. i 11. ovog poglavlja, Operator korisnik će biti obavezan platiti neosporeni dio iznosa računa u roku dospijeca.
- (13) Ukoliko Operator korisnik ne plati u cijelosti bilo koji od navedena tri računa u stavku 2. u roku dospijeca, T-Com će mu poslati pisanu opomenu za plaćanje računa (dalje u tekstu: Opomena) po isteku roka dospijeca računa. Opomena će sadržavati upozorenje Operatoru korisniku da će T-Com pokrenuti postupak naplate potraživanja iz dostavljenih instrumenata osiguranja plaćanja ukoliko Operator korisnik ne podmiri svoja dospjela i nesporna dugovanja u roku od 60 dana od zaprimanja pisane Opomene za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju ADSL tehnologije, odnosno u roku od 30 dana od dana pisane Opomene za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije.
- (14) Ukoliko Operator korisnik ne podmiri bilo koji dugovani i nesporni račun za usluge koje proizlaze iz ove Standardne ponude u roku od 60 dana od zaprimanja pisane Opomene za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju ADSL tehnologije, odnosno u roku od 30 dana od dana pisane Opomene za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije, a T-Com se ne može naplatiti iz instrumenata osiguranja plaćanja, T-Com može privremeno obustaviti pružanje usluge, odnosno otkazati zakupljene blokove (odbiti aktivaciju) pojedinačnih veleprodajnih širokopojasnih pristupa na temelju FTTH tehnologije. T-Com neće privremeno obustaviti pružanje usluge u slučaju da mu Operator korisnik u navedenom roku dostavi ili obnovi odgovarajući instrument osiguranja plaćanja iz kojeg će se T-Com naplatiti.
- (15) Ukoliko, uslijed propusta na strani Operatora korisnika, podaci o identitetu Operatora korisnika, broj računa i ostali podaci potrebni za plaćanje nisu uredno uneseni u obrazac za plaćanje, T-Com neće odgovarati za nemogućnost evidentiranja uplate iz navedenih razloga sve dok Operator korisnik ne dostavi T-Comu dokaz o izvršenoj uplati.
- (16) Ukoliko Operator korisnik ne podmiri dospjelo dugovanje unutar roka dospijeca plaćanja te niti unutar tog roka ne prigovori na iznos dugovanja pisanim putem, bit će dužan platiti zatezne kamate sukladno važećim propisima.
- (17) T-Com može raskinuti ugovor sklopljen temeljem ove Standardne ponude slanjem pisane obavijesti s trenutnim učinkom ukoliko je pružanje usluge privremeno obustavljeno, a razlozi koji su uzrokovali obustavu nisu otklonjeni od strane Operatora korisnika u roku od 30 dana od dana privremene obustave pružanja usluge.
- (18) U trenutku sklapanja ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa, a prije aktivacije iste usluge, Operator korisnik će pružiti T-Comu po vlastitom izboru jedan od sljedeća četiri instrumenta osiguranja plaćanja:
 - (1) depozit na *escrow* računu pri uglednoj bankarskoj ili financijskoj instituciji u Republici Hrvatskoj,

- (2) bankarska garancija pri uglednoj bankarskoj instituciji u Republici Hrvatskoj s minimalnim rokom od godine dana, s klauzulom «na prvi poziv» i «bez prigovora»,
- (3) javnobilježnički ovjerena bjanko zadužnica,
- (4) određeni iznos plaćen T-Comu unaprijed.

Ova odredba ne odnosi se na Operatore korisnike koji prema prethodno važećoj standardnoj ponudi, ili ovoj Standardnoj ponudi imaju sklopljen ugovor o korištenju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju ADSL tehnologije i koji su u razdoblju od jedne godine od sklapanja ugovora u roku podmirili svoje obveze prema izdanim računima.

- (19) Iznimno od prethodnog stavka ovog poglavlja, u trenutku sklapanja ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa s T-Com-om za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije Operator korisnik je obvezan dostaviti T-Comu bankarsku garanciju pri uglednoj bankarskoj instituciji u Republici Hrvatskoj s minimalnim rokom od 15 mjeseci, s klauzulom «na prvi poziv» i «bez prigovora» sukladno odredbama ove Standardne ponude. Operator korisnik koji zatraži/koristi uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije i uredno i po dospelju podmiruje svoja dugovanja po osnovi ugovora s T-Com-om za veleprodajnu širokopojasnu uslugu temeljem ove Standardne ponude neprekidno tijekom razdoblja od najmanje godinu dana, može zatražiti zamjenu bankarske garancije s bjanko zadužnicom. U tom slučaju odredbe ove Standardne ponude koje se odnose na uvjete dostave i izračun iznosa bankarske garancije za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije, primjenjuju se na odgovarajući način na uvjete dostave i izračun iznosa bjanko zadužnice. U slučaju da nakon toga Operator korisnik propusti uredno i po dospelju podmirivati svoja dugovanja kako je to ovdje navedeno, T-Com ima pravo zatražiti, a Operator korisnik obvezu dostaviti bankarsku garanciju sukladno uvjetima iz ove Standardne ponude za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije.
- (20) U trenutku sklapanja Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa Operator korisnik će biti obvezan, ovisno o instrumentu osiguranja plaćanja, uplatiti inicijalne iznose depozita na *escrow* račun, ili T-Comu dostaviti bankarsku garanciju u visini inicijalnih iznosa ili T-Comu dostaviti bjanko zadužnicu ovjerenu kod javnog bilježnika. Inicijalni iznosi određeni su u Dodatku 8. ove Standardne ponude.
- (21) Nakon uplate inicijalnih iznosa depozita, dostave bankarske garancije u visini inicijalnih iznosa, odnosno bjanko zadužnice, iznosi depozita ili bankarske garancije mogu se revidirati odnosno dostaviti dodatne bjanko zadužnice svaka tri mjeseca na osnovi stvarnog iznosa naplaćenog za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa u prethodna tri mjeseca.
- (22) U slučaju da Operator korisnik propusti izvršiti uplatu dospjelih dugovanja T-Comu za pruženu uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa sukladno ovom Standardnom ponudom, primijenit će se sljedeće:
 - u slučaju iz stavka 18. točke 1. ovog poglavlja, odabrana bankarska odnosno financijska institucija će isplatiti T-Comu dužni iznos iz novčanog depozita na *escrow* računu. Kamate koje se zaračunavaju po *escrow* računu isplaćivat će se Operatoru korisniku.
 - u slučaju iz stavka 18. točke 2. i stavka 19. ovog poglavlja dospjeli iznos će se naplatiti putem bankarske garancije. Prije isteka važnosti garancije, Operator korisnik je obvezan dostaviti novu bankarsku garanciju T-Comu.
 - u slučaju iz stavka 18. točke 3. i stavka 19. ovog poglavlja dospjeli iznos će se naplatiti putem bjanko zadužnice.
- (23) T-Com će primijeniti postupak naplate potraživanja iz dostavljenih instrumenata osiguranja plaćanja ukoliko Operator korisnik ne podmiri bilo koji dugovani i neosporeni iznos za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju ADSL tehnologije pruženu od strane T-Coma, u roku od 60 dana od dana Opomene, odnosno za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije pruženu od strane T-Coma, u roku od 30 dana od dana Opomene.
- (24) Prije aktivacije usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, Operator korisnik će biti obvezan dostaviti T-Comu, po svom izboru, instrument osiguranja plaćanja pri uglednoj bankarskoj ili financijskoj instituciji u Republici Hrvatskoj i to u inicijalnim iznosima navedenima u Dodatku 8. ove Standardne ponude.

- (25) Prije aktivacije usluge, u slučaju izbora bjanko zadužnice kao instrumenta osiguranja plaćanja, Operator korisnik će biti obavezan dostaviti T-Comu ovjerene zadužnice s inicijalnim iznosima navedenima u Dodatku 8. ove Standardne ponude ..
- (26) T-Com zadržava pravo uskratiti realizaciju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa do primitka financijske garancije iz ovoga poglavlja.
- (27) T-Com zadržava pravo otkazati zakupljene blokove i/ili odbiti aktivaciju pojedinačnih veleprodajnih širokopojasnih pristupa na temelju FTTH tehnologije u slučaju da Operator korisnik ne dostavi T-Com-u bankarsku garanciju sukladno odredbama ove Standardne ponude.

7. Kakvoća usluga

- (1) Mrežna platforma T-Coma, prijenosni kapaciteti te sva pripadajuća oprema nužna za uspostavljanje i funkcioniranje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na strani T-Coma su utvrđene, uspostavljene i koriste se u skladu s važećim zakonima i drugim propisima na području elektroničkih komunikacija i u skladu sa svim relevantnim preporukama Međunarodne telekomunikacijske unije (ITU) i Europskog Instituta za standarde u telekomunikacijama (ETSI).
- (2) Pri uspostavi pristupnog kapaciteta na priključnoj točki ili točki spajanja Ethernet preklopnika T-Coma za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa za dio IPTV usluge koji se prenosi putem multicasta (Live TV), ukupna zakupljena brzina (BW) ovisi o broju (N_{HD} , N_{SD}) i širini pojasa SD (bw_{SD}) i HD (bw_{HD}) kanala te mora biti jednaka:

$$BW = bw_{SD} * N_{SD} + bw_{HD} * N_{HD}$$
 Za dio IPTV usluge koji se transportira unicastom (VoD) minimalna brzina prijenosa računa se u ovisnosti o broju Bitstream IPTV korisnika (N), širine pojasa za SD (bw_{SD}) i HD (bw_{HD}) kanale te koeficijentom koncentracije za SD (5) i HD (10) kanale. Ukupna zakupljena brzina mora biti jednaka: $BW = \frac{bw_{SD} * N}{5} + \frac{bw_{HD} * N}{10}$.
- (3) Pri uspostavi pristupnog kapaciteta na priključnoj točki ili točki spajanja Ethernet preklopnika T-Coma za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa za VoIP uslugu, Operator korisnik mora poštivati koncentracijski omjer 1:5 (omjer uspostavljenog pristupnog kapaciteta za VoIP uslugu i zbroja brzina pojedinačnih virtualnih kanala za VoIP svih Krajnjih korisnika na pristupnom području koji su pokriveni pristupnim kapacitetom). Pristupni kapacitet mora biti veći od zbroja brzina pojedinačnih virtualnih kanala za VoIP svih Krajnjih korisnika podijeljenog s faktorom koncentracije.
- (4) T-Com će pružati najbolje napore kako bi osigurao kvalitetu pristupnih TDM vodova u skladu s ITU-T Preporukom G.826, odnosno «*best effort*» za Ethernet pristupne vodove.
- (5) Prije aktivacije usluge, odnosno uspostavljanja određenog pristupnog voda T-Com će izvršiti digitalna mjerenja s odgovarajućim parametrima izvedbe u skladu s gore navedenim ITU-T Preporukama. T-Com će također uredno održavati svoje prijenosne kapacitete potrebne za uslugu veleprodajnog širokopojasnog sustava kako bi osigurao zajamčenu kvalitetu usluge.
- (6) T-Com jamči prosječnu godišnju raspoloživost širokopojasnog pristupnog sustava u T-Com mreži od 98,5%.
- (7) Raspoloživi prijenosni opseg pojedinačnog širokopojasnog pristupa od i prema Krajnjem korisniku određen je cjenikom T-Coma za veleprodajni širokopojasni pristup, a koji se nalazi u poglavlju 5. ove Standardne ponude.
- (8) Prijenosni opseg koji T-Com nudi u okviru veleprodajnog širokopojasnog pristupa podložan je promjenama ovisno o prometnom opterećenju.
- (9) T-Com je obavezan Operatoru korisniku dostaviti tehničke uvjete koje mora zadovoljavati ADSL modem i IAD kao i potrebne informacije o raspoloživosti širokopojasne pristupne mreže T-Coma.

8. Uvjeti pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa

- (1) T-Com i Operator korisnik će osigurati da, u slučajevima kada je to potrebno radi zaštite sigurnosti rada elektroničke komunikacijske mreže T-Coma, održavanja cjelovitosti elektroničke komunikacijske mreže, osiguranja sposobnosti međusobnog funkcioniranja elektroničkih komunikacijskih usluga te zaštite podataka, T-Com može prouzrokovati prekide, smetnje ili promjene u svojoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži i uslugama na štetu pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa. U tim će slučajevima T-Com 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 T-Coma koje utječu na rad Operatora korisnika, T-Com je dužan Operatoru korisniku naknaditi štetu koja je time nastala.

- (2) T-Com i Operator korisnik upoznati su s činjenicom da ova Standardna ponuda sadrži posebne principe i pravila utvrđena kako bi se osigurala zaštita osnovnih (bitnih) zahtjeva. T-Com i Operator korisnik međusobno će se konzultirati u interesu osiguranja odgovarajuće zaštite osnovnih (bitnih) zahtjeva.
- (3) Jedan je od preduvjeta za pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa sukladno ovoj Standardnoj ponudi je da Zahtjev Operatora korisnika 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.
- (4) T-Com je ovlašten prouzrokovati prekide, smetnje ili promjene u svojoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži i uslugama na štetu pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, a u vezi s mjerama koje je potrebno poduzeti iz tehničkih i/ili operativnih razloga i/ili u svrhu održavanja rada mreže. U ovom će slučaju T-Com, u dobroj vjeri, Operatora korisnika što je prije moguće obavijestiti o mogućnosti prekida, smetnji i promjena u mreži/uslugama, uz navođenje razloga.

8.1. Vrijeme odgovora na zahtjeve za pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa

- (1) T-Com će se očitovati na podneseni Zahtjev za pristupni kapacitet u pisanom obliku, u roku od 15 dana od dana zaprimanja tog Zahtjeva.
- (2) Ukoliko su ostvareni tehnički preduvjeti u pogledu Mrežne platforme T-Coma na lokaciji Širokopojasnog PoP-a ili Ethernet preklopnika zatraženoj od strane Operatora korisnika, a pod uvjetom da je Operator korisnik ispunio tehničke preduvjete, T-Com će postupiti na način opisan u poglavlju 4.1.5. ove Standardne ponude.
- (3) Postojećim Krajnjim korisnicima koji ostvaruju Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma i Postojećim Krajnjim korisnicima koji nakon aktivacije pojedinačnog ADSL pristupa ostvaruju Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika, T-Com će, pod uvjetima iz poglavlja 4.2. ove Standardne ponude, aktivirati pojedinačni ADSL pristup ili dodatni virtualni kanal u roku od 15 dana po primitku Zahtjeva Operatora korisnika za pojedinačni pristup ili dodatni virtualni kanal.
- (4) Novim Krajnjim korisnicima koji ostvaruju Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma i Novim Krajnjim korisnicima koji nakon aktivacije pojedinačnog ADSL pristupa ostvaruju Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika, T-Com će pod uvjetima iz poglavlja 4.2. ove Standardne ponude, aktivirati pojedinačni ADSL pristup ili dodatni virtualni kanal u roku od 30 dana po primitku Zahtjeva Operatora korisnika za pojedinačni ADSL pristup ili dodatni virtualni kanal.
- (5) Operator korisnik može, prije podnošenja Zahtjeva za pojedinačni ADSL pristup ili dodatni virtualni kanal, provjeriti dostupnost ADSL pristupa na način opisanu u poglavlju 4.1.12. ove Standardne ponude.

