

Referentna ponuda  
veleprodajnog širokopojasnog  
pristupa  
Crnogorskog Telekoma

Podgorica, januar 2025 . godine

1. Opšte odredbe .....	5
1.1 Vrijeme stupanja na snagu Referentne ponude .....	5
1.2 Važenje referentne ponude .....	6
2. Opis usluga koje su određene obimom Referentne ponude .....	6
3. Tehnički uslovi - arhitektura usluge širokopojasnog pristupa internetu u mjeri u kojoj je ista relevantna za realizaciju ove usluge.....	7
3.1 Tačke pristupa za sve vrste usluga definisane Referentnom ponudom.....	8
3.2 Vrste i opis raspoloživih interfejsa i pripadajućih protokola.....	8
3.3 Pristupni vod .....	8
3.4 Referentni nivo usluge u pogledu uspostavljanja pristupa i prenosa podataka, autentifikacije i prenosa podataka.....	9
3.4.1. Uspostavljanje pristupa i prenosa Internet podataka.....	10
3.4.2 Autentifikacija.....	10
3.4.3 Prenos Internet podataka .....	10
3.4.4 Uspostavljanje pojedinačnog širokopojasnog pristupa .....	10
3.5 Tehnički uslovi i način spajanja Operatora korisnika na mrežnu platformu Telekom-a.....	10
3.6 Realizacija usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu putem ADSL/VDSL tehnologije na IP nivou.....	10
3.7 Realizacija usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu putem FTTH rješenja na IP Nivou .....	11
3.8 Posebni virtuelni kanal za VOIP uslugu.....	13
3.8.1 Karakteristike realizacije posebnog virtuelnog kanala za VOIP uslugu .....	13
3.8.2 Posebni virtuelni kanal za VOIP uslugu korišćenjem ADSL pristupa .....	13
3.8.3 Posebni virtuelni kanal za VOIP uslugu korišćenjem FTTH pristupa (GPON) .....	14
3.8.4 Pristup mreži na Ethernet nivou za VOIP uslugu.....	15
3.8.5 Karakteristike VOIP usluge.....	15
3.8.6 Kapaciteti potrebni na primopredajnim tačkama .....	15
3.9 Posebni virtuelni kanal za IPTV uslugu.....	15
3.9.1 Karakteristike realizacije posebnog virtuelnog kanala za IPTV uslugu .....	16
3.9.2 Pristup Telekom-ovoj mreži na Ethernet nivou za IPTV uslugu.....	17
3.9.3 Karakteristike IPTV usluge.....	17
3.9.4 Kapaciteti potrebni na tačkama pristupa.....	18
3.10 Izmjena tehničkih Parametara .....	18
4. Detaljni uslovi za postupak sklapanja ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa internetu .....	19

4.1 Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge širokopojasnog pristupa internetu .....	19
4.2 Uslovi za aktivaciju i pružanje usluge .....	21
4.3. Razlozi za odbijanje zahtjeva i/ili trajno/privremeno obustavljanje pružanja usluge .....	22
5. Cijene usluge širokopojasnog pristupa internetu .....	22
5.1. Cijene usluge i postupci obračuna naknada za svaki odgovarajući sastavni dio referentne ponude iz ovoga člana.....	22
6. Obračun, naplata i instrumenti obezbjeđenja plaćanja.....	25
7. Kvalitet usluge .....	27
8. Uslovi pružanja usluge širokopojasnog pristupa internetu.....	27
8.1 Vrijeme odgovora na zahtjeve za pružanje usluge širokopojasnog pristupa internetu .....	28
8.2 Ugovori o nivou usluge (Service level agreement).....	28
8.2.1 Naknade za zakašnjenje u realizaciji zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup (ili dodatni virtualni kanal).....	28
8.2.3 Naknade za kašnjenje u otklanjanju kvarova .....	28
8.3 Referentni uslovi ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa internetu, uključujući naknade zbog neizvršenja ugovornih obaveza u vremenu odgovora.....	29
8.4 Rad i održavanje.....	29
8.5 Utvrđivanje i otklanjanje smetnji .....	29
8.5.1 Postupak .....	29
8.5.2 Prekidi u mreži .....	30
8.5.3 Postupak u slučaju planiranog prekida u mreži.....	30
8.6 Privremena obustava pružanja usluge .....	30
8.7 Trajna obustava pružanja usluge.....	31
9. Upravljanje, rad i održavanje usluge.....	32
9.1 Uslovi pristupa sistemima operativne podrške, informacionim sistemima i bazama podataka operatora za pristup mreži za potrebe podnošenja prethodnih zahtjeva, zahtjeva za pružanje usluge, uklanjanje kvarova i naplatu .....	32
10. Odgovornost i naknada štete.....	32
10.1 Odgovornost Telekom-a i operatora korisnika referentne ponude i naknada štete .....	33
10.2 Odgovornost i naknada štete prema trećim licima.....	33
11. Povjerljivost podataka i poslovna tajna.....	34
12. Postupak migracije operatora korisnika standardne ponude između usluga.....	34
12.1. Migracija između tačaka pristupa usluge širokopojasnog pristupa .....	34
12.2 Migracija između usluge širokopojasnog pristupa i usluge pristupa razvezanoj lokalnoj petlji .....	35
13. Rješavanje sporova.....	35
14. Dodaci Referentne ponude.....	35

Dodatak 1 .....	36
Popis pristupnih tačaka .....	36
Dodatak 2 .....	38
Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa .....	38
Zahtjev za pristupni kapacitet .....	38
Dodatak 2.B .....	39
Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa .....	39
Zahtjev za pojedinačni ADSL/VDSL pristup .....	39
Dodatak 3 .....	40
Sporazum o povjerljivosti .....	40
Dodatak 4 .....	43
Tekst instrumenta osiguranja plaćanja .....	43
Dodatak 5 .....	44
Obrazac za prijavu kvarova/smetnji .....	44
Zahtjev za otklanjanje smetnje na pristupnom kapacitetu broj _____ .....	44
Dodatak 5b.....	45
Zahtjev za otklanjanje smetnje na pojedinačnom ADSL/VDSL pristupu broj.....	45
Dodatak 6 .....	46
Izjava krajnjeg korisnika o namjeri sklapanja pisanog ugovora s Operatorom korisnikom Referentne ponude uz zadržavanje osnovnog ugovora o pristupu mreži Operatora za pristup mreži .....	46
Dodatak 7 .....	47
Kontakt podaci .....	47