8.2. Sporazumi o razini usluge (standardna razina)

Standardna razina pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa definirana je ovom Standardnom ponudom. Sve više razine pružanja usluga su predmet komercijalnog dogovora T-Coma i Operatora korisnika.

8.2.1 Naknade za zakašnjenje u realizaciji zahtjeva za pojedinačni ADSL pristup (ili dodatni virtualni kanal)

Ukoliko T-Com ne realizira zahtjev za pojedinačni ADSL pristup (ili dodatni virtualni kanal) unutar roka iz stavaka 11. i 12. članka 4.1. (odnosno stavka 3. članka 8.1.) ove Standardne ponude, T-Com će biti obavezan isplatiti Operatoru korisniku za svaki dan zakašnjenja od isteka propisanog roka do dana realizacije, sljedeću naknadu:

	Unutar prvih 10 dana zakašnjenja	Od 11. dana zakašnjenja
Naknada za zakašnjenje	50% mjesečne naknade za veleprodajni ADSL pristup za zatraženu uslugu (Internet, VoIP ili	150% mjesečne naknade za veleprodajni ADSL pristup za zatraženu uslugu (Internet, VoIP ili

	IPTV) po danu zakašnjenja	IPTV) po danu zakašnjenja
--	---------------------------	---------------------------

8.2.2 Naknade za zakašnjenje u realizaciji zahtjeva za pristupni kapacitet

Ukoliko T-Com ne realizira Zahtjev za pristupni kapacitet unutar roka iz članka 4.1. ove Standardne ponude, T-Com će biti obavezan Operatoru korisniku isplatiti za svaki dan kašnjenja sljedeću naknadu:

	Unutar prvih 10 dana zakašnjenja	Od 11. dana zakašnjenja
Naknada za zakašnjenje	500,00 kn po danu kašnjenja	2.500,00 kn po danu kašnjenja

8.2.3 Naknade za zakašnjenje u otklanjanju kvarova/smetnji

Ukoliko T-Com ne otkloni kvar/smetnju unutar roka iz članka 8.5.1. ove Standardne ponude, T-Com će biti dužan Operatoru korisniku isplatiti za svaki dan kašnjenja sljedeću naknadu:

	Za kašnjenje u otklanjanju kvara/smetnje unutar 48 sati od isteka maksimalnog predviđenog vremena za otklanjanje kvara/smetnje	Za kašnjenje u otklanjanju kvara/smetnje dužem od 48 sati od isteka maksimalnog predviđenog vremena za otklanjanje kvara/smetnje
Naknada za zakašnjenje	Iznos jedne mjesečne naknade za veleprodajni širokopoljasni pristup (ovisno o korištenoj usluzi - Internet, VoIP ili IPTV)	Dodatno 20% mjesečne naknade za veleprodajni širokopoljasni pristup (ovisno o korištenoj usluzi Internet, VoIP ili IPTV) po danu zakašnjenja (počevši od isteka maksimalnog vremena za otklanjanje kvara)

8.3. Standardni uvjeti ugovora o korištenju usluge veleprodajnog širokopoljasnog pristupa, uključujući nadoknade zbog neizvršenja ugovornih obveza u vremenu odgovora

Standardni uvjeti ugovora o korištenju usluge veleprodajnog širokopoljasnog pristupa nalaze se u obrascu Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopoljasnog pristupa, koji se nalazi u Dodatku 9. ove Standardne ponude i čini njezin sastavni dio.

8.4. Rad i održavanje

- (1) T-Com i Operator korisnik će biti odgovorni za funkcioniranje prijenosnih kapaciteta i opreme te za pružanje usluge u dijelu koji se odnosi na njihov sustav.
- (2) T-Com će biti odgovoran za instalaciju, rad i održavanje sustava i pripadajuće opreme u okviru svojeg područja odgovornosti do Priključne točke na lokaciji Operatora korisnika u slučaju kada Operator korisnik koristi pristupni vod za koji je odgovoran T-Com. U slučaju kada Operator korisnik koristi vlastiti pristupni vod, odgovornost T-Coma seže do točke spajanja.
- (3) T-Com i Operator korisnik su suglasni da će razmjenjivati sve informacije koje obje strane smatraju nužnima za pružanje usluge veleprodajnog širokopoljasnog pristupa.

8.5. Utvrđivanje i otklanjanje smetnji

- (1) T-Com i Operator korisnik međusobno će se obavještavati o smetnjama u tehničkim parametrima i posljedicama koje ove smetnje mogu imati na uslugu veleprodajnog širokopoljasnog pristupa, te će aktivno surađivati na otklonu ovih smetnji. Postupak utvrđivanja i otklona smetnji utvrđen je u poglavlju 8.5.1. ove Standardne ponude.
- (2) U svrhu postupanja sukladno stavku 1. ovog članka, Operator korisnik će odrediti ovlaštenu kontakt osobu.

- (3) Operator korisnik je obavezan omogućiti T-Comu pristup svojim prostorijama u svrhu uspješnog otklona smetnji. T-Com je ovlašten ući u prostorije Operatora korisnika isključivo u prisutnosti Operatora korisnika.
- (4) Ako povodom prijave smetnje od strane Operatora korisnika, ili na temelju informacije dobivene od Krajnjeg korisnika, T-Com ispitivanjem utvrdi da smetnja nije bila u tehničkim parametrima za koje je nadležan T-Com, te da je to Operator korisnik mogao sam uvidjeti, Operator korisnik je obavezan naknaditi T-Comu troškove prema cjeniku jednokratnih naknada za veleprodajni širokopojasni pristup iz poglavlja 5. ove Standardne ponude.
- (5) T-Com neće ni u kojem slučaju biti odgovoran za štetu nastalu uslijed neispravnog funkcioniranja sustava i/ili pripadajuće opreme Operatora korisnika, odnosno za bilo koju štetu za koju odgovara Operator korisnik.
- (6) Operator korisnik je obavezan izvijestiti svoje Krajnje korisnike o eventualnim smetnjama u usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa koje mogu imati učinka na pružanje širokopojasnih usluga. T-Com neće ni u kojem slučaju biti prva točka za kontakt prema Krajnjim korisnicima Operatora korisnika.
- (7) T-Com je obavezan na zahtjev Operatora korisnika, a prije nego isti formalno podnese zahtjev za otklon kvara, izvršiti SELT (DELT) mjerenja, bez naknade, i u roku od 3 sata dostaviti Operatoru korisniku rezultate izvršenog mjerenja.

8.5.1 Postupak

- (1) Operator korisnik je dužan obavijestiti T-Com o nastalim smetnjama u odvijanju usluge unutar 1 sata nakon što je smetnja nastupila, tj. nakon što je Operator korisnik zamijetio smetnju (u daljnjem tekstu: Prijava smetnji).
- (2) Prijava smetnji u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma, izvršit će se unosom skeniranog obrasca zahtjeva za otklanjanje kvara na portal <https://veleprodaja.t-com.hr> ili slanjem obrasca na e-mail KAMagents@t.ht.hr (24 sata dnevno). Prijava smetnji u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika, izvršiti će se dostavom Zahtjeva za otklanjanje kvara putem B2B web servisa.
- (3) Prijava smetnji mora sadržavati: naziv i adresu Operatora korisnika, parametre usluge (pristupna brzina i dodijeljena Točka pristupa u slučaju smetnje na pristupnim kapacitetima) i opis smetnje.
- (4) Obrasci za prijavu i otklanjanje smetnji nalazi se u Dodacima 5.A i 5.B ove Standardne ponude.
- (5) Nakon primitka Prijave smetnje putem gore navedenih kanala, T-Com će otvoriti sistemsku karticu Prijave smetnji i poduzeti sljedeće korake:
 - pristupiti otklanjanju smetnje savjetovanjem Operatora korisnika putem telefona, ili odlaskom na lokaciju Operatora korisnika ukoliko je potrebno;
 - pristupiti otklanjanju smetnje testiranjem prijenosnih kapaciteta.
- (6) Vrijeme u kojem T-Comu nije dozvoljen ulazak na lokaciju Operatora korisnika neće biti uračunato u vrijeme potrebno za otklanjanje smetnje.
- (7) Vrijeme otklona smetnje na pojedinačnom širokopojasnom pristupu je 2 radna dana od primitka prijave smetnje. Kod prijave smetnje koje se zaprimu nakon 14:00 sati u subotu, odnosno nedjeljom ili u dane državnih praznika, vrijeme otklona smetnje počinje teći od sljedećeg radnog dana u 07:00 sati.
- (8) Zaprmljena prijava smetnji se IT sustavima podrške proslijeđuje djelatnicima T-Coma u nadzornom centru za usluge, koji obrađuju zahtjev tako da rade provjeru osnovnih podataka o usluzi, te dostupne podatke o smetnji. Nakon analize pristupa se otklanjanju smetnje alatima IT sustava udaljenog nadzora. Ako se smetnja riješi ovim alatima ista se odjavljuje s preciznim mjestom i razlogom smetnje. Smetnje koje se ne mogu riješiti na ovaj način proslijeđuju se na postupanje tehničarima na terenu. Nakon pripremljenih radnji tehničar na terenu utvrđuje mjesto i uzrok smetnje na osnovu provedenih mjerenja. Ako smetnja nije u području odgovornosti T-Coma, tj. mjerni rezultati zadovoljavaju sve mjerne parametre i granične vrijednosti istih definirane karakteristikama predmetne usluge, smetnja se odjavljuje sa šifrom «Nije u području odgovornosti T-Coma». U tom slučaju tehničar je obavezan priložiti dokument ispisa mjerenja koji je dostupan operatoru korisniku zajedno s odjavom smetnje. Ako je smetnja u području odgovornosti T-Coma, tj. ukoliko mjerni rezultati upućuju na uočenu neispravnost u dijelu mreže u odgovornosti T-Coma, tehničar nastavlja standardnu proceduru otklanjanja smetnje. Nakon

izvršenih radova, T-Com izvještava operatora korisnika o uspješno otklonjenoj smetnji slanjem izvještaja o otklonjenoj smetnji.

- (9) Način eskalacije otklona smetnje bit će definiran ugovorom za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

8.5.2 Prekidi u mreži

- (1) T-Com je odgovoran za nesmetano odvijanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa unutar svoje mreže, kako slijedi:
- za svaki prekid u mreži po pojedinoj Točki pristupa duži od tri (3) neprekidna sata dnevno, mjesečna naknada za korištenje pristupnog kapaciteta bit će umanjena za iznos jednosatne naknade za svaki puni sat prekida u mreži (mjesečna naknada podijeljena sa 720).
 - za svaki prekid na pojedinačnom širokopojasnom pristupu duži od dvadeset i četiri (24) neprekidna sata, mjesečna naknada za uslugu pojedinačnog širokopojasnog pristupa bit će umanjena za iznos jednodnevne naknade za svaki puni dan prekida u mreži (mjesečna naknada podijeljena sa 30).
- (2) Prekid u mreži se definira kao vrijeme u kojem Operatoru korisniku nije bila dostupna usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa uslijed smetnji i/ili grešaka na mrežnim kapacitetima koje su nastale na strani T-Coma. U svrhu izbjegavanja dvojbi, prekidi u mreži nastali uslijed smetnje i/ili greške na opremi i kućnoj instalaciji Operatora korisnika kao i planirani prekidi u mreži najavljeni 24 sata unaprijed neće se smatrati prekidima u mreži u smislu ovih odredbi.
- (3) U svrhu ostvarivanja prava na smanjenje mjesečne naknade uslijed gore navedenog prekida u mreži, Operator korisnik mora T-Comu podnijeti zahtjev za smanjenjem mjesečne naknade u pisanom obliku.

8.5.3 Postupak u slučaju planiranog prekida rada mreže

Planirani prekidi u mreži moraju biti najavljeni najmanje 3 radna dana unaprijed.

8.6. Privremena obustava pružanja usluge

- (1) Bez prejudiciranja bilo kakvih drugih pravnih ili ugovornih lijekova i bez obzira na što drugo navedeno u Ugovoru o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa, T-Com može privremeno obustaviti Operatoru korisniku pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa s trenutnim učinkom, uz pisanu obavijest Operatoru korisniku 15 dana unaprijed:
- u slučaju kršenja obveza Operatora korisnika iz ove Standardne ponude a takvo ponašanje Operator korisnik ne otkloni u roku od 15 dana od dana primitka T-Comove pisane obavijesti;
 - ukoliko se Operator korisnik ili njegov Krajnji korisnik ponaša na način koji ometa T-Com u pružanju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, odnosno koji ometa druge Operatore korisnike u korištenju T-Comovih usluga, ili se ponaša na drugi način koji je protivan primjenjivim zakonima i propisima, a takvo ponašanje Operator korisnik ne otkloni u roku od 15 dana od dana primitka T-Comove pisane obavijesti;
 - ukoliko T-Com utvrdi na strani Operatora korisnika postojanje bilo kojeg razloga za obustavu/ograničavanje korištenja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju ove Standardne ponude ili važećih propisa, a ovi razlozi ne budu otklonjeni od strane Operatora korisnika u roku od 15 dana od dana primitka T-Comove pisane obavijesti.
- (2) Neovisno o navedenom u stavku 1. ovog poglavlja, T-Com zadržava pravo privremeno obustaviti pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa Operatoru korisniku odnosno pravo otkazati zakupljene blokove pojedinačnih veleprodajnih širokopojasnih pristupa temeljem FTTH tehnologije, i to s trenutnim učinkom:
- u slučaju kršenja obveza Operatora korisnika iz ove Standardne ponude koje bi moglo rezultirati u značajnoj materijalnoj šteti za T-Com;
 - u slučaju da Operator korisnik propusti podmiriti bilo koji dugovani i nesporni iznos na računima za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa pruženu od strane T-Coma, u roku od 60 dana od zaprimanja pisane Opomene za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju ADSL

tehnologije, odnosno u roku od 30 dana od dana pisane Opomene za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH tehnologije, a T-Com se ne može naplatiti iz instrumenata osiguranja plaćanja, a Operator korisnik ne pruži, obnovi ili ponovo uspostavi financijsko jamstvo iz poglavlja 6. ove Standardne ponude u navedenom roku. U svrhu izbjegavanja dvojbi, pod računima za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa podrazumijevaju se račun za pristupne kapacitete i računi za veleprodajni širokopojasni pristup;

- u slučaju da se to traži od T-Coma temeljem odluke nadležnog regulatornog tijela ili nadležnog suda.