## 1. Opšte odredbe

Crnogorski Telekom A.D., Moskovska 29, Podgorica (u daljem tekstu: Telekom) definiše ovu Referentnu ponudu veleprodajnog širokopojasnog pristupa (dalje u tekstu: Referentna ponuda) koju Telekom nudi operatorima koji posjeduju rješenje o upisu u registar operatora za pružanje usluge davanja pristupa Internetu (u daljem tekstu: Operator korisnik). Ovom Referentnom ponudom se Operatoru korisniku omogućava pružanje usluge maloprodajnog širokopojasnog pristupa njegovim krajnjim korisnicima (u daljem tekstu: Krajnji korisnici) koji su istovremeno pretplatnici Telekom-a za uslugu pristupa javnoj fiksnoj komunikacionoj mreži

Referentna ponuda definisana je od strane Telekom-a u skladu sa važećim propisima koji uređuju oblast elektronskih komunikacija. Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa na IP nivou za Internet uslugu zasniva se na ADSL/VDSL tehnologiji, odnosno FTTH arhitekturi/topologiji u pristupnom dijelu i IP/Ethernet mreži u transportnom dijelu. Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa za VoIP i IPTV uslugu zasniva se na ADSL/VDSL tehnologiji, odnosno FTTH arhitekturi/topologiji u pristupnom dijelu i Ethernet mreži u transportnom dijelu.

Referentna ponuda predstavlja osnovu Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa između Telekom-a i Operatora korisnika. Telekom će Operatoru korisniku ponuditi servise specificirane u ovoj ponudi i to pod uslovima i po cijenama ovdje navedenim. Ugovorom za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa mogu biti obuhvaćeni i neki servisi o kojima strane pregovaraju na komercijalnoj osnovi, a koji nijesu navedeni u ovoj ponudi. Samo se potpisani ugovor smatra obavezujućim. Svi servisi koji su Ugovorom za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa dogovoreni sa pojedinim operatorima, a koji su definisani u Referentnoj ponudi biće dostupni pod istim uslovima i svim ostalim operatorima koji su zainteresovani za isti servis. Usluge, pod uslovima i cijenama specificiranim u okviru Referentne ponude, su podložne svakoj promjeni nastaloj kao rezultat promjene zakonske regulative.

S obzirom da ova usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa po svojoj prirodi ne podržava uslugu pristupa razvezanoj lokalnoj petlji koju pruža Telekom, Ugovor za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa koji je sklopljen između Telekom-a i Operatora korisnika će automatski prestati važiti sklapanjem ugovora o korištenju Telekom-ove usluge pristupa razvezanoj lokalnoj petlji između Telekom-a i Operatora korisnika, i to u dijelu koji se odnosi na onog krajnjeg korisnika kojem je lokalna petlja razvezana na osnovu ugovora o korištenju Telekom-ove usluge pristupa razvezanoj lokalnoj petlji. Ugovorne strane će pregovarati u dobroj namjeri kako bi postigle sporazum u razumnom roku. Ukoliko ne uspiju da postignu sporazum, bilo koja od strana će uputiti zahtjev za rješavanje eventualnih spornih pitanja Agenciji

Telekom u svakom trenutku ima pravo na eventualne izmjene Referentne ponude. Telekom će predlog izmjene Referentne ponude dostaviti Agenciji, najmanje deset dana prije stupanja na snagu takve promjene, u cilju dobijanja saglasnosti i ocjene usklađenosti sa Zakonom.

Obrasci i kontakti definisani u Prilozima ove Referentne ponude predstavljaju primjere i podložni su promjenama. Telekom će redovno obavještavati Operatora o ažuriranju obrazaca i kontakt detalja. Važeći obrasci i kontakt detalji će biti u svako doba dostupni Operatoru Korisniku putem službenih Internet stranica Telekom-a. Navedene promjene ne podliježu postupku izmjene Referentne ponude.

Telekom će na svojoj Internet stranici objaviti važeću verziju Referentne ponude u roku od 5 (pet) dana od datuma dobijanja saglasnosti iz prethodnog stava.

Referentna ponuda je bazirana na principu nediskriminacije koji zahtijeva od operatora sa značajnom tržišnom pozicijom da ponudi iste uslove na tržištu drugim operatorima, što podrazumijeva pružanje istih informacija, servisa, cijena i kvaliteta servisa kao za svoje potrebe ili kao što obezbjeđuje za potrebe svojih povezanih društava.

Pretplatnički odnos između Telekom-a 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 Referentne ponude, niti će isti na ove odnose imati bilo kakav uticaj.

Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa omogućava Operatoru korisniku da uslugu maloprodajnog širokopojasnog pristupa definiše kao vlastiti proizvod koji promovise i prodaje u svoje ime i za svoj račun Krajnjem korisniku korišćenjem postojeće Telekom mrežne infrastrukture u skladu sa tehničkim mogućnostima.

### 1.1 Vrijeme stupanja na snagu Referentne ponude

Referentna ponuda stupa na snagu danom objavljivanja na Internet stranici Telekom-a.

## 1.2 Važenje referentne ponude

Ova ponuda važi na neodređeno vrijeme s tim što Telekom zadržava pravo promjene iste.

## 2. Opis usluga koje su određene obimom Referentne ponude

U okviru postojećih tehničkih i operativnih mogućnosti Telekom-a, usluga veleprodaje širokopojasnog pristupa sastoji se u pristupnom dijelu mreže od:

- a) širokopojasnog pristupa Krajnjem korisniku preko virtualne linije na pristupnoj tački (port) na DSLAM-u (pristupni multiplexer digitalne pretplatničke linije)/OLT u(optičkom linijskom terminalu)-, u Telekom mreži, i
- b) upravljanja DSLAM/OLT-om i njegovom odgovarajućom konfiguracijom.