- (3) Neovisno o navedenom u stavcima 1. i 2. ovog poglavlja, održavanje i razvoj Mrežne platforme T-Coma ili širokopojasne pristupne mreže mogu zahtijevati da T-Com ograniči uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa ili da je privremeno obustavi, a sukladno važećim propisima. U tom slučaju, T-Com će bez odlaganja o tome izvijestiti Operatora korisnika.
- (4) T-Com će informirati nadležno regulatorno tijelo o obustavi pružanja usluge u slučajevima iz stavka 1., 2. i 3. ovog poglavlja.
- (5) Po prestanku razloga za privremenu obustavu pružanja usluge, na način određen ovim poglavljem, T-Com će Operatoru korisniku ponovno omogućiti korištenje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- (6) Privremena obustava pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa neće se smatrati prekidom u mreži u smislu odredbi iz poglavlja 8.5.
- (7) Tijekom privremene obustave usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa iz razloga navedenih u stavcima 1. i 2. ovog poglavlja, Operator korisnik će biti dužan plaćati puni iznos mjesečnih naknada za pristup T-Comovoj mrežnoj platformi i pojedinačne širokopojasne pristupe za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- (8) Tijekom privremene obustave usluge iz razloga održavanja i razvoja širokopojasne pristupne mreže T-Coma iz stavka 3. ovog poglavlja, Operator korisnik plaća mjesečnu naknadu za pojedinačne širokopojasne pristupe umanjenu za onaj broj dana koliko je trajalo isključenje.
- (9) Tijekom privremene obustave usluge iz razloga održavanja i razvoja Mrežne platforme T-Coma iz stavka 3. ovog poglavlja, Operator korisnik plaća mjesečnu naknadu za pristupne kapacitete umanjenu za onaj broj dana koliko je trajalo isključenje.
- (10) Operator korisnik prihvaća i suglasan je da tijekom privremene obustave usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa u skladu s odredbama ovog članka, Krajnji korisnik neće imati pristupa njegovim širokopojasnim uslugama. U tom slučaju, Operator korisnik će biti dužan obavijestiti svog Krajnjeg korisnika o tome.
- (11) T-Com može raskinuti Ugovor za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa slanjem pisane obavijesti s trenutnim učinkom ukoliko je pružanje usluge privremeno obustavljeno u skladu sa stavcima 1. i 2. ovog poglavlja, a razlozi koji su uzrokovali privremenu obustavu nisu otklonjeni od strane Operatora korisnika u roku od 30 dana od dana privremene obustave pružanja usluge.
- (12) Pravne posljedice raskida Ugovora o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa sukladno stavku 11. ovog poglavlja nastupit će s danom u kojem je nastao jedan od razloga za raskid ugovora iz stavka 9. ovog poglavlja.
- (13) U slučajevima privremene obustave navedenim u stavcima 1., 2., i 3. ovog poglavlja, kao i u slučaju raskida Ugovora navedenog u stavku 11. ovog poglavlja, Operator korisnik neće imati pravo na naknadu štete ili na oslobođenje od naknade štete koja je uslijed toga nastala, osim ukoliko je to pravo predviđeno hrvatskim prisilnim propisima.
- (14) U slučaju privremene obustave Operator korisnik neće imati pravo na naknadu bilo kakve štete osim ako je šteta nastala kao rezultat namjere ili krajnje nepažnje isključivo T-Coma.

8.7. Trajna obustava pružanja usluge

- (1) T-Com će prestati pružati uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa uz prethodnu obavijesti Operatoru korisniku:

- ukoliko je pružanje usluge privremeno obustavljeno u skladu sa stavcima 1. i 2. prethodnog poglavlja, a razlozi koji su uzrokovali privremenu obustavu nisu otklonjeni od strane Operatora korisnika u roku od 30 dana od dana privremene obustave pružanja usluge. U tom slučaju T-Com zadržava pravo prestati pružati uslugu s trenutnim učinkom;
 - ukoliko to zatraži Operator korisnik za sve ili za pojedinačne širokopojasne pristupe. Zahtjev za trajnu obustavu pružanja pojedinačnog širokopojasnog pristupa podnosi se T-Comu putem ovlaštene kontakt osobe na obrascu koji se nalazi u Dodatku 2.B1. ove Standardne ponude, u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma. Zahtjev za trajnu obustavu pružanja pojedinačnog širokopojasnog pristupa podnosi se T-Comu putem B2B web servisa na obrascu koji se nalazi u Dodatku 2.B2 ove Standardne ponude, u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika;
 - ukoliko Krajnji korisnik zatraži od T-Coma maloprodajnu uslugu širokopojasnog pristupa uz izjavu Krajnjeg korisnika da raskida važeći ugovor o pružanju širokopojasnog pristupa s Operatorom korisnikom, postojećim davateljem usluga;
 - ukoliko Krajnji korisnik zatraži od T-Coma maloprodajnu uslugu uskopojasnog pristupa uz izjavu Krajnjeg korisnika da raskida važeći ugovor o pružanju veleprodajnog širokopojasnog pristupa s Operatorom korisnikom, u slučaju kada je Krajnji korisnik ostvarivao Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika;
 - ako Operator korisnik ne koristi pojedinačni širokopojasni pristup za pružanje svojih usluga Krajnjim korisnicima neprekidno dulje od 60 dana, s time da u to razdoblje ne ulazi vrijeme trajanja privremenog isključenja pretplatničke linije na zahtjev Krajnjeg korisnika;
 - ako novi Operator korisnik zatraži uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa u odnosu na pojedinog Krajnjeg korisnika uz izjavu Krajnjeg korisnika da raskida važeći ugovor o pružanju širokopojasnog pristupa s Operatorom korisnikom;
 - ako prestane važiti pretplatnički ugovor između Krajnjeg korisnika i T-Coma za uslugu pristupa javnoj komunikacijskoj mreži na fiksnoj lokaciji u svrhu pružanja javno dostupne telefonske usluge T-Coma putem POTS/ISDN BRA priključka iz bilo kojeg razloga (u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma);
 - ako prestane važiti ugovor o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa sklopljen između T-Coma i Operatora korisnika iz bilo kojeg razloga.
- (2) U slučaju prestanka važenja ugovora o pružanju širokopojasnog pristupa i/ili širokopojasnih usluga između Operatora korisnika i njegovog Krajnjeg korisnika, Operator korisnik će otkazati pripadajući širokopojasni pristup.
- (3) U slučajevima prestanka pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa iz razloga navedenih u ovom članku, Operator korisnik neće imati pravo tražiti od T-Coma naknadu štete koju je time pretrpio osim ukoliko je to pravo predviđeno hrvatskim prisilnim propisima.
- (4) U slučajevima trajnog prestanka pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa Operator korisnik je dužan vratiti djelatelj/ONT T-Comu. Način povrata navedene opreme dogovorit će se između Operatora korisnika i T-Coma.

9. Upravljanje, rad i održavanje usluge

Uvjeti pristupa sustavima operativne potpore, informacijskim sustavima i bazama podataka operatora za pristup mreži (za potrebe podnošenja prethodnih zahtjeva, zahtjeva za pružanje usluge, uklanjanje kvarova i naplatu)

- (1) Online aplikacija na T-Comovoj Internet stranici povezuje Operatore korisnike s T-Comovim bazama podataka. Operatori korisnici se prijavljuju svojim korisničkim imenom i zaporkom te imaju pravo samo pohranjivati datoteke u svoj korisnički prostor.
- (2) U slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma, Operatorima korisnicima je omogućen unos datoteke skeniranih zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup s indeksnim datotekama u bazu podataka T-Coma. Operatori korisnici elektroničkim putem dostavljaju datoteku koja se

sastoji od zahtjeva Operatora korisnika za pojedinačni širokopojasni pristup te indeksnih datoteka, koja se nalazi na lokalnom disku ili nekom mrežnom resursu. Maksimalna dozvoljena veličina datoteke za prijenos zahtjeva ne može prelaziti 50 MB.

- (3) Pristup T-Comovoj online aplikaciji za elektroničku dostavu zahtjeva je dostupan isključivo Operatorima korisnicima usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- (4) U slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika, Operatorima korisnicima je omogućena dostava zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa i otklon smetnje putem B2B web servisa.

10. Odgovornost i naknada štete

- (1) T-Com i Operator korisnik bit će odgovorna za naknadu bilo koje štete koja može nastati drugoj strani kao posljedica neizvršavanja ili kašnjenja u izvršavanju obveza određenih u Ugovoru za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- (2) Ograničenje odgovornosti ugovornih strana odredit će se Ugovorom o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa. U svakom slučaju, nijedna strana neće biti odgovorna za indirektnu štetu.
- (3) T-Com i Operator korisnik neće se smatrati odgovornim za neispunjenje ili za zakašnjenje u ispunjenju njihovih obveza iz Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa niti za povezane štete ukoliko je neispunjenje ili zakašnjenje u ispunjenju nastupilo iz razloga koji se smatraju višom silom. Višom silom se smatraju događaji čiji se učinci nisu mogli predvidjeti, izbjeći ili umanjiti, koji uključuju, ali se ne ograničavaju na rat, štrajk, prirodne katastrofe itd. U slučaju da je bilo T-Com, bilo Operator korisnik ometen u izvršavanju svojih obveza iz Ugovora o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa uslijed više sile, ta ugovorna strana je obvezna bez odgađanja obavijestiti drugu stranu o razlozima te priložiti dokaze o postojanju više sile u roku od 48 sati.
- (4) U slučaju iz stavka 3. ovog poglavlja, ometena strana će dostaviti i procjenu trajanja razdoblja tijekom kojeg će, prema vlastitoj procjeni, biti onemogućena ispunjavati obveze iz Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Nakon što je nastup događaja koji se smatraju višom silom dokazan, T-Com i Operator korisnik mogu, nakon razgovora vođenih u dobroj vjeri, dogovoriti daljnje izvršavanje Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- (5) Operator korisnik će u cijelosti biti odgovoran za štetu koja je nastala njegovim Krajnjim korisnicima kao rezultat pružanja, odnosno nepružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- (6) U slučaju bilo kakvih tužbi ili zahtjeva za naknadom štete koju Krajnji korisnik postavi T-Comu, a odnosi se na uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa, Operator korisnik će poduzeti najveće napore kako bi stupio u pokrenuti pravni postupak umjesto T-Coma. U svakom slučaju, Operator korisnik će biti obavezan nadoknaditi T-Comu sve iznose koje bi T-Com morao platiti Krajnjem korisniku Operatora korisnika sukladno sudskoj odluci i/ili zahtjevu za naknadu štete kao i sve druge štete i troškove koje T-Com pretrpi u vezi s tim tužbama i/ili zahtjevima.

10.1. Odgovornost operatora za pristup mreži i operatora korisnika standardne ponude i naknada štete

- (1) Operator korisnik je posebno obavezan:
 - obavijestiti T-Com bez odgađanja i pisanim putem o bilo kojoj izmjeni koja može imati učinka na integritet mreže i pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, te na integritet širokopojasne pristupne mreže T-Coma;
 - koristiti se uslugom veleprodajnog širokopojasnog pristupa sukladno važećim propisima iz područja elektroničkih komunikacija i zaštite podataka, i sukladno svim primjenjivim propisima, s pažnjom dobrog gospodarstvenika. U smislu ovog stavka, Operator korisnik će biti isključivo odgovoran prema svojim Krajnjim korisnicima u pogledu pružanja širokopojasnih usluga;
 - uskladiti svoje poslovanje s uputama koje T-Com, uz prethodnu suglasnost nadležnog regulatornog tijela, može povremeno izdavati u interesu sigurnosti i pravilnog rada mreže T-Coma ili infrastrukture koju koristi Operator korisnik;

- ne dozvoliti svojim Krajnjim korisnicima da na bilo koji način ugroze sigurnosti ili integritet Mrežne Platforme T-Coma, ili na bilo koji način djeluju u suprotnosti s principima utvrđenim u ovoj Standardnoj ponudi. Operator korisnik je obavezan T-Comu naknaditi svu štetu koja bi mogla nastati za T-Com uslijed ovakvog djelovanja Krajnjih korisnika;
- dostavljati T-Comu procjenu podatkovnog prometa na točkama pristupa i točkama spajanja namijenjenima usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa, služeći se pritom za to predviđenim obrascem koji je dio Ugovora o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa;
- dostaviti T-Comu dokumentaciju o mjestu postavljanja i dogovorenoj konfiguraciji usmjerivača (routera) Operatora korisnika; te pravovremeno predočiti sigurnosni koncept za router prije preuzimanja, odnosno aktivacije usluge;
- posebnu pažnju posvetiti uređenju «Protokol-Trace-a» na svojem router-u, a koji je potreban za dokazivanje funkcionalnosti sučelja protokola;
- koristiti IP adresu dobivenu od T-Coma, a namijenjenu za komunikaciju router-a Operatora korisnika sa Širokopojasnim PoP-om, isključivo u okviru usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Operatoru korisniku je zabranjeno koristiti ovu IP adresu u bilo koju drugu svrhu, ili ovu adresu ustupiti trećoj osobi;
- osigurati da prijenos podataka od njegove IP-platforme do širokopojasnog priključka Krajnjeg korisnika bude transportiran isključivo putem točaka pristupa ili točaka spajanja namijenjenih usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa kako je utvrđeno u Ugovoru o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Uporaba drugih priključnih točaka (npr. javnih ili privatnih Peering-a) za ovaj podatkovni promet nije dozvoljena. Pretpostavlja se da Operator korisnik obavlja nedopušteno usmjerivanje podatkovnog prometa (routing) ako količina podataka mjerena na odgovarajućem Širokopojasnom PoP-u ili Ethernet preklopnika odstupa od količine podataka koji se prenose preko točke pristupa ili točke spajanja namijenjene usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa za više od 10%.
- osigurati da korisnička oprema i kućna instalacija Krajnjeg korisnika udovoljavaju odnosno posjeduju propisom određenju potvrdu/certifikat o kakvoći (atest);
- osigurati da djelatelj (splitter)/ONT na lokaciji Krajnjeg korisnika ne bude otvaran, oštećivan ili na neki drugi način mijenjan, te da ne bude iznošen izvan objekta za koji je namijenjen;
- Operator korisnik je dužan T-Comu vratiti djelatelj (splitter)/ONT po trajnom isključenju širokopojasnog pristupa. To se ne primjenjuje u slučaju prelaska Krajnjeg korisnika na novog davatelja usluga širokopojasnog pristupa.

10.2. Odgovornost i naknada štete prema trećima

- (1) Operator korisnik u potpunosti uređuje svoj odnos s Krajnjim korisnicima kojima svoje širokopojasne usluge pruža putem usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa T-Coma. Operator korisnik je odgovoran za obračun i naplatu tih usluga od Krajnjih korisnika te predstavlja točku za kontakt za sva pitanja i prigovore tih Krajnjih korisnika u vezi svojih usluga. U slučaju da T-Com zaprimi od Krajnjeg korisnika prigovor na kvalitetu usluge koju Operator korisnik pruža putem usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, T-Com će uputiti Krajnjeg korisnika da se izravno obrati Operatoru korisniku, svom davatelju usluga. U tom slučaju Operator korisnik je isključivo odgovoran za rješavanje prigovora Krajnjih korisnika.
- (3) Operator korisnik je obavezan izvijestiti svoje Krajnje korisnike o eventualnim smetnjama na pojedinačnom širokopojasnom pristupu koje mogu imati učinka na pružanje širokopojasnih usluga. T-Com neće ni u kojem slučaju biti prva točka za kontakt prema Krajnjim korisnicima Operatora korisnika.
- (4) T-Com ne preuzima rizik niti odgovara za potraživanja koja Operator korisnik ima ili može imati u vezi usluga koje Operator korisnik pruža svojim Krajnjim korisnicima. Dospjeli iznosi obračunati Operatoru korisniku za korištenje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa neće biti umanjeni za potraživanja i/ili odštetne zahtjeve koje Operator korisnik ima prema tim Krajnjim korisnicima, uključujući potraživanja nastala uslijed slučaja zlouporabe.
- (5) Operator korisnik se obvezuje poduzeti najveće napore da odnos sa svojim Krajnjim korisnicima uskladi s odredbama i načelima utvrđenim ovom Standardnom ponudom. U poslovanju prema Krajnjim korisnicima

kojima pruža svoje širokopojasne usluge putem usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, Operator korisnik je dužan postupati s povećanom pažnjom prema pravilima struke i običajima (pažnja dobrog stručnjaka).

- (6) Operator korisnik je upoznat i prihvaća da u slučaju kada Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma, usluge koje pruža Krajnjem korisniku putem usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa neće biti dostupne tijekom privremenog isključenja pretplatničke terminalne opreme (elektroničke komunikacijske priključne linije) Krajnjeg korisnika iz mreže T-Coma.

11. Povjerljivost informacija i poslovna tajna

- (1) T-Com i Operator korisnik su obvezni držati u tajnosti sve povjerljive podatke koje T-Com i/ili Operator korisnik stekne ili bude upoznat s njima tijekom pregovora oko usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, a najranije od trenutka zaprimanja Zahtjeva Operatora korisnika za pristupni kapacitet od strane T-Coma i/ili širokopojasni pristup.
- (2) Sva druga pitanja vezana uz povjerljivost podataka odredit će se Ugovorom za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- (3) Ova Standardna ponuda neće imati nikakvog učinka na prava intelektualnog vlasništva T-Coma ili Operatora korisnika. Po potrebi, prava intelektualnog vlasništva bit će detaljnije regulirana Ugovorom o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

12. Postupak migracije operatora korisnika standardne ponude između usluga

- (1) Operator korisnik može migrirati pojedinačni širokopojasni pristup usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na usluge izdvojene lokalne petlje ili dijeljenog pristupa na temelju i u skladu s važećom *Standardnom ponudom Hrvatskog Telekom d.d za uslugu pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji*.
- (2) Operator korisnik ima pravo migrirati samo svoje pojedinačne širokopojasne pristupe.
- (3) U slučaju iz stavka (1) Operator korisnik će u pisanom obliku od T-Coma zatražiti isključenje pojedinačnog širokopojasnog pristupa koji trenutno koristi i u isto vrijeme uključenje usluge izdvojene lokalne petlje ili dijeljenog pristupa za Krajnjeg korisnika. Pri tome, Operator korisnik koristiti postupak definiran u *Standardnoj ponudi Hrvatskog Telekom d.d za uslugu pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji*. T-Com je dužan omogućiti migraciju Krajnjih korisnika jednog Operatora korisnika na način da ne ugrožava kontinuiranost poslovanja Operatora korisnika.
- (4) Pored prethodno navedenog, T-Com će omogućiti migraciju Krajnjih korisnika onih Operatora korisnika koji koriste uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji na temelju važeće Standardne ponude Hrvatskog Telekom d.d. za uslugu pristupa izdvojenoj lokalnoj petlji, na uslugu širokopojasnog pristupa Internetu na temelju FTTH tehnologije prema uvjetima i u postupku određenom ovom Standardnom ponudom, i to isključivo na zahtjev Operatora korisnika za svakog pojedinog Krajnjeg korisnika koji se nalazi na području kolokacije u kojoj Operator korisnik ima smještenu vlastitu opremu za potrebe korištenja izdvojene lokalne petlje na dan objave dopuna ove Standardne ponude u pogledu usluge širokopojasnog pristupa Internetu na temelju FTTH tehnologije.
- (5) Ako Operator korisnik zatraži pojedinačni širokopojasni pristup Internetu za krajnjeg korisnika koji je migriran s bakrene na svjetlovodnu pristupnu mrežnu infrastrukturu, usluga će biti realizirana putem širokopojasnog pristupa Internetu na temelju FTTH tehnologije prema uvjetima i u postupku određenom ovom Standardnom ponudom uz gore navedeno ograničenje dostupnosti usluge kod pristupne brzine do 4096/256 kbit/s tijekom trajanja Faze 1. Iznimno, ukoliko Krajnji korisnik želi zadržati postojeću maloprodajnu uslugu T-Com-a, u tom slučaju usluga širokopojasnog pristupa Internetu bit će realizirana putem širokopojasnog pristupa Internetu na temelju ADSL tehnologije prema uvjetima i u postupku određenom ovom Standardnom ponudom.
- (6) Cijene za isključenje/uključenje usluge plaćaju se na temelju važećih cjenika referentnih Standardnih ponuda. Svi ostali uvjeti i rokovi vrijede kao što je navedeno u referentnim Standardnim ponudama za određenu uslugu.

13. Rješavanje sporova

- (1) U slučaju bilo kakvog spora koji proizlazi iz ili u vezi s uslugom veleprodajnog širokopojasnog pristupa, T-Com i Operator korisnik će najprije pokušati riješiti spor na miran način.

- (2) Svi sporovi koji proizlaze iz ili su u vezi s uslugom veleprodajnog širokopojasnog pristupa i/ili ovom Standardnom ponudom, a u nadležnosti su nadležnog regulatornog tijela, riješit će se pred tim tijelom.
- (3) Svi drugi sporovi koji proizlaze iz ili su u vezi s uslugom veleprodajnog širokopojasnog pristupa i/ili ovom Standardnom ponudom, uključujući pitanja u pogledu njihovog postojanja ili važenja, koja nisu u nadležnosti nadležnog regulatornog tijela rješavat će se pred sudom u Zagrebu.

14. Dodaci standardne ponude

- Dodatak 1. Popis regionalnih pristupnih točaka
- Dodatak 2. Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa
- Dodatak 3. Sporazum o povjerljivosti
- Dodatak 4. Tekst bankovnog jamstava
- Dodatak 5. Obrazac za prijavu kvara/smetnji
- Dodatak 6. Obrasci za postupak migracije operatora korisnika standardne ponude na druge tehnologije preko kojih se može pružati usluge
- Dodatak 7. Izjava krajnjeg korisnika o raskidu ugovora s postojećim davateljem usluga
- Dodatak 8. Inicijalni iznosi depozita
- Dodatak 9. Obrazac ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa

1.1. Dodatak 1.

Popis regionalnih i nacionalnih pristupnih točaka

- (1) Pristupna područja za regionalne i nacionalne Širokopojasne PoP-ove definirana su kako slijedi:
- Širokopojasni PoP Zagreb – pokriva Krajnje korisnike iz T-Com Regije Sjever (sljedeće županije: Grad Zagreb, Zagrebačka, Karlovačka, Međimurska, Varaždinska, Krapinsko-zagorska, Koprivničko-križevačka, Bjelovarsko-bilogorska, Sisačko-moslavačka,);
 - Širokopojasni PoP Rijeka – pokriva Krajnje korisnike iz T-Com Regije Zapad (sljedeće županije: Istarska, Ličko-senjska, Primorsko-goranska);
 - Širokopojasni PoP Osijek – pokriva Krajnje korisnike iz T-Com Regije Istok (sljedeće županije: Požeško-slavonska, Brodsko-posavska, Vukovarsko-srijemska, Osječko-baranjska, Virovitičko-podravska);
 - Širokopojasni PoP Split – pokriva Krajnje korisnike iz T-Com Regije Jug (sljedeće županije: Zadarska, Šibensko-kninska, Dubrovačko-neretvanska, Splitsko-dalmatinska).

1.2. Dodatak 2.A

Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa

Zahtjev za pristupni kapacitet

Naziv Operatora korisnika			
Adresa Operatora korisnika	Ulica i kućni broj		
	Poštanski broj i mjesto		
OIB			
Adresa za dostavu računa (ukoliko se razlikuje od adrese Operatora korisnika)	Naziv		
	Ulica i kućni broj		
	Poštanski broj i mjesto		
Odgovorna osoba (potpisnik ugovora)	Ime i prezime		
	telefon, telefaks, e-mail		
Kontakt osoba	Ime i prezime		
	telefon, telefaks, e-mail		
Datum podnošenja zahtjeva			
Usluga	Pristupni kapacitet za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa <input type="checkbox"/> s pristupnim vodom koji pruža T-Com <input type="checkbox"/> s pristupnim vodom za kojeg je odgovoran Operator korisnik		
Tip pristupa T-Com mreži	<u>Internet usluga</u> <input type="checkbox"/> regionalni <input type="checkbox"/> nacionalni	<u>VoIP usluga</u> <input type="checkbox"/> Ethernet – odvojeni vod za svako pristupno područje <input type="checkbox"/> Ethernet – jedan vod za pristupna područja iz jedne regije <input type="checkbox"/> regionalni <input type="checkbox"/> nacionalni	<u>IP TV usluga</u> <input type="checkbox"/> Ethernet - odvojeni vod za svako pristupno područje <input type="checkbox"/> Ethernet – jedan vod za pristupna područja iz jedne regije
Radnja	<input type="checkbox"/> Uključenje novog kapaciteta <input type="checkbox"/> Povećanje / zamjena postojećeg kapaciteta <input type="checkbox"/> Isključenje <input type="checkbox"/> promjena tipa pristupa T-Com mreži za Internet uslugu <input type="checkbox"/> promjena tipa pristupa T-Com mreži za VoIP uslugu		
Kapacitet [Mb/s] i tehnologija [TDM ili Ethernet]	Isključenje	Uključenje	
Adresa instalacije priključne točke (za pristupni vod koji pruža T-Com)	Ulica i kućni broj		
	Poštanski broj i mjesto		
Adresa početna lokacije			

Adresa završne lokacije	
Vrsta svjetlovodnog kabela za povezivanje početne i završne lokacije kod realizacije pristupa T-Com mreži putem voda za koji je odgovoran Operator korisnik	<input type="checkbox"/> 12 niti <input type="checkbox"/> 24 niti

Dodatak 2.B1

Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa

Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup – Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma,

1. Podaci o podnosiocu zahtjeva

1.1. Naziv Operatora korisnika (davatelj usluge) _____

1.2. OIB _____

1.3. Adresa Operatora korisnika (davatelj usluge) _____

2. Podaci o krajnjem korisniku za kojeg se zahtijeva pojedinačni širokopojasni pristup

2.1. Novi Krajnji korisnik Postojeći Krajnji korisnik

2.2. Kategorija pretplatnika privatni poslovni

2.3. Naziv ili ime i prezime _____

2.4. OIB: _____

2.5. Adresa _____

2.6. Telefonski broj/evi _____

3. Specifikacija zahtjeva

3.1. Veleprodajni širokopojasni pristup

Identifikator postojećeg veleprodajnog širokopojasnog pristupa: _____

- Uključenje novog širokopojasnog pristupa
- Uključenje postojećeg širokopojasnog pristupa
- Promjena brzine širokopojasnog pristupa
- Isključenje širokopojasnog pristupa

Brzina ADSL 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 4096/256kbit/s <input type="checkbox"/> do 10240/512kbit/s <input type="checkbox"/> do 20480/768kbit/s	Brzina FTTH pristupa	<input type="checkbox"/> do 4096/256kbit/s <input type="checkbox"/> do 10240/512kbit/s <input type="checkbox"/> do 20480/768kbit/s <input type="checkbox"/> do 30Mbit/s/1024kbit/s <input type="checkbox"/> do 50 Mbit/s/2048kbit/s
----------------------	---	----------------------	---

3.2. Samostalni virtualni kanal za IPTV

- Uključenje samostalnog virtualnog kanala za IPTV
- Promjena brzine samostalnog virtualnog kanala za IPTV
- Isključenje samostalnog virtualnog kanala za IPTV

3.3. Paket prometa

- Uključenje paketa prometa
 Promjena paketa prometa
 Promjena korisničkog imena
Tip paketa prometa: 1GB
 15 GB
 Flat

Korisničko ime: _____

3.4. Dodatni virtualni kanal uz uslugu pod točkom 3.1.

- Uključenje virtualnog kanala
 Isključenje virtualnog kanala
 Promjena tipa virtualnog kanala
Tip virtualnog kanala VoIP
 IPTV

3.5. Brzina virtualnog kanala

- 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
Brzina virtualnog kanala zaVoIP do 256 kbit/s
 do 512 kbit/s

Ugovorna obaveza na 12 mjeseci DA

Operator korisnik prihvaća uvjete ugovorne obaveze u trajanju od 12 mjeseci u okviru koje ostvaruje nižu mjesečnu naknadu za pojedinačni ADSL pristup u kombinaciji s prometnim paketom od 15GB ili Flat u razdoblju od dvanaest (12) mjeseci ukoliko za izabrani ADSL pristup i promet sklopi ugovor uz obvezno trajanje od 12 mjeseci od dana aktiviranja ADSL pristupa. Ako tijekom obveznog trajanja ugovora Operator korisnik jednostrano raskine ugovor ili ako krivnjom Operatora korisnika dođe do raskida ugovora, Operator korisnik je dužan nadoknaditi T-Comu razliku između cijene mjesečne naknade za pojedinačni ADSL pristup navedene u Poglavlju 5. Standardne ponude veleprodajnog širokopojasnog pristupa i cijene mjesečne naknade koju je ostvario uz ugovornu obavezu, i to: ukoliko do raskida dođe u razdoblju od 1. do zaključno sa 4. mjesecom obveznog trajanja ugovora cjelokupni iznos razlike; ukoliko do raskida dođe u razdoblju od 5. do zaključno sa 8. mjesecom obveznog trajanja ugovora 75% razlike; ukoliko do raskida dođe u razdoblju od 9. do zaključno sa 12. mjesecom obveznog trajanja ugovora 50% razlike.