U svrhu ostvarivanja širokopojasnog pristupa preko virtualne linije na pristupnoj tački na DSLAM/OLT-u u pristupnoj mreži Telekom-a, Operator korisnik nabavlja, instalira i održava potrebnu korisničku opremu (ADSL/VDSL modem/router, računar, IAD, IP telefon). Korisnička oprema mora biti kompatibilna sa mrežom Telekoma, o čemu će Telekom i Operator korisnik razmijeniti i usaglasiti potrebne informacije. Devijacije od ovog pravila ( npr. zakup korisničke opreme koja je vlasništvoTelekoma) su moguće u određenim specifičnim slučajevima i iste bi bile definisane komercijalnim ugovorom sa operatorom. Telekom nije odgovoran za kompatibilnost korisničke opreme koju nabavlja i postavlja Operator korisnik.

Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa dostupna je samo u onim područjima u kojima postoji pokrivenost odgovarajuće DSLAM/OLT opreme u Telekom mreži.

Operator korisnik ima na raspolaganju brzine veleprodajnog širokopojasnog pristupa koje su identične sa brzinama maloprodajnog širokopojasnog pristupa Telekom-a.

U svrhu omogućavanja pristupa mreži Telekom-a od strane Operatora korisnika kao i prenosa podataka Krajnjeg korisnika između pripadajućeg DSLAM/OLT-a u mreži Telekom-a preko širokopojasnog PoP-a, Ethernet switcha, odnosno priključne tačke na lokaciji Operatora korisnika, Telekom pruža sljedeće usluge u okviru postojećih tehničkih i operativnih mogućnosti Telekom-a i njegove mrežne platforme:

- a) Uspostavljanje pristupa: Telekom će uspostaviti Operatoru korisniku jedan ili više pristupa Telekom-ovoj mrežnoj platformi na IP nivou za Internet uslugu, odnosno na Ethernet nivou (Ethernet switchu ) za VoIP i IPTV usluge. Pristup Telekom-ovoj IP mrežnoj platformi, smatraće se pristupom mreži u smislu važećih propisa.
- b) Prenos podataka za Internet uslugu putem pristupnog voda Telekoma: Telekom vrši prenos podataka Krajnjih korisnika od pripadajućeg DSLAM/OLT-a u mreži Telekom-a preko pripadajućeg PoP-a IP/MPLS mreže do priključne tačke na lokaciji Operatora korisnika i u suprotnom smjeru. U okviru usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, prenos podataka dostupan je Operatoru korisniku u jednoj od nekoliko različitih pristupnih brzina. Pristupne brzine ponuđene u okviru usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa utvrđene su u poglavlju 3.
- c) Prenos podataka za Internet uslugu putem pristupnog voda Operatora korisnika: Telekom vrši prenos podataka Krajnjih korisnika od pripadajućeg DSLAM/OLT-a u mreži Telekom-a preko pripadajućeg PoP-a IP/MPLS mreže do kablovskog uvoda na strani Telekoma-a, i u suprotnom smjeru. Za dionicu od Kablovskih uvoda na strani Telekoma-a do priključne tačke na strani Operatora korisnika odgovoran je Operator korisnik.
- d) Prenos podataka za VoIP i IPTV uslugu putem pristupnog voda Telekoma: Telekom vrši prenos podataka Krajnjih korisnika od pripadajućeg DSLAM/OLT-a u mreži Telekom-a preko Ethernet switcha do priključne tačke na lokaciji Operatora korisnika i u suprotnom smjeru.
- e) Prenos podataka za VoIP i IPTV uslugu putem pristupnog voda Operatora korisnika: Telekom vrši prenos podataka Krajnjih korisnika od pripadajućeg DSLAM/OLT-a u mreži Telekom-a preko Ethernet switcha do

kablovskog uvoda na strani Telekom-a, i u suprotnom smjeru. Za dionicu od Kablovskih uvoda na strani Telekom-a do priključne tačke na strani Operatora korisnika odgovoran je Operator korisnik.

U skladu sa postojećim tehničkim i operativnim mogućnostima, Mrežna platforma Telekom-a raspolaže s određenim brojem IP/MPLS PoP-ova i Ethernet switch-eva na lokacijama utvrđenim u poglavlju 3.

Operator korisnik preuzima Internet saobraćaj Krajnjih korisnika koji se nalaze unutar pristupnog područja određenog PoP-a na IP nivou isključivo u PoP-u MTKC Podgorica.

VoIP i IPTV saobraćaj Krajnjeg korisnika prenosi se Operatoru korisniku putem usluge širokopojasnog pristupa na IP/MPLS PoP-u odnosno Ethernet switchu. Operator korisnik može preuzeti IPTV saobraćaj samo onih Krajnjih korisnika koji se nalaze unutar pristupnog područja IP/MPLS PoP-a ili Ethernet switcha na koje Operator korisnik ima jednu ili više tačaka pristupa. Što se tiče VoIP saobraćaja krajnjih korisnika, Operator ga može preuzeti na bilo kom IP/MPLS PoP-u.

Pristupna područja IP/MPLS PoP-ova i Ethernet switcheva određena su u Dodatku 1.

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, i potvrđuje da istu neće ustupiti, niti bilo koji njezin dio, na korišćenje trećim licima bez prethodne pisane saglasnosti Telekom-a.

### **3. Tehnički uslovi - arhitektura usluge širokopojasnog pristupa internetu u mjeri u kojoj je ista relevantna za realizaciju ove usluge**

Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa omogućava Operatoru korisniku koji raspolaže sopstvenom IP-platformom, povezivanje svojih Krajnjih korisnika putem ADSL/VDSL tehnologije, odnosno FTTH arhitekture/topologije u pristupnoj Telekom-ovoj mreži i mrežne platforme Telekom-a. Na taj način je Operatoru korisniku omogućeno pružanje širokopojasnih usluga njegovim Krajnjim korisnicima korišćenjem Telekom-ove infrastrukture, te definisanje vlastitih proizvoda kombinacijom pristupa, saobraćaja, korisničke opreme itd. Saobraćaj Krajnjih korisnika odvija se do tačke pristupa odakle se prosljeđuje do Operatora korisnika. Saobraćaj Krajnjih korisnika se prenosi od Korisničke opreme na lokaciji Krajnjeg korisnika preko odgovarajućeg DSLAM/OLT-a, dalje preko Telekomovog IP/MPLS PoP-a ili Ethernet switch-a do priključne tačke na lokaciji Operatora korisnika, ili Tačke spajanja na lokaciji Telekom-a i u suprotnom smjeru.

Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa u pristupnoj Telekom-ovoj mreži podrazumijeva angažovanje slijedeće opreme:

1. Optički spliter (kod pristupa putem FTTH),
2. Dio razdjelnika (MDF)/(ODF),
3. Virtuelnu liniju na Portu DSLAM/OLT-a,

Kao dio usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa nije uključeno:

- Računar (PC),
- ADSL/VDSL modem/HGW i pripadajući driveri i software, IAD, IP telefon, STB. Mogu se koristiti samo atestirani modemi, IAD-i koji podržavaju ADSL/VDSL/FTTH standarde: ADSL standard ADSL2plus (ITU G.992.5), Annex B, VDSL Standard In Port Training G.993.2 Annex B POTS, GPON standards ITU-T G-984.1/2/3/4
- Saobraćaj prema i od Globalne Internet mreže (GIA).

Sve ADSL/VDSL pristupne brzine na korisničkoj petlji između DSLAM-a i CPE modema definisane od strane Telekom-a su nominalne brzine na ATM nivou.

Minimalna SNR (Signal Noise Ratio) margina za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa iznosi 6dB.

### 3.1 Tačke pristupa za sve vrste usluga definisane Referentnom ponudom

Prenos Internet saobraćaja omogućen je uz pristup mreži Telekom-a samo na IP/MPLS PoP-u u MTKC Podgorica, a prenos VoIP i IPTV saobraćaja omogućen je samo uz pristup mreži Telekom-a na Ethernet nivou na IP/MPLS PoP-ovima i Ethernet switchevima datim u tabelama u Dodatku 1.

### 3.2 Vrste i opis raspoloživih interfejsa i pripadajućih protokola

Protokoli

Koriste se sljedeće RFC specifikacije:

- RFC 1994 (CHAP)
- RFC 2516 (PPP, PPPoE)
- RFC 2865 (RADIUS)
- RFC 2868 (RADIUS Attributes for Tunneling Protocol Support)
- RFC 2827 (Abuse of IP-Addresses)

Fizički interfejsi

	Interfejs	
	Uređenje priključka	Sistem prema ITU-T preporuci
1	10/100/1000BaseT	Elektricni interfejs IEEE802.3
2	10/100/1000Base LH/LX	Opticki interfejs IEEE802.3
3	10/100/1000Base ZX	Opticki interfejs IEEE802.3

Optički tip interfejsa zavisi od udaljenosti i zbog toga se koriste sljedeći 1000BASE moduli:

- LX, LH do 10 km (SingleMode optical fiber)
- ZX do 70km (SingleMode optical fiber)

Električni tip interfejsa ( 10/100/1000BASE-T-RJ45 ) koristi se do udaljenosti od 100m. Ako Operator korisnik insistira na 10/100/1000BASE-T električnom interfejsu, a udaljenost je veća od 100m potrebno je koristiti O/E (optičko/električni) konvertor.

### 3.3 Pristupni vod

Operator korisnik može koristiti pristupne vodove koje pruža Telekom. Operator korisnik može pristupiti svakoj pristupnoj tački preko vlastitih pristupnih vodova za koje je odgovoran Operator korisnik pri čemu Telekom može naplatiti jednokratni trošak uspostavljanja pristupa u skladu sa važećom referentnom ponudom Telekom-a.

Pristupni vod koji pruža Telekom, kao sastavni dio usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, pruža se u skladu s Referentnom ponudom

Pristupni vod, kao sastavni dio usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, određuje se prema pristupnom kapacitetu na PoP-u.

Pristupni vod završava na interfejsima navedenim u tabeli u članu 3.2.(fizički interfejsi).

Za pristupne vodove koje pruža Telekom, Operator korisnik je dužan osigurati sljedeće:



- potrebne uslove za instalaciju mrežne opreme na mjestu priključenja na zatraženoj lokaciji Operatora korisnika na kojoj se nalazi tačka priključka lokalne mreže na mrežu Telekom-a (priključna tačka) navedena u zahtjevu za uslugom,
- odgovarajuću atestiranu mrežu od mjesta korisničke terminalne opreme u prostorijama na lokaciji Operatora korisnika, do zaključnih tačaka mrežne opreme i
- 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, Telekom je dužan sa svoje strane obezbijediti prethodno navedene uslove, odgovarajuće atestiranu mrežu i odgovarajuće napajanje za mrežnu opremu.

Ukoliko za to postoje tehnički i prostorni uslovi, Telekom će Operatoru obezbijediti uslugu kolokacije opreme za potrebe realizacije pristupnog voda u i na objektima Telekoma, kao i povezivanje kolocirane opreme sa svojim pristupnim tačkama. Sva oprema instalirana od strane Operatora na lokaciji Telekoma u svrhu realizacije interkonekcije ostaje u vlasništvu Operatora. Uslovi pod kojima će Telekom odobriti kolokaciju opreme Operatora, tj. povezivanje na lokacijama Telekoma biće predmet komercijalnog dogovora Operatora i Telekoma.

Pristupni vod se sastoji od dvije priključne tačke iste brzine pristupnog voda. Veza između dviju priključnih tačaka je "tačka-tačka" prirode. Telekom će na mrežnoj opremi prema terminalnoj opremi Operatora korisnika osigurati interfejs Ethernet tipa. Brzinu i tip interfejsa će Telekom i Operator korisnik dogovoriti prilikom razmjene tehničkih informacija.

Operator korisnik dobija od Telekom-a potrebne opise interfejsa na priključenom routeru Operatora korisnika, uključujući routing informacije (npr. IP-adrese) za komunikaciju routera Operatora korisnika sa Telekom-ovom opremom. Instalacija pristupnog voda obavlja se u skladu sa standardnim Telekom-ovim pravilima za instalaciju.

### 3.3.1. Pristup do pristupnih tačaka

Telekom će omogućiti Operatorima korisnicima pristup do pristupnih tačaka primjenom slijedećih dostupnih tehničkih rješenja, na osnovu izbora Operatora korisnika:

- zajedničko korištenje kablovske kanalizacije,;
- zakup optičkog vlakna/optičkih vlakana bez prenosne opreme (eng. Dark fibre);
- pristup na bazi talasne dužine (xWDM pristup) preko vlakana koje Telekom koristi za svoje potrebe, a u svrhu povezivanja aktivne opreme Operatora korisnika na mrežu.