Prilozi:

- izjava Krajnjeg korisnika kojom Krajnji korisnik neopozivo raskida važeći ugovor o pružanju širokopojasnih usluga s postojećim davateljem usluga, uz kopiju osobne iskaznice Krajnjeg korisnika.

Potpis podnositelja zahtjeva

U _____ 20__ godine

(mjesto i datum podnošenja Zahtjeva)

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

Dodatak 2.B2

Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa

Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup – Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika

1. Podaci o podnosiocu zahtjeva

1.1. Naziv Operatora korisnika (davatelj usluge) _____

1.2. OIB _____

1.3. Adresa Operatora korisnika (davatelj usluge) _____

2. Podaci o krajnjem korisniku za kojeg se zahtijeva pojedinačni ADSL pristup

2.1. Naziv ili ime i prezime _____

2.2. OIB: _____

2.3. Adresa _____

2.4. Telefonski broj/evi (ukoliko postoje) _____

3. Specifikacija zahtjeva

3.1. Veleprodajni širokopojasni pristup

Identifikator postojećeg veleprodajnog širokopojasnog pristupa: _____

Uključenje novog širokopojasnog pristupa

Promjena brzine širokopojasnog pristupa

Isključenje širokopojasnog pristupa

Preseljenje širokopojasnog pristupa

Brzina ADSL pristupa

- do 512/256k bit/s
- do 1M/256k bit/s
- do 2M/256k bit/s
- do 3M/256k bit/s
- do 4M/256k bit/s
- do 10M/512k bit/s
- do 20M/768k bit/s

3.2. Samostalni virtualni kanal za IPTV

Uključenje samostalnog virtualnog kanala za IPTV

Promjena brzine samostalnog virtualnog kanala za IPTV

Isključenje samostalnog virtualnog kanala za IPTV

Preseljenje samostalnog virtualnog kanala za IPTV

3.3. Paket prometa

- Uključenje paketa prometa
- Promjena paketa prometa
- Promjena korisničkog imena

Tip paketa prometa: 1GB
 15 GB
 Flat

Korisničko ime: _____

3.4. Dodatni virtualni kanal uz uslugu pod točkom 3.1.

- Uključenje virtualnog kanala
- Isključenje virtualnog kanala
- Promjena tipa virtualnog kanala

Tip virtualnog kanala VoIP
 IPTV

3.5. Brzina virtualnog kanala

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

Brzina virtualnog kanala za VoIP do 256 kbit/s
 do 512 kbit/s

Ugovorna obaveza na 12 mjeseci DA

Operator korisnik prihvaća uvjete ugovorne obaveze u trajanju od 12 mjeseci u okviru koje ostvaruje nižu mjesečnu naknadu za pojedinačni ADSL pristup u kombinaciji s prometnim paketom od 15GB ili Flat u razdoblju od dvanaest (12) mjeseci ukoliko za izabrani ADSL pristup i promet sklopi ugovor uz obvezno trajanje od 12 mjeseci od dana aktiviranja ADSL pristupa. Ako tijekom obveznog trajanja ugovora Operator korisnik jednostrano raskine ugovor ili ako krivnjom Operatora korisnika dođe do raskida ugovora, Operator korisnik je dužan nadoknaditi T-Comu razliku između cijene mjesečne naknade za pojedinačni ADSL pristup navedene u Poglavlju 5. Standardne ponude veleprodajnog širokopojasnog pristupa i cijene mjesečne naknade koju je ostvario uz ugovornu obavezu, i to: ukoliko do raskida dođe u razdoblju od 1. do zaključno sa 4. mjesecom obveznog trajanja ugovora cjelokupni iznos razlike; ukoliko do raskida dođe u razdoblju od 5. do zaključno sa 8. mjesecom obveznog trajanja ugovora 75% razlike; ukoliko do raskida dođe u razdoblju od 9. do zaključno sa 12. mjesecom obveznog trajanja ugovora 50% razlike.

Prilozi:

- izjava Krajnjeg korisnika kojom Krajnji korisnik neopozivo raskida važeći ugovor o pružanju širokopojasnih usluga s postojećim davateljem usluga, uz kopiju osobne iskaznice Krajnjeg korisnika.

Potpis podnosioca zahtjeva

U _____ 20__ godine

(mjesto i datum podnošenja Zahtjeva)

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

Dodatak 2.C1

Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa

Zahtjev za prijelaz pojedinačne usluge Veleprodajni ADSL na uslugu Veleprodajni širokopojasni pristup

1. Podaci o podnosiocu zahtjeva

Naziv Operatora korisnika (davatelj usluge) _____

2. Podaci o krajnjem korisniku za kojeg se zahtijeva pojedinačni ADSL pristup

Telefonski broj: _____

ID veleprodajnog ADSL pristupa _____

3. Specifikacija zahtjeva za migraciju

Veleprodajni širokopojasni pristup

Tip prometnog paketa: 1GB
 15 GB
 Flat

Potpis podnosioca zahtjeva

U _____ 20__ godine

(mjesto i datum podnošenja Zahtjeva)

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

Dodatak 2.C2

Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa

Zahtjev za prijelaz pojedinačne usluge veleprodajni širokopojasni pristup pri čemu Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma na uslugu veleprodajni širokopojasni pri čemu Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika

1. Podaci o podnosiocu zahtjeva

Naziv Operatora korisnika (davatelj usluge) _____

2. Podaci o krajnjem korisniku za kojeg se zahtijeva pojedinačni ADSL pristup

Telefonski broj: _____

Naziv krajnjeg korisnika _____

Adresa krajnjeg korisnika _____

ID veleprodajnog ADSL pristupa _____

Potpis podnosioca zahtjeva

U _____ 20___ godine

(mjesto i datum podnošenja Zahtjeva)

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

Dodatak 2.C3

Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa

Zahtjev za prijelaz pojedinačnog dodatnog virtualnog kanal za IPTV kao samostane usluge pri čemu Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge T-Coma na dodatni virtualni kanal za IPTV kao samostane usluge pri čemu Krajnji korisnik ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika

1. Podaci o podnosiocu zahtjeva

Naziv Operatora korisnika (davatelj usluge) _____

2. Podaci o krajnjem korisniku za kojeg se zahtijeva pojedinačni ADSL pristup

Telefonski broj: _____

Naziv krajnjeg korisnika _____

Adresa krajnjeg korisnika _____

ID veleprodajnog ADSL pristupa _____

Potpis podnosioca zahtjeva

U _____ 20___ godine

(mjesto i datum podnošenja Zahtjeva)

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

1.3. Dodatak 3.

Sporazum o povjerljivosti

BUDUĆI DA je Hrvatski Telekom d.d., Zagreb, Savska cesta 32 (dalje u tekstu: T-Com) 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 _____ (dalje u tekstu: Operator korisnik) operator i davatelj elektroničkih komunikacijskih usluga u Republici Hrvatskoj na temelju općeg ovlaštenja, sukladno propisima s područja elektroničkih komunikacija te da Operator korisnik ima namjeru pružanja spektra javnih komunikacijskih usluga;

BUDUĆI DA Operator korisnik ima namjeru koristiti uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa T-Coma te će u tu svrhu T-Com sukladno obvezama iz područja elektroničkih komunikacija omogućiti Operatoru korisniku uvid u detaljne informacije o pristupnoj mreži T-Com-a (dalje u tekstu: Predmet Suradnje);

BUDUĆI DA će T-Com, za potrebe suradnje, na temelju ove Izjave o uvjetima zaštite Povjerljivih podataka (dalje u tekstu: Izjava o povjerljivosti) omogućiti uvid Operatoru korisniku u određenu dokumentaciju i informacije koji se odnose na T-Com i njegovu elektroničku komunikacijsku mrežu, a koje T-Com smatra povjerljivima;

BUDUĆI DA Operator korisnik prima na znanje i prihvaća da T-Com neće učiniti dostupnim niti iznositi bilo koje podatke osim ako Operator korisnik ovom Izjavom o povjerljivosti prihvati uvjete zaštite Povjerljivih podataka;

STOGA, Operator korisnik daje T-Com-u sljedeću:

IZJAVU O POVJERLJIVOSTI

I

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

II

Operator korisnik je suglasan i prihvaća da izraz "Povjerljivi podaci" koji se koristi u ovoj Izjavi o povjerljivosti, znači bilo koje znanje i informacija koju Operator korisnik stekne ili s kojom bude upoznat tijekom suradnje s T-Com-om, a odnose se na:

- sve informacije koje se odnose na Predmet Suradnje s T-Com-om,
- sve druge informacije ili dokumente koje Operator korisnik dobije, s kojima bude upoznat ili stekne od T-Com-a ili bilo kojeg službenika, zaposlenika ili predstavnika a koje imaju veze s T-Com-om i/ili njegovim poslovanjem.
- Sve podatke koji su tajni prema propisima Republike Hrvatske, uključujući, ali bez ograničenja osobne i prometne podatke.

Također, Povjerljivim podacima smatraju se i preslike, dijelovi te uzorci dokumenata navedenih u prethodnom stavku. Svi su Povjerljivi podaci ujedno poslovna tajna T-Coma.

III

Informacija se neće smatrati Povjerljivim podatkom ako (i) jest ili postane dostupna javnosti a da ju nije objavio Operator korisnik ili njegovi zaposlenici, ili koja (ii) nije stečena od osobe koja, prema onome što Operator korisnik može razumno utvrditi, ima obvezu tajnosti prema T-Com-u.

IV

Osim po izričitoj ovlasti ili pisanoj uputi T-Com-a ili na temelju zakonske ili regulatorne obveze, naloga ili zahtjeva izdanog od strane nadležnog suda ili regulatornog tijela u skladu s važećim propisima, Operator korisnik je suglasan i jamči da, u bilo kojem razdoblju tijekom pregovora vezano za Predmet Suradnje, ili u bilo koje vrijeme nakon toga, neće objaviti, dati, proširiti, pribaviti, ili učiniti pristupačnima takve Povjerljive podatke bilo kome tko nije ovlaštena osoba Operatora korisnika angažirana u svrhu navedenih pregovora s T-Com-om.

Operator korisnik izjavljuje da je upoznat da je osobito zabranjeno otkrivanje Povjerljivih podataka tržišnim takmacima T-Com-a.

V

Operator korisnik se obvezuje da će s Povjerljivim podacima rukovati barem s istim stupnjem pažnje koji primjenjuje na vlastite povjerljive materijale.

Operator korisnik obvezan je djelovati u skladu sa svim primjenjivim propisima, uključivo propisima iz područja elektroničkih komunikacija, koji uređuju pitanja zaštite osobnih podataka i privatnosti. Operator korisnik je dužan putem ugovora o radu, internih propisa ili na bilo koji drugi pravno obvezujući način, obvezati svoje radnike, suradnike i pomoćnike na tajnost Povjerljivih podataka koje zaprimi od T-Coma, kao i poduzimati sve potrebne tehničke i organizacijske mjere radi čuvanja njihove tajnosti i zaštite od svake nedopuštene obrade.

Operator korisnik se obvezuje poduzeti sve potrebne mjere da ispuni svoje, ovom Izjavom o povjerljivosti preuzete, obveze, a u slučaju kršenja tih obveza, obvezuje se poduzeti sve potrebne aktivnosti kako bi zaštitio T-Com od mogućih pravnih zahtjeva trećih strana.

VI

Povjerljivi podaci ostaju čitavo vrijeme u vlasništvu T-Com-a.

VII

Operator korisnik ne smije bez pisane suglasnosti T-Com-a mehanički ili elektronski kopirati ili na drugi način umnožavati Povjerljive podatke zaprimljene sukladno ovoj Izjavi, osim onih kopija koje bi mogle biti potrebne u svrhu utvrđenu ovom Izjavom. Sve kopije moraju imati iste pripadajuće oznake koje se nalaze na originalnim Povjerljivim podacima.

VIII

Operator korisnik je suglasan i prihvaća da će obveze preuzete ovom Izjavom o povjerljivosti ostati na snazi i nakon prestanka poslovnog odnosa između T-Com-a i Operatora korisnika u vezi s Predmetom Suradnje.

Nakon prestanka poslovnog odnosa s T-Com-om u vezi s Predmetom Suradnje, Operator korisnik se obvezuje prestati koristiti Povjerljive podatke zaprimljene temeljem ove Izjave, te će na pisani zahtjev T-Com-a sigurno vratiti ovlaštenoj osobi T-Com-u sve Povjerljive podatke, uključujući njihove kopije koje su u njegovom posjedu ili pod njegovom kontrolom, odnosno iste nepovratno uništiti/brisati.

IX

U slučaju povrede obveza prihvaćenih ovom Izjavom o povjerljivosti, Operator korisnik je suglasan i prihvaća da T-Com ima pravo na odštetu koja uključuje sve štete i gubitke koje bi T-Com mogao pretrpjeti, posredno ili neposredno, zbog takve povrede.

X

Operator korisnik ovu Izjavu o povjerljivosti daje slobodnom voljom te je svjestan svih obveza i pravnih posljedica koje iz ove Izjave o povjerljivosti proizlaze.

Ova Izjava o povjerljivosti potpisana je u dva (2) primjerka, od kojih Operator korisnik zadržava jedan (1) primjerak, a drugi zadržava T-Com.