Telekom je dužan omogućiti navedena tehnička rješenja u okviru svojih tehničkih mogućnosti. Ukoliko su istovremeno dostupna sva tri tehnička rješenja, Operator korisnik može odabrati koje rješenje želi koristiti.

## 3.4 Referentni nivo usluge u pogledu uspostavljanja pristupa i prenosa podataka, autentikacije i prenosa podataka

U skladu sa tehničkim mogućnostima kao i sa mogućnostima održavanja Telekom-ove IP mrežne platforme i ostatka mreže, usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa sastoji se od sljedećih usluga:

- Uspostavljanje pristupa i prenosa Internet podataka,
- Autentikacija,
- Prenos Internet podataka,
- Uspostavljanje pojedinačnog širokopojasnog pristupa.

U tom smislu Telekom nije dužan na osnovu zahtjeva Operatora korisnika Referentne ponude proširiti, izmijeniti, nadograditi, modernizovati ili unaprijediti svoju postojeću mrežu. Telekom nije obavezan, izvan obima ove Referentne ponude, graditi dodatnu ili ulagati u novu elektronsku komunikacionu infrastrukturu i elemente mreže. Telekom nije obavezan mijenjati ili obnoviti postojeću infrastrukturu i postojeću mrežu u svrhu uspostavljanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, osim ako je takva obaveza izričito navedena u ovoj Referentnoj ponudi. Telekom je spreman razmotriti svaki razuman zahtjev Operatora korisnika Referentne ponude za prilagođenjem

modela usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na IP nivou koji je usklađen sa arhitekturom Telekom mreže i tehničkim mogućnostima Telekom-a. U tom slučaju, Operator korisnik Referentne ponude snosi troškove prilagođenja Telekom mreže dogovorenom modelu pružanja usluge.

#### **3.4.1. Uspostavljanje pristupa i prenosa Internet podataka**

Telekom uspostavlja pristup svojoj IP mrežnoj platformi i omogućava prenos Internet podataka pristupnim brzinama 10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 500 Mbit/s, 1000 Mbit/s od Prikjučne tačke na lokaciji Operatora korisnika prema Tački pristupa na IP/MPLS PoP-u u MTKC u Podgorici.

#### **3.4.2 Autentikacija**

Čitav AAA proces je u nadležnosti Telekom-a.

#### **3.4.3 Prenos Internet podataka**

Prenos Internet podataka se rutira do opreme Operatora.

#### **3.4.4 Uspostavljanje pojedinačnog širokopojasnog pristupa**

Telekom uspostavlja pojedinačne širokopojasne pristupe u skladu s raspoloživim mrežnim kapacitetom i raspoloživosti širokopojasnih prenosnih sistema.

### **3.5 Tehnički uslovi i način spajanja Operatora korisnika na mrežnu platformu Telekom-a**

U svrhu korištenja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za pružanje Internet usluge Krajnjim korisnicima, Operator korisnik mora ispuniti sljedeće tehničke preduoslove:

#### a) Opšti preduoslovi

- Operator korisnik mora svom Krajnjem korisniku staviti na raspolaganje PPPoE-Client-Software;
- Struktura korisničkog imena se dogovara sa Operatorom korisnikom;

#### b) BRAS/AAA server

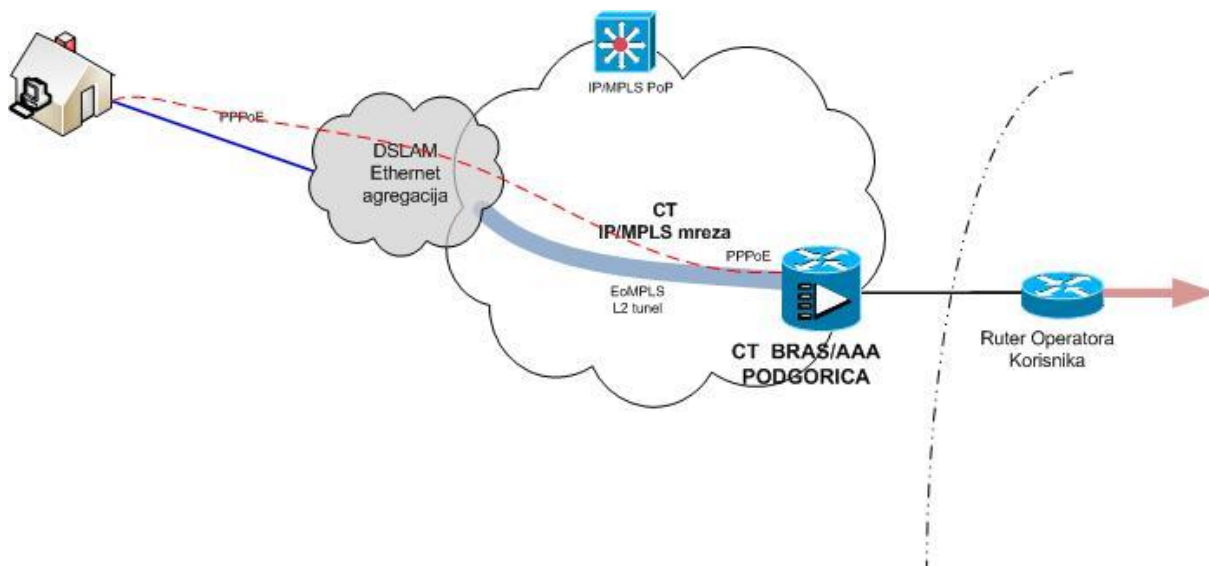
Terminacija PPP konekcija će se vršiti na BRAS/AAA serveru Telekom-a. Operator korisnik je u tom slučaju odgovoran za rutiranje saobraćaja sa internetom.

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.

c) Prije aktivacije usluge, zbog ograničavanja smetnji i radi testiranja usluge Operator korisnik mora Telekom-u unaprijed staviti na raspolaganje primjerak PPPoE-Client-Software-a, kao i omogućiti pristup za svaku korišteni domen (sufiks). Prilikom procesa aktivacije usluge Operator korisnik mora ispuniti zahtjeve propisanih scenarija primopredajnih testova.