U Zagrebu dana _____ 20__ . godine

Operator korisnik

1.4. 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. Savska cesta 32, OIB 81793146560, 10000 Zagreb

Nalogodavac/Operator korisnik (naziv, adresa, OIB)_____

1. Ova bankarska garancija izdaje se u svrhu urednog izvršenja obaveza po osnovi Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa (u daljnjem tekstu: Ugovor) zaključenim dana _____ između Korisnika garancije i Nalogodavca/Operatora korisnika, za pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Nalogodavac/Operator korisnik navedene usluge plaća u roku od 30 dana od dana slanja računa, u skladu s Ugovorom.
2. 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 obaveze 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.

3. Ova Garancija vrijedi _____ dana od izdavanja, ali najkasnije do _____ 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 (preporučenom poštom ili dostavljačkom službom) do navedenog roka.

Po isteku roka važnosti prestaje obveza Garanta po ovoj Garanciji i bez povrata iste.

Ova Garancija izdaje se u jednom izvornom primjerku.

U Zagrebu, _____

GARANT:

1.5. Dodatak 5.A

Obrazac za prijavu kvarova/smetnji

Zahtjev za otklanjanje smetnje na pristupnom kapacitetu broj_____

1. Kontakt podaci podnosioca zahtjeva

2.1. Naziv Operatora korisnika _____

2.2. Kontakt osoba _____

2.3. Telefon _____

2.4. Telefaks _____

2. Specifikacija smetnje kod pristupnog kapaciteta

Adresa početne priključne točke

identifikacijski kod pristupnog kapaciteta

kapacitet i tehnologija

datum koji odredi Krajnji korisnik (*ukoliko je to primjenjivo*) _____

opis smetnje _____

U _____ 20__ godine
(mjesto i datum podnošenja zahtjeva)

Potpis podnosioca zahtjeva

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

Dodatak 5.B

Obrazac za prijavu kvarova/smetnji

Zahtjev za otklanjanje smetnje na pojedinačnom širokopojasnom pristupu broj_____

1. Kontakt podaci podnosioca zahtjeva

- 1.1. Naziv Operatora korisnika _____
1.2. Kontakt osoba _____
1.3. Telefon _____
1.4. Telefaks _____

2. Specifikacija smetnje kod širokopojasnog pristupa

lokalni pozivni broj _____

identifikacijski kod širokopojasnog pristupa

ugovorena brzina širokopojasnog pristupa

ime, adresa i telefonski broj Krajnjeg korisnika _____

datum koji odredi Krajnji korisnik (*ukoliko je to primjenjivo*) _____

opis smetnje _____

Potpis podnosioca zahtjeva

U _____ 20__ godine
(mjesto i datum podnošenja zahtjeva)

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

1.6. Dodatak 6.

Obrasci za postupak migracije operatora korisnika standardne ponude na druge tehnologije preko kojih se može pružati usluge

(nije primjenjivo)

1.7. Dodatak 7.A

Izjava krajnjeg korisnika o raskidu ugovora s T-Comom

_____ (naziv i adresa Krajnjeg korisnika) ovime podnosi zahtjev za raskid (označiti potrebno):

važećeg ugovora s T-Comom o pružanju osnovnog pristupa mreži,

važećeg ugovora s T-Comom o pružanju širokopojasnog pristupa,

Pretplatnik dodatno potvrđuje da je obaviješten o potrebi da prigodom raskida ugovora o korištenju usluge pristupa Internetu mora zatražiti i isključenje svih dobivenih identifikacijskih oznaka (korisničkih računa od postojećeg operatora elektroničkih komunikacija, odnosno da može zadržati svoje korisničke račune, sukladno Pravilniku o načinu i uvjetima obavljanja djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga

Pretplatnik ovime izjavljuje da (označiti potrebno):

Raskida sve postojeće korisničke račune za usluge pristupa Internetu otvorene pod gore navedenim podacima.

Zadržava sljedeće korisničke račune za uslugu pristupa Internetu ugovorene s postojećim operatorom elektroničkih komunikacija, te je za njih spreman snositi buduće troškove:

_____ (upisati korisničko(a) ime(na)).

Svi ostali korisnički računi za uslugu pristupa Internetu otvorene pod gore navedenim podacima raskidaju se.

Pretplatnik daje izričito ovlaštenje novom operatoru koji se prijavljuje za pružanje usluge davanja pristupa Internetu _____ (naziv i adresa davatelja usluge) da ovu izjavu uputi T-Com-u zajedno sa Zahtjevom za širokopojasni pristup.

Potpis podnositelja Izjave

U _____, _____ godine

Dodatak 7.B

Izjava krajnjeg korisnika o raskidu ugovora s postojećim davateljem usluga

_____ (naziv i adresa Krajnjeg korisnika) ovime podnosi zahtjev za raskid važećeg ugovora o pružanju širokopojasnog pristupa s postojećim operatorom, te daje izričito ovlaštenje novom operatoru koji se prijavljuje za pružanje usluge davanja pristupa Internetu:

_____ (naziv i adresa davatelja usluge) da ovu izjavu uputi T-Com-u zajedno sa Zahtjevom za širokopojasni pristup.

Potpis podnositelja Izjave

U _____, _____ godine

1.8. Dodatak 8.

Inicijalni iznosi depozita

Prije aktivacije usluge, Operator korisnik će biti obvezan dostaviti T-Com-u, po svom izboru, instrument osiguranja plaćanja pri uglednoj bankarskoj ili financijskoj instituciji u Republici Hrvatskoj sukladno poglavlju 6. stavak 24. i 25. ove Standardne ponude, i to u sljedećim inicijalnim iznosima:

- HRK 30.000 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 10 Mbit/s,
- HRK 59 400 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 12 Mbit/s,
- HRK 81 000 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 34 Mbit/s,
- HRK 65.000 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 50 Mbit/s,
- HRK 90.000 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 100 Mbit/s,
- HRK 133 200 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 155 Mbit/s,
- HRK 150.000 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 500 Mbit/s.

Prije aktivacije usluge, u slučaju izbora bjanko zadužnice kao instrumenta osiguranja plaćanja, Operator korisnik će biti obvezan dostaviti T-Com-u sukladno poglavlju 6. stavak 25. ove Standardne ponude zadužnice ovjerene kako slijedi:

- dvije bjanko zadužnice do HRK 100.000 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 10 Mbit/s,
- dvije bjanko zadužnice do HRK 100.000 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 12 Mbit/s,
- dvije bjanko zadužnice do HRK 100.000 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 34 Mbit/s,
- dvije bjanko zadužnice do HRK 100.000 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 50 Mbit/s,
- dvije bjanko zadužnice do HRK 100.000 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 100 Mbit/s,
- jedna bjanko zadužnica do HRK 500.000 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 155 Mbit/s,
- dvije bjanko zadužnice do HRK 500.000 za svaki pristup T-Com-ovoj mreži brzinom od 500 Mbit/s.

Po sklapanju Ugovora za veleprodajnu širokopoljasnu uslugu s T-Com-om u svrhu veleprodajnog širokopoljasnog pristupa Internetu na temelju FTTH tehnologije, Operator korisnik bit će obvezan dostaviti T-Com-u bankarsku garanciju sukladno poglavlju 6. stavak 19. ove Standardne ponude, i to u iznosu tromjesečne vrijednosti svih zakupljenih blokova određenih prema zbroju cijene mjesečnih naknada za sve pojedinačne veleprodajne širokopoljasne pristupe najniže dostupne pristupne brzine unutar bloka, uključujući pripadajući promet.

1.9. Dodatak 9.

Obrazac Ugovora za veleprodajnu širokopojasnu uslugu T-Coma

Hrvatski Telekom d.d., OIB 81793146560, Savska cesta 32, Zagreb, zastupane po
i _____, (u
daljnjem tekstu T-Com), s jedne strane

i

_____, zastupano po
_____(u daljnjem tekstu: Operator
korisnik), s druge strane

sklapaju ovaj

UGOVOR ZA VELEPRODAJNU ŠIROKOPOJASNU USLUGU T-Coma

broj:_____

Članak 1.

Opće odredbe ugovora

- (1) Ovim Ugovorom za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa (dalje u tekstu: Ugovor) ugovorne strane suglasno utvrđuju uvjete pod kojima T-Com pruža, a Operator korisnik koristi uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa putem koje se Operatoru korisniku omogućava pružanje širokopojasnih usluga krajnjim korisnicima koji Osnovni pristup mreži ostvaruju putem usluge T-Coma, pri čemu je širokopojasni pristup temeljen na ADSL odnosno FTTH tehnologiji ili krajnjim korisnicima koji Osnovni pristup mreži ostvaruju putem usluge Operatora korisnika pri čemu je širokopojasni pristup temeljen na ADSL tehnologiji, a. (dalje u tekstu: Krajnji korisnici).
- (2) Sadržaj usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa definiran je u Standardnoj ponudi veleprodajnog širokopojasnog pristupa T-Coma, dok je opseg usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa određen ovim Ugovorom te dodacima za nove kapacitete ovom Ugovoru (dalje u tekstu: Dodatak Ugovoru za novi kapacitet) koji će se naknadno sklapati između T-Com-a i Operatora korisnika u slučaju potrebe za novim pristupnim kapacitetima i/ili promjenom pristupnih brzina već ugovorenih kapaciteta koji se koriste temeljem ovog Ugovora. Ovaj se Ugovor sastoji od osnovnog dijela kojim je utvrđen pravni okvir poslovnog odnosa između ugovornih strana u vezi usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa te pripadajućih priloga ovom Ugovoru kojima se detaljnije određuju operativni i komercijalni aspekti usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- (3) Pojmovi koji se koriste u ovom Ugovoru istog su značenja kao što je to određeno u Standardnoj ponudi T-Coma.
- (4) Potpisom ovog Ugovora Operator korisnik je suglasan i prihvaća uvjete i cijene utvrđene u Standardnoj ponudi T-Coma. Ako i kada Standardna ponuda T-Coma bude izmijenjena i/ili dopunjena sukladno važećim propisima, tada će se na ovaj Ugovor automatski primjenjivati tako izmijenjena ili dopunjena Standardna ponuda T-Coma.
- (5) Sklapanjem ovog Ugovora Operator korisnik stječe pravo zatražiti od T-Coma širokopojasni pristup u odnosu na pojedinog Krajnjeg korisnika sukladno Standardnoj ponudi T-Coma. Obrazac zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup (dalje u tekstu: Zahtjev za veleprodajni širokopojasni pristup) utvrđen je u Standardnoj ponudi T-Coma u Dodatku 2.B1 i 2.B2.

- (6) T-Com će realizirati pojedini Zahtjev za širokopojasni pristup Operatora korisnika u roku i pod uvjetima utvrđenim u Standardnoj ponudi T-Coma. Danom realizacije pojedinog Zahtjeva za širokopojasni pristup, smatrat će se dan sklapanja ugovora o korištenju pojedinog širokopojasnog pristupa između Operatora korisnika i T-Coma.
- (7) U slučaju da nesuglasja između odredaba Standardne ponude T-Coma i pojedinih odredaba ovog Ugovora, primjenjivat će se odredbe Standardne ponude T-Coma. U svrhu izbjegavanja dvojbi, cijene i uvjeti utvrđeni u Standardnoj ponudi T-Coma ne mogu biti izmijenjeni ovim Ugovorom.
- (8) Na sve odnose između T-Coma i Operatora korisnika u vezi s uslugom veleprodajnog širokopojasnog pristupa koji nisu uređeni ovim Ugovorom i/ili Standardnom ponudom T-Coma, podredno će se primjenjivati važeći propisi Republike Hrvatske.

Članak 2.

Realizacija i proširenje pristupnih kapaciteta

- (1) U svrhu pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, T-Com će Operatoru korisniku osigurati sljedeće:
 - pristup T-Com-ovoj mrežnoj platformi putem pristupnog voda,
 - o pristupni vod(ovi) će biti instaliran u skladu s T-Com-ovim standardnim pravilima instalacije važećim u trenutku instalacije voda,
 - pristupni čvor na T-Com-ovu mrežnu platformu putem pristupnog voda čime se Operatoru korisniku omogućava samostalno pružanje širokopojasnih usluga njegovim Krajnjim korisnicima.
- (2) Za potrebe aktivacije usluge, provest će se testiranje pristupnih kapaciteta.
- (3) Za vrijeme trajanja ovog Ugovora, Operator korisnik može zatražiti od T-Coma nove pristupne vodove i/ili promjenu prijenosnih brzina već ugovorenih vodova koji se koriste temeljem ovog Ugovora. U tu svrhu Operator korisnik će podnijeti T-Comu zahtjev za pružanjem prijenosnih vodova sukladno Standardnoj ponudi T-Coma.
- (4) U slučaju da, sukladno Standardnoj ponudi T-Coma, T-Com prihvati zahtjev iz prethodnog stavka ovog članka za nove pristupne vodove i/ili za promjenu pristupnih brzina već ugovorenih vodova, ovaj Ugovor će se, putem Dodataka Ugovoru za novi kapacitet, na odgovarajući način izmijeniti, odnosno dopuniti u pogledu novih pristupnih kapaciteta i/ili promijenjenih pristupnih brzina. Obrazac zahtjeva za novi kapacitet utvrđen je u Dodatku 2.A Standardne ponude T-Coma.

Članak 3.

Kvaliteta usluge

Tehnički uvjeti koje mora zadovoljavati ADSL korisnički modem i korisnička oprema (CPE) koja se spaja na ONT nalaze se u Prilozima 1.i 2. ovom Ugovoru.

Članak 4.

Cijene i uvjeti plaćanja

Za korištenje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa temeljem ovog Ugovora Operator korisnik je dužan plaćati naknade sukladno važećem cjeniku T-Com-a za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa iz poglavlja 5 Standardne ponude T-Com.

Članak 5.

Prijava i otklon smetnji

- (1) U svrhu prijave smetnji Operator korisnik podnosi T-Comu ispunjeni zahtjev za otklanjanje smetnji putem B2B web servisa ili na sljedeći e-mail: KAMAgents@t.ht.hr.
- (2) Obrazac zahtjeva za otklanjanjem smetnje utvrđen je u Standardnoj ponudi T-Coma u Dodacima 5.A i 5.B.

Članak 6. **Odnos s Krajnjim korisnicima**

- (1) Odnos sa svojim Krajnjim korisnicima širokopojsnih usluga uređuje Operator korisnik. Operator korisnik predstavlja prvu točku za kontakt za sva pitanja svojih Krajnjih korisnika vezana uz korištenje širokopojsnih usluga.
- (2) Sukladno prethodno navedenom, prigovore svojih Krajnjih korisnika na kvalitetu usluge u pravilu zaprima Operator korisnik, a nakon čega pristupa provjeri kvalitete i ispravnosti rada svoje širokopojsne usluge. Ukoliko utvrdi da je nedostatak u kvaliteti odnosno neispravnosti rada uzrokovan od strane usluge veleprodajnog širokopojsnog pristupa T-Coma, Operator korisnik će o istom izvijestiti T-Com slanjem zahtjeva za otklon smetnji prema proceduri opisanoj u poglavlju 8.5. Standardne ponude T-Coma. Obavijest o otklonu smetnji, T-Com će proslijediti Operatoru korisniku koji će o istom izvijestiti svog Krajnjeg korisnika.
- (3) U slučaju da Krajnji korisnik podnese direktno T-Comu prigovor na kvalitetu usluge veleprodajnog širokopojsnog pristupa, T-Com će uputiti Krajnjeg korisnika da se obrati svom davatelju širokopojsne usluge.
- (4) Operator korisnik se obvezuje poduzeti najveće napore da odnos sa svojim Krajnjim korisnicima u pružanju širokopojsnih usluga uskladi s odredbama ovog Ugovora, odnosno Standardnoj ponudi T-Coma.

Članak 7. **Procjena podatkovnog prometa**

- (1) Za potrebe planiranja kapaciteta i razvoja T-Comove mreže i mrežne platforme te u cilju zaštite T-Comove mreže i prometa podataka, Operator korisnik je dužan dostaviti podatke o procjeni podatkovnog prometa na dodijeljenim točkama pristupa namijenjenima usluzi veleprodajnog širokopojsnog pristupa.
- (2) Podatke koji budu dostavljeni T-Comu sukladno prethodnom stavku ovog članka, a koji se odnose na procjenu podatkovnog prometa Operatora korisnika, T-Com će tretirati kao povjerljive sukladno odredbama ovog Ugovora te ih koristiti samo u svrhe u koju su podaci dostavljeni.

Članak 8. **Financijska jamstva¹**

- (1) Sukladno Standardnoj ponudi T-Coma, Operator korisnik je dužan u roku od 8 dana po sklapanju ovog Ugovora ishoditi jednu od predviđenih financijskih garancija iz Standardne ponude T-Coma na inicijalni iznos određen sukladno Standardnoj ponudi T-Coma.
- (2) T-Com zadržava pravo uskratiti aktivaciju usluge veleprodajnog širokopojsnog pristupa do primitka financijske garancije iz stavaka 1. ovog članka.
- (3) Iznos iz stavka 1 ovog članka revidirat će se svaka tri mjeseca ovisno o broju realiziranih ADSL pristupa u prethodna tri mjeseca te ovisno o realiziranim pristupnim kapacitetima za prijenos podataka.

Članak 8.a **Financijska jamstva²**

- (1) Sukladno Standardnoj ponudi T-Coma, Operator korisnik je dužan u roku od 8 dana po sklapanju ovog Ugovora dostaviti bankarsku garanciju sukladno odredbama iz poglavlja 6, stavak 19. Standardne ponude T-Coma na inicijalni iznos određen sukladno Standardnoj ponudi T-Coma.
- (2) U slučaju nepostupanja Operatora korisnika po obvezi iz stavka 1. ovog članka Ugovora, T-Com zadržava pravo otkazati zakupljene blokove ili odbiti aktivaciju pojedinačnih veleprodajnih širokopojsnih pristupa na temelju FTTH tehnologije.

¹ Ne odnosi se na Operatore korisnike koji već imaju sklopljen ugovor i koji su unutar roka od godinu dana u roku podmirili sve izdane račune.

² Odnosi se na Operatore korisnike koji zatraže/koriste uslugu veleprodajnog širokopojsnog pristupa na temelju FTTH tehnologije

- (3) Iznos iz stavka 1 ovog članka može se revidirati svaka tri mjeseca ovisno o tromjesečnoj vrijednosti mjesečnih naknada za sve pojedinačne veleprodajne širokopojasne pristupe ostvarenih dostupnih pristupnih brzina unutar bloka, uključujući pripadajući tromjesečni promet.

Članak 9. Obavijesti i kontakt osobe

- (1) Sve obavijesti i pitanja vezana uz izvršenje ovog Ugovora, ugovorne strane će obavljati preko sljedećih kontakt osoba:

T-Com Kontakt	Operator korisnik Kontakt
1. razina	1. razina
2. razina	2. razina
3. razina	3. razina

- (2) Pisane obavijesti ugovorne strane će dostavljati poštom i/ili telefaksom. Smatrat će se da je druga ugovorna strana zaprimila obavijest upućenu sukladno ovom članku Ugovora po isteku 3 radna dana od dana slanja obavijesti putem pošte ili putem telefaksa, osim ako je u ovom Ugovoru drugačije navedeno.

Članak 10. Troškovi

Svaka ugovorna strana snosi vlastite troškove nastale uslijed pregovaranja i izvršavanja ovog Ugovora. U svrhu otklanjanja bilo kakvih dvojbi, Operator korisnik je odgovoran za sve troškove nastale na njegovoj strani.

Članak 11. Odgovornost

- (1) Pored navedenog u Standardnoj ponudi T-Coma u pogledu odgovornosti ugovornih strana za neizvršenje, odnosno kašnjenje u izvršenju ugovornih obveza, odgovornost jedne ugovorne strane prema drugoj ugovornoj strani (uključujući zaposlenike i ugovorne partnere) bit će ograničena u slučaju bilo kakve materijalne štete na iznos do 20.000,00 kuna po štetnom događaju, odnosno do najviše 100.000,00 kuna unutar jedne kalendarske godine u kojoj je nastala šteta, osim u slučaju da je šteta prouzročena namjerno ili iz krajnje nepažnje, u kojem će slučaju ugovorna strana odgovorna za štetu odgovarati bez ograničenja.
- (2) T-Com nije odgovoran za sadržaj komunikacija koje se prenose putem usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Operator korisnik se obvezuje da neće držati T-Com odgovornim te da će nadoknaditi T-Comu svu štetu koja nastane za T-Com uslijed zahtjeva trećih osoba upućenih T-Comu u pogledu sadržaja koji se prenosi putem usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- (3) Neovisno o prethodno navedenom, svaka ugovorna strana ima pravo regresa prema drugoj ugovornoj strani za svu štetu koju je nadoknadila trećim osobama na temelju njihovog zahtjeva, a koja je šteta nastala kao posljedica namjere ili krajnje nepažnje druge ugovorne strane.

Članak 12. Povjerljivost podataka

- (1) Svaka ugovorna strana dužna je čuvati u tajnosti (i) sadržaj ovog Ugovora, (ii) sve komercijalne i tehničke podatke koje je dobila od druge ugovorne strane ili njenih povezanih društava u vezi s ovim Ugovorom, te (iii) podatke o korisnicima usluge druge ugovorne strane (dalje u tekstu: Povjerljivi podaci). Svaka ugovorna strana može koristiti Povjerljive podatke samo za potrebe izvršenja ugovornih obveza iz ovog Ugovora.
- (2) Osim uz prethodno pisano ovlaštenje druge ugovorne strane, ugovorna strana ne smije koristiti Povjerljive podatke iz prethodnog članka ovog Ugovora u bilo koju drugu svrhu osim u svrhe izričito navedene u ovom Ugovoru.

- (3) Svaka ugovorna strana se obvezuje da će s Povjerljivim podacima druge ugovorne strane rukovati barem jednako pozorno kao s vlastitim povjerljivim informacijama.
- (4) Ugovorne strane suglasno utvrđuju da se obveza čuvanja tajnosti Povjerljivih podataka iz ovog članka Ugovora ne odnosi na sljedeće podatke:
 - koji se već nalaze u posjedu druge ugovorne strane u pogledu kojih ta druga ugovorna strana nije bila u obvezi čuvati ih u tajnosti,
 - koji su u trenutku ili nakon sklapanja ovog Ugovora objavljeni u javnosti, a za koju objavu ne odgovara druga ugovorna strana,
 - koje je druga ugovorna strana pribavila ili su joj obznanjeni od strane trećih osoba koje nisu u obvezi čuvanja tih podataka u tajnosti,
 - koje je u trenutku ili nakon sklapanja ovog Ugovora potrebno objaviti sukladno važećim propisima ili odluci nadležnog državnog tijela.
- (5) Povjerljivi podaci jedne ugovorne strane ostaju u vlasništvu te ugovorne strane. Ovaj Ugovor kao ni objavljivanje Povjerljivih podataka temeljem ovog Ugovora neće se tumačiti kao davanje bilo kakvog prava ili licence izričito ili implicitno za bilo koje izume, patente, ili zaštićena prava, koji jesu ili će biti u vlasništvu ili pod kontrolom te ugovorne strane.
- (6) U slučaju povrede obveza iz ovog članka od strane jedne ugovorne strane, druga ugovorna strana ima pravo na odštetu koja uključuje sve štete i gubitke koje bi ta ugovorna strana mogla pretrpjeti posredno ili neposredno zbog takve povrede.
- (7) Po prestanku ovog Ugovora iz bilo kojeg razloga, svaka ugovorna strana se obvezuje prestati koristiti Povjerljivim podacima zaprimljenim temeljem ovog Ugovora, te će na pisani zahtjev druge ugovorne strane iste na siguran način vratiti njezinoj ovlaštenoj osobi, a podredno, iste nepovratno uništiti/izbrisati, uključujući njihove kopije, koje su u njezinom posjedu ili pod njezinom kontrolom. Neovisno o navedenom, uz iznimku bilo kojih podataka o korisnicima usluga druge ugovorne strane, druga ugovorna strana ima pravo zadržati jednu kopiju Povjerljivih podataka isključivo radi arhiviranja i za vremensko razdoblje, kako je uređeno važećim propisima o arhiviranju, s time da se Povjerljivi podaci u tom slučaju ni na koji način ne smiju obrađivati i moraju se nepovratno brisati/uništiti po isteku propisanog roka arhiviranja.
- (8) Obveza čuvanja tajnosti podataka iz ovog članka Ugovora ostaje na snazi nakon prestanka ovog Ugovora.

Članak 13.

Korištenje žigova i marketinških imena

- (1) Operator korisnik će nuditi svoje usluge isključivo korištenjem svojih žigova bez korištenja ili pozivanja na žigove T-Coma. Operator korisnik nije ovlašten koristiti T-Comovo ime za svoje svrhe i/ili na štetu T-Coma. Ni jedna ugovorna strana nema pravo koristiti registrirane žigove druge ugovorne strane na bilo koji način i u bilo koju svrhu bez prethodnog pisanog odobrenja te druge ugovorne strane.
- (2) Ugovorna strana koja povrijedi odredbe o korištenju žigova iz prethodnog stavka ovog članka bit će dužna naknaditi potpunu štetu koju druga ugovorna strana uslijed te povrede pretrpi.

Članak 14.

Rješavanje sporova (proces eskalacije spora)

- (1) Ugovorne strane su suglasne otvorena pitanja i sporove iz ili u vezi s ovim Ugovorom prvenstveno rješavati sporazumno kroz provođenje sljedećeg postupka rješavanja otvorenih pitanja i sporova.
- (2) Postupak rješavanja otvorenih pitanja i sporova pokreće se dostavom zahtjeva za rješavanje spora jedne ugovorne strane usmenim ili pisanim putem drugoj ugovornoj strani na kontakt naveden u članku 10. ovog Ugovora.
- (3) Otvorena pitanja i sporove koje ugovorne strane ne uspiju riješiti putem kontakata navedenih u članku 10. ovog Ugovora unutar 15 dana od dana pokretanja postupka, ili koji prelaze ovlasti tih kontakata na području odlučivanja, a osobito oni koji se odnose na bitne obveze iz ovog Ugovora, svaka ugovorna strana ima pravo proslijediti odgovornoj osobi druge ugovorne strane na višoj razini, pisanom obavijesti o prirodi i opsegu spora.

- (4) Pokušaj sporazumnog rješenja spora smatrat će se neuspjelim čim jedna ugovorna strana o tome pisanim putem izvijesti drugu ugovornu stranu.
- (5) Svi sporovi koji proizlaze iz ili su u vezi s uslugom veleprodajnog širokopojasnog pristupa, a u ovlasti su nadležnog regulatornog tijela, rješavat će se pred tim tijelom. Svi drugi sporovi bit će riješeni pred sudom u Zagrebu.
- (7) Rokove određene u postupku rješavanja otvorenih pitanja i sporova ugovorne strane mogu dogovorno produžiti.

Članak 15. Primjena Ugovora

- (1) Otkazom pojedinačnog širokopojasnog pristupa prestaje važiti ugovor o korištenju tog širokopojasnog pristupa.
- (2) U slučaju prestanka ovog Ugovora iz bilo kojeg razloga, automatski prestaju važiti svi ugovori o korištenju pojedinačnog širokopojasnog pristupa koje su ugovorne strane sklopile do tog trenutka.