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

### **3.6 Realizacija usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu putem ADSL/VDSL tehnologije na IP nivou**



Slika 1. Način realizacije usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu na IP nivou korišćenjem ADSL tehnologije

Telekom dodjeljuje virtualni kanal (PVC 8/35) za pristup preko ADSL za pristup Internetu na IP nivou odnosno VLAN 35 za pristup Internetu na IP nivou preko VDSL pristupne tehnologije. PVC je na DSLAM-u mapiran u VLAN koji koristi za uslugu pristupa Internetu. Tačka razgraničenja na korisničkoj lokaciji između Telekom-a i Operatora korisnika je kablovski izvod pristupne mreže. Kućna instalacija nije u domenu odgovornosti Telekom-a.

MTU do Telekom-ovog BRAS uređaja je 1492 okteta. E2E MTU može zavistiti od konfiguracije opreme Operatora korisnika.

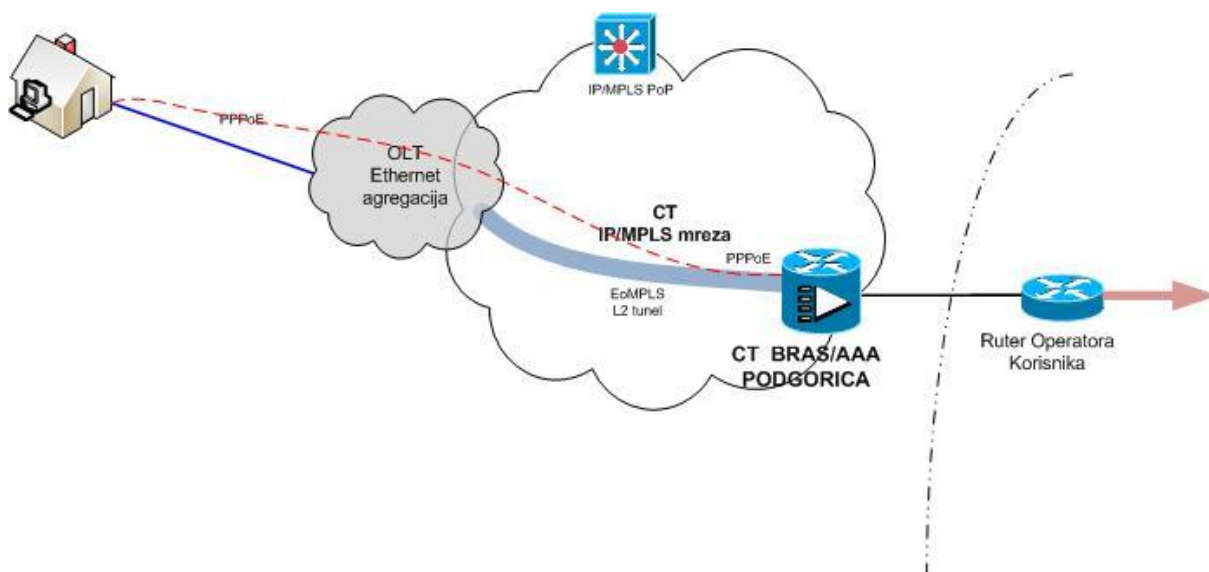
Za realizaciju veleprodajnog širokopojasnog pristupa putem ADSL/VDSL tehnologije Operator korisnik koristi slijedeće Telekom-ove kapacitete:

- MDF na strani Telekoma,
- Interfejs na DSLAM-u,
- Virtualna linija na DSLAM-u,
- Korišćenje kapaciteta transportne Telekom mreže,
- Korišćenje BRAS uređaja,
- Korišćenje AAA sistema.

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

1. Korisnik uključuje PPPoE klijent (bilo sa vlastitog računara ili sa modema odnosno IAD uređaja),
2. Korišćenjem DSLAM sistema i Ethernet agregacije uspostavlja se PPPoE veza prema Telekom-ovom BRAS uređaju,
3. Telekom-ov BRAS otvara vezu prema AAA sistemu i provjerava da li je krajnji korisnik prisutan u bazi podataka,
4. AAA sistem odgovara sa parametrima za uspostavljanje PPP sesije (IP adresa, DNS, definicija internet paketa, VRF instanca), i uspostavlja se PPP sesija između krajnjeg korisnika i BRAS-a Telekom-a,
5. Sa BRAS-a Telekom-a se rutira saobraćaj korisnika ka ruteru Operatora Korisnika, a on dalje ka internetu.

### 3.7 Realizacija usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu putem FTTH rješenja na IP Nivou



Slika 2. Način realizacije usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za Internet uslugu putem FTTH rješenja na IP nivou

Pristupna mreža Telekom-a realizovana je putem FTTH rješenja korišćenjem GPON tehnologije na način da se do lokacije Krajnjeg korisnika dolazi optičkim vlaknom.

Tačka razgraničenja između Telekom-a i Operatora korisnika je Ethernet interfejs na ONT uređaju. ONT uređaj je pod nadzorom Telekom-a. Tačka na kojoj počinje odgovornost Operatora korisnika na korisničkoj lokaciji je Ethernet Interfejs na IAD uređaju. Ethernet interfejs na ONT uređaju je "tagovan", odnosno koristi se IEEE 802.1Q protokol za označavanje VLAN-ova. Oprema spojena na Ethernet port mora podržavati isti protokol. Telekom će Operatoru korisniku dostaviti VLAN koji se koristi za Internet pristup.

MTU do Telekom BRAS uređaja je 1492 okteta. E2E MTU može zavistiti o konfiguraciji opreme Operatora korisnika.

Za realizaciju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa putem FTTH rješenja Telekom obezbjeđuje Operatoru korisniku slijedeće elemente:

- ONT uređaj,
- Optički splitter,
- Interfejs na OLT-u,
- Virtualna linija na OLT-u,
- Korišćenje kapaciteta transportne Telekom mreže,
- Korišćenje BRAS uređaja,
- Korišćenje AAA sistema.

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 vezu 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, skladištenje podataka, itd.

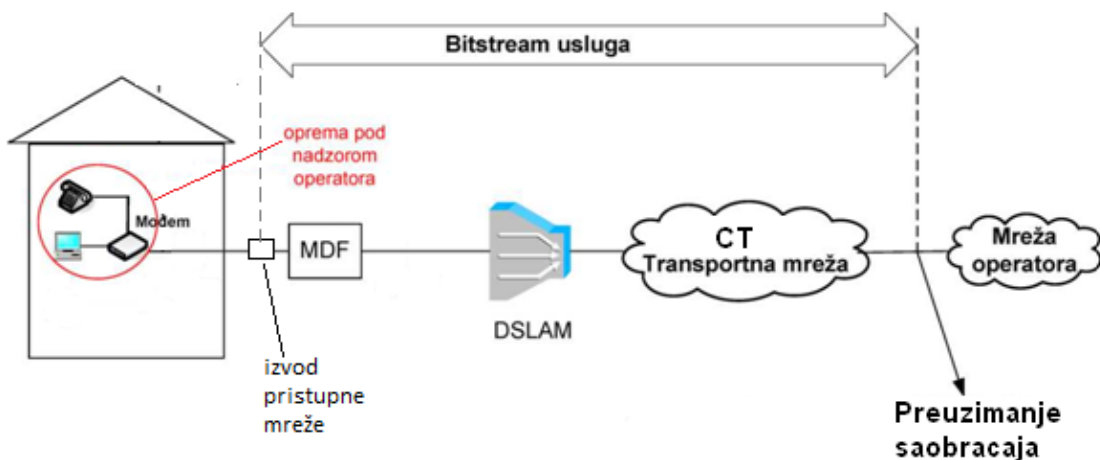
Slijedeći koraci su potrebni za uspostavljanje spoja između Krajnjeg korisnika i Operatora korisnika:

1. Korisnik uključuje PPPoE klijenta (bilo sa vlastitog računara ili sa HGW uređaja),
2. Korišćenjem GPON sistema i Ethernet agregacije uspostavlja se PPPoE veza prema Telekomovom BRAS uređaju,

3. Telekom-ov BRAS otvara vezu prema AAA sistemu i provjerava da li je krajnji korisnik prisutan u bazi podataka,
4. AAA sistem odgovara sa paraetrima za uspostavljanje PPP sesije (IP adresa, DNS, definicija internet paketa, VRF instanca), i uspostavlja se PPP sesija izmedju krajnjeg korisnika i BRAS-a Telekom-a,
5. Sa BRAS-a Telekom-a se rutira saobraćaj korisnika ka ruteru Operatora Korisnika, a on dalje ka internetu.

### 3.8 Posebni virtuelni kanal za VOIP uslugu

Posebni virtuelni kanal za VoIP uslugu omogućava operatorima pružanje govorne usluge zasnovane na IP tehnologiji korišćenjem Telekom mreže. Posebni virtuelni kanal za VoIP uslugu može se zakupiti samo kao dodatak usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa namijenjenog Internet usluzi. Posebni virtuelni kanal za VoIP uslugu ne može se zakupiti samostalno kao jedina usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Slika 2 prikazuje koncept pružanja dodatnog virtuelnog kanala za VoIP uslugu u okviru usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.



Slika 3. Koncept posebnog virtuelnog kanala za VoIP uslugu

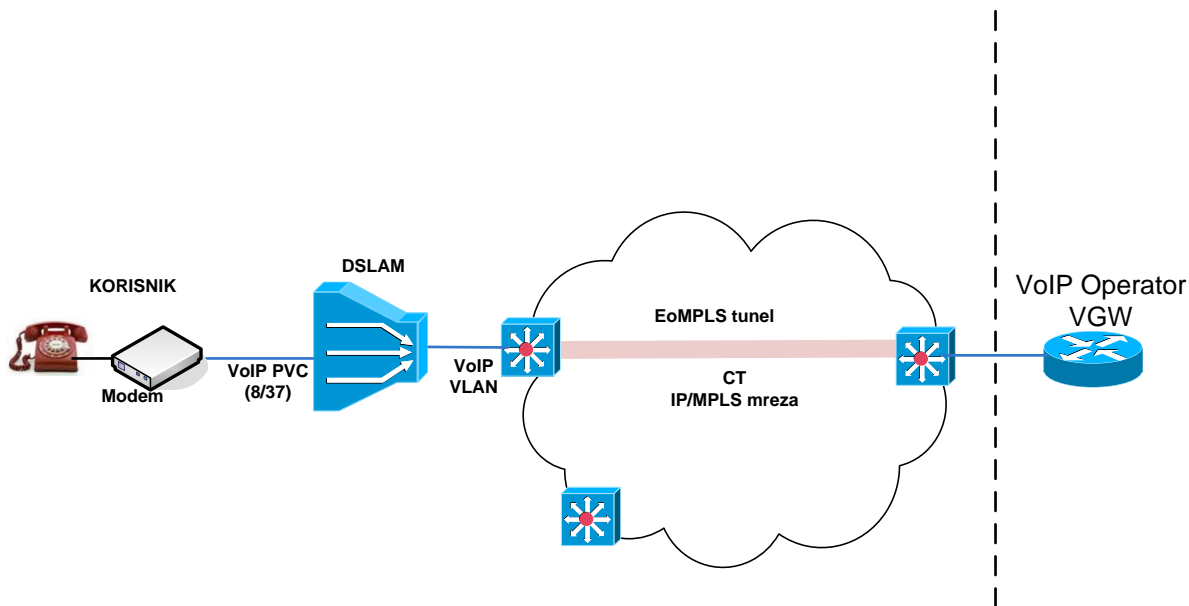
#### 3.8.1 Karakteristike realizacije posebnog virtuelnog kanala za VOIP uslugu

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

- Brzina prenosa je ograničena na 768 kb/s u oba smjera za ADSL uslugu i za VDSL uslugu.
- VoIP saobraćaj je označen s najvećim korištenim prioritetom na Ethernet nivou unutar Telekom mreže (dot1p=5)
- Krajnjem korisniku se dozvoljava korišćenje maksimalno dvije MAC adrese za VoIP uslugu
- Saobraćaj od svih krajnjih korisnika jednog operatora nalazi se u istom VLAN-u
- Potrebno je osigurati izolaciju na L2 između krajnjih korisnika zbog upotrebe DHCP modela

#### 3.8.2 Posebni virtuelni kanal za VOIP uslugu korišćenjem ADSL pristupa

Implementacija Posebnog virtuelnog kanala za VoIP uslugu zahtijeva kreiranje nove virtuelne linije (novog PVC-a) između modema (pod nadzorom operatora) i DSLAM-a (pod nadzorom Telekom-a). Koristi se vrijednost PVC-a (8/37) za sve operatore (uključujući i Telekom) budući da se isti PVC može mapirati na različite VLAN-ove na istom DSLAM-u. Za VDSL pristupe koristi se VLAN 37.