Članak 16. Raskid Ugovora

- (1) Pored navedenog u Standardnoj ponudi T-Coma, svaka ugovorna strana ima pravo raskinuti ovaj Ugovor uz pisanu obavijest u sljedećim slučajevima:
 - ako druga ugovorna strana namjerno i/ili opetovano krši odredbe iz ovog Ugovora, a takvu povredu, kao ni njene posljedice, ne otkloni u roku od 30 dana od dana pisane obavijesti o povredi, na način koji je zadovoljavajući za oštećenu ugovornu stranu, i pod uvjetom prethodno pribavljene suglasnosti nadležnog regulatornog tijela;
 - ako je za tu ugovornu stranu daljnje pružanje usluga iz tehničkih ili poslovnih razloga nemoguće, a koje razloge ta ugovorna strana nije sama prouzročila, i koji razlozi ne predstavljaju događaj više sile, uz raskidni rok od 60 dana koji počinje teći od dana primitka pisane obavijesti o raskidu;
 - ako je podnesena prijava za pokretanje postupka likvidacije druge ugovorne strane ili je nad istom pokrenut stečajni postupak, osim ukoliko stečajni upravitelj ne odluči nastaviti izvršavanje Ugovora i podmirivati obveze iz ovog Ugovora na teret stečajne mase.
- (2) Pored navedenog u stavku 1. ovog članka, Operator korisnik ima pravo otkazati ovaj Ugovor uz pisanu obavijest T-Comu najkasnije šest mjeseci prije datuma otkaza.
- (3) Ugovorna strana koja raskida/otkazuje Ugovor temeljem stavka 1. odnosno stavka 2. ovog članka dužna je o tome pisanim putem izvijestiti drugu ugovornu stranu. Pisana obavijest o raskidu/otkazu dostavlja se drugoj ugovornoj strani uz povratnicu s potvrdom uručenja.
- (4) Ukoliko nadležno regulatorno tijelo izmijeni rokove i uvjete ovlaštenje za obavljanje javnih komunikacijskih usluga bilo koje od ugovornih strana na način da te izmjene onemogućuju pogođenu ugovornu stranu da ispunjava svoje obveze iz ovog Ugovora ili nadležno regulatorno tijelo utvrdi prestanak valjanosti tog ovlaštenja, ovaj će Ugovor biti raskinut danom stupanja na snagu odluke nadležnog regulatornog tijela. Pogođena ugovorna strana će o tome izvijestiti drugu ugovornu stranu odmah po saznanju da je takva odluka donesena, a najkasnije istoga dana kada je tu odluku zaprimila.
- (5) U slučaju promjene regulatornog okvira (propisa iz područja elektroničkih komunikacija, drugih mjerodavnih zakona i/ili drugih mjerodavnih zakona, odluka nadležnih regulatornih tijela ili sudova) na način da se T-Com oslobađa svih ili pojedinih obveza vezanih uz usluge koje su predmet ovog Ugovora, kao što je na primjer objava i odobrenje standardne ponude, T-Com ima pravo tražiti izmjene ovog Ugovora u dijelovima na koje se odnose promjene u regulatornom okviru. Ako Operator korisnik ne prihvati prijedlog T-Com-a za izmjenama Ugovora u roku od 30 dana od dana dostave pisanog prijedloga T-Com-a, primjenjivat će se procedura iz članka 14. ovog Ugovora.

Članak 17. Ustupanje

Ovaj Ugovor obvezuje ugovorne strane i njihove univerzalne pravne slijednike. Niti jedna ugovorna strana nije ovlaštena, bez prethodnog pisanog odobrenja druge ugovorne strane, ustupiti ovaj Ugovor, niti na drugi način prenijeti bilo koje od svojih prava i obveza prema ovom Ugovoru na bilo koju treću osobu. Ugovorne strane suglasno utvrđuju da navedeno prethodno pisano odobrenje, naročito u slučaju ustupanja povezanim društvima, neće uskratiti bez valjanog razloga.

Članak 18. Djelomična ništavost

- (1) Ako bilo koja od odredbi ovog Ugovora postane nezakonita, nevaljana ili neizvršiva u bilo kojem pogledu sukladno primjenjivom pravu, to neće ni na koji način utjecati na zakonitost, valjanost ili izvršivost ostalih odredbi ovog Ugovora.
- (2) Ugovorne strane su suglasne da će odredba koja je postala nezakonita, nevaljana ili neizvršiva sporazumom ugovornih strana biti zamijenjena zakonitom, valjanom odnosno izvršivom odredbom, a koja će po svojoj gospodarskoj svrsi te namjeri ugovornih strana odgovarati odredbi koja je postala nezakonita, nevaljana ili neizvršiva.

Članak 19. Završne odredbe

- (1) Ovaj Ugovor zamjenjuje sve prethodne usmene ili pisane dogovore između ugovornih strana u pogledu sadržaja koji je uređen ovim Ugovorom. Osobito, stupanjem na snagu ovog Ugovora ugovorne strane sporazumno utvrđuju prestanak važenja Ugovora o pružanju ADSL Transport usluge i Ugovor o Veleprodajnoj usluzi ADSL pristupa koje su ugovorne strane sklopile dana _____godine.
- (2) Svi aneksi, dodaci i prilozi ovom Ugovoru sastavni su dio ovog Ugovora te mogu biti izmijenjeni samo u pisanom obliku i potpisani od strane osoba ovlaštenih za zastupanje ugovornih strana, osim ukoliko je to drugačije određeno ovim Ugovorom.
- (3) Iznimno od prethodno navedenog, obrasci definirani u Dodacima Standardne ponude T-Coma predstavljaju ogledne primjerke te su podložni promjenama ovisno o konkretnom slučaju. T-Com će najkasnije 30 dana prije početka primjene pojedinog obrasca, Operatoru korisniku pisanim putem dostaviti obrazac i obavijest o danu primjene istog. Važeći obrasci bit će u svako doba dostupni Operatoru korisniku putem službene Internet stranice T-Coma.
- (5) Ovaj Ugovor stupa na snagu danom potpisa ugovornih strana.
- (6) Ovaj Ugovor je sastavljen u četiri (4) istovjetna primjerka, od kojih svaka ugovorna strana zadržava po dva (2) primjerka.

Za T-Com:

Za Operatora korisnika:

U Zagrebu, _____godine.

Prilog 1.

TEHNIČKI UVJETI KOJE MORA ZADOVOLJAVATI ADSL CPE MODEM

I. Zahtjevi sučelja

Linijsko sučelje: proizvod mora podržavati U-R2 sučelje

U-R2 sučelje:

a. Norma

Sučelje mora u osnovi zadovoljavati zahtjeve DSL Forum TR-068v2.

b. Konekcijski element

RJ11 utičnica se mora nalaziti na proizvodu.

Pinovi u RJ11 utičnici moraju biti locirani kako slijedi:

Pin	Lokacija
1	-
2	-
3	A
4	B
5	-
6	-

c. Konekcijski kabel

Konekcijski kabel izrađen tako da na obje strane ima RJ11 utikač mora biti na raspolaganju za spajanje između U-R2 utičnice i sustava djelitelja (*splitter*).

d. Radni mod

Proizukt ne smije podržavati bilo koji proprietarni ADSL mod.

II. Tehnički zahtjevi

Opći tehnički zahtjevi

U svim aplikacijskim slučajevima, koristi se prijenosna metoda "ADSL *over* ISDN" u skladu s i ETSI TS 101388 (ITU T G.992.1 Annex B). Vezano uz signalne podatkovne konekcije, "ISDN or POTS" se mora prenositi u osnovnom pojasu (*baseband*). Ista metoda se također koristi kada se POTS koristi u osnovnom pojasu.

ADSL modem mora podržavati ITU-T G.992.3 Aneks B.

ADSL modem mora podržavati ITU-T G.992.5 Aneks B.

Proizvod mora imati visoko-propusni filter na ADSL linijskom ulazu za eliminaciju impulsnog šuma s kućnog ožičenja.

Standardna MTU vrijednost je 1492.

Proizvod mora podržavati DELT funkcionalnost.

Protok podataka

Proizvod mora biti prilagodljiv na brzinu i mora podržavati sve brzine između minimalne i maksimalne koje se mogu primijeniti na korišteni DSL protokol (npr. ADSL, ADSL2, ADSL2+,...) i na minimalni inkrement primjenjiv na korišteni DSL protokol. Npr. za ADSL, proizvod mora podržavati brzine u inkrementima od 32 kbit/s u rasponu od 32 kbit/s do 8 Mbit/s dolazni promet (*downstream*) i od 32 kbit/s do 800 kbit/s odlazni promet (*upstream*).

Proizvod mora podržavati neovisnu *upstream* i *downstream* brzinu prijenosa podataka.

Proizvod mora podržavati dinamičku adaptaciju brzine.

Vrijeme aktivacije / vrijeme sinkronizacije

U vrijeme prvog startanja proizvoda, mora se provesti aktivacijska procedura koja je specificirana prema G.992.1 Aneks B.

Svi parametri koji karakteriziraju prijenos (npr. brzina, pridjeljivanje bita, prijenosna snaga individualne podrške, korekcijski koeficijenti, itd.) u principu moraju biti spremljeni u proizvodu u svrhu izvođenja najkraćeg mogućeg vremena startanja. Vrijeme startanja nakon ponovnog uključanja struje ili nakon ponovne uspostave konekcije mora, ako nema promjene parametara kabela, biti značajno kraće od vremena startanja prilikom prvog uključanja (ciljana vrijednost: maksimalno 10% od prvog sinkronizacijskog vremena).

Maksimalno vrijeme sinkronizacije je: ≤ 60 s.

Proizvod se mora sinkronizirati samo u okviru minimalnih i maksimalnih parametara linijske brzine za liniju koja je identificirana od DSLAM-a.

Linijsko prigušenje

Implementacija linijskog prigušenja mora biti izvedena u skladu s G.992.1 točka 9.5. Linijsko prigušenje izračunato na ovaj način mora biti naznačeno u dijagnostičkom alatu.

VPI/VCI vrijednosti (PVC vrijednosti)

PVC za podatke u U-R2: VPI/VCI = 0/33; dvosmjerni Internet pristup; PPPoE

Internet PPPoE PVC 0/33 mapiran na UBR ATM klasu.

Uređaj mora biti konfiguriran u skladu sa sljedećom tablicom:

	Internet
VPI/VCI	0/33
Tip linka	PPPoE
ATM dodavanje zaglavlja	LLC
ATM QoS	UBR
ATM PeakCellRate	N/A
ATM MaximumBurst Size	N/A
ATM SustainableCellRate	N/A

ATM / IP funkcionalnosti

Proizvod mora podržavati sljedeće osnovne funkcije:

- Terminiranje i/ili agregiranje ATM tjeka ćelija
- Ulazni nadzor pomoću UPC funkcija
- Otklanjanje smetnji i nadzor konekcija pomoću OAM funkcija
- Dodavanje zaglavlja za ne-ATM promet na ATM podržavajućem mediju

Proizvod mora imati sljedeće opcionalne funkcije (samo ako se radi o *routeru*):

- PPPoE terminacija

ATM prometna klasa

Ovaj proizvod mora podržavati UBR klasu za ATM QoS

Signaliziranje smetnji i kvarova

Kvar od radnog napona u proizvodu mora biti prijavljen i signaliziran DSLAM-u u skladu s primjenjivim standardima

(podrška od Dying Gasp).

ADSL alarm je prisutan ako se jedan od sljedećih pojavi na U-sučelju:

- incident "rdi" (Remote Defect Indication) udaljena indikacija kvara,
- incident "los" - gubitak signala i/ili
- incident "sef" (Severely Errored Frame),
- učestalost greške bita (bit error frequency) $> 10^{-4}$ za dva uzastopna sekundu duga intervala,
- događaj koji uzrokuje (npr. slučajevi atmosferskog pražnjenja).

ADSL alarm se briše ako:

- incident "los", "sef" i "rdi" nestanu,
- učestalost greške bita (bit error frequency) za deset uzastopnih sekundu dugih intervala je bila $< 10^{-4}$,
- resinkronizacija inicirana od ADSL alarma je uspješno završena.

Mehanizam dodavanja zaglavlja

Proizvod mora podržavati dodavanje zaglavlje premoštenog Ethernet preko AAL5 kako je opisano u IETF RFC 2684, [18].

Proizvod mora moći koristiti i LLC-SNAP i VC-MUX dodavanje zaglavlja preko AAL5 sa svim podražavajućim protokolima. Standard mora biti LLC-SNAP.

III. Popis testiranih ADSL CPE modema

	Naziv	Proizvođač
1	HM220dp	Ericsson
2	HM220di	Ericsson
3	HM121di	Ericsson
4	HM210di	Ericsson
5	Santis A-100 (Siemens ADSL A-100-I)	Siemens
6	Siemens ADSL C-010-I	Siemens
7	Prestige P-660RU EE	ZyXEL
8	ADSL 2253EU	Elcon (Asus)
9	ADSL 2253EU	Elcon (Asus)
10	KD318MUI	Kasda
11	KD318MUI IPTV	Kasda
12	KD318MUI IPTV	Kasda
13	SE 515 WLAN DSL (Gigaset)	Siemens
14	SE 555 WLAN DSL (Gigaset)	Siemens
15	Prestige P-660HW-63	ZyXEL
16	Prestige P-660HW-T3	ZyXEL
17	Prestige P-660HW-T3	ZyXEL
18	DSL-G684T	D-Link
19	DSL-G584T	D-Link
20	Speed Touch 780WLi	Thomson
21	Gigaset SX763	Siemens

Prilog 2.

TEHNIČKI UVJETI KOJE MORA ZADOVOLJAVATI CPE OPREMA KOJA SE PRIKLJUČUJE NA ONT

I. Zahtjevi sučelja

Linijnsko sučelje: proizvod mora podržavati 802.3u (FastEthernet) i/ili 802.3ab (Gigabit Ethernet) sučelje

a. Konekcijski kabel

Konekcijski kabel mora biti standardni UTP kabel kategorije 5 ili više

II. Tehnički zahtjevi

Opći tehnički zahtjevi

U svim aplikacijskim slučajevima, koristi se prijenosna metoda Ethernet brzine prijenosa koja ovisi o fizičkoj izvedbi sučelja (100 Mb/s ili 1000 Mb/s).

Standardna MTU vrijednost je 1500.

Protok podataka

Brzina prijenosa podataka na spoju između CPE uređaja i ONT-a jednaka je nazivnoj brzini sučelja dok se ograničenje brzine dostupne korisniku ostvaruje na ONT-u što je u nadležnosti T-Coma. Operator može, ako za to ima mogućnosti, ograničiti brzinu na CPE uređaju.

Vrijeme aktivacije / vrijeme sinkronizacije

Za razliku od xDSL protokola, vrijeme aktivacije i sinkronizacije Ethernet sučelja je vrlo kratko (mjeri se u milisekundama) te nema potrebe za definiranjem vremena, a linijska brzina je određena tipom sučelja.

802.1q (VLAN)

CPE uređaj mora podržavati 802.1q protokol za transport više VLAN-ova korištenjem jednog spoja. Zbog prioritizacije korisničkog prometa u upstream smjeru uređaj treba podržavati 802.1p markiranje i scheduling.

III. Popis testiranih ONT uređaja*

ONT uređaj ima ograničenje da se može konfigurirati isključivo preko OLT uređaja putem OMCI protokola (kako je navedeno u standardnoj ponudi) te ne postoji interoperabilnost između proizvođača. Stoga, operatori nemaju mogućnost nabave i instalacije vlastitog ONT uređaja već je demarkacijska točka Ethernet sučelje na ONT-u.

	Naziv	Proizvođač
1	T063G	Ericsson

*T-Com zadržava pravo uvođenja novih ONT uređaja o čemu će Operator korisnik biti pravovremeno obaviješten.