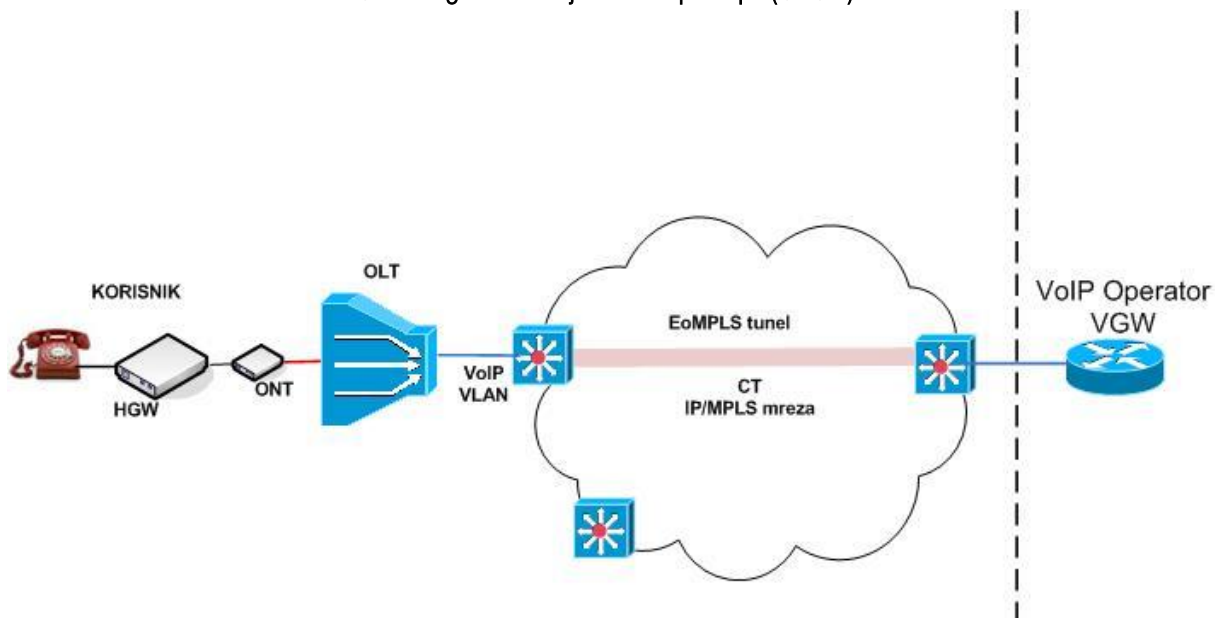
Slika 3. Realizacija posebnog virtuelnog kanala za VoIP uslugu preko ADSL/VDSL pristupa

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

- Ograničenje brzine prenosa od 768 kb/s u oba smjera za ADSL i za VDSL
- CBR QoS sa prenosom od 1000 ćelija u sekundi
- Saobraćaj 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. Telekom je obavezan pružiti tehničke uslove koje mora zadovoljavati ADSL/VDSL interfejs prema DSLAM-u.

### 3.8.3 Posebni virtuelni kanal za VOIP uslugu korišćenjem FTTH pristupa (GPON)



Slika 4. Realizacija posebnog virtuelnog kanala za VoIP uslugu preko FTTH pristupa (GPON)

Kod realizacije posebnog virtuelnog kanala za VoIP uslugu korišćenjem FTTH rješenja u pristupnoj mreži i GPON rješenja, Operator korisnik na korisničkoj lokaciji spaja svoju opremu na Ethernet interfejs na ONT uređaju. ONT uređaj je pod nadzorom i upravljanjem Telekom-a te predstavlja tačku razgraničenja. Operator se spaja na "tagovani" Ethernet port na kojemu su definisana dva VLAN-a (Internet i VoIP) korišćenjem IEEE 802.1Q standarda. Kućna instalacija nije u domenu odgovornosti Telekom-a.

Karakteristike VoIP VLAN-a:

- Ograničenje brzine prenosa od 512 kbit/s u oba smjera,
- Saobraćaj prema Ethernet agregaciji mapiran u VoIP VLAN Operatora korisnika označen sa prioriteto dot1 p=5.

### 3.8.4 Pristup mreži na Ethernet nivou za VOIP uslugu

Pristupne tačke su IP/MPLS PoP-ovi i Ethernet switchevi dati u tabelama u Dodatku 1.

### 3.8.5 Karakteristike VOIP usluge

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

- Tačka spajanja na Ethernet agregaciju definiše se zavisno od potrebe operatora i tehničkih mogućnosti (raspoloživih interfejsa) Telekom-a
- Fizički interfejsi na tački spajanja su standardni Ethernet interfejsi
- Za pojedinog Operatora korisnika po potrebi se uspostavlja posebna tačka pristupa za primopredaju saobraćaja za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.
- Interfejs prema Operatoru korisniku na tački pristupa za primopredaju saobraćaja je "taggovan", odnosno Ethernet frejmovi nose informaciju o VLAN-u prema 802.1Q standardu. Unutar dodatog "taga" nalaze se i prenose i informacije o prioritetu pojedinog Ethernet okvira (dot1 p).
- Telekom i Operator korisnik dogovaraju koji će se VLAN koristiti za realizaciju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa za pružanje VoIP usluge. Telekom je obavezan ponuditi samo VLAN-ove koji se još ne koriste unutar Telekom Ethernet mreže.
- Brzina prenosa za VoIP uslugu na tački spajanja biće ograničena u oba smjera (odlazni i dolazni) od strane Telekom-a na dogovoreni iznos.
- Operator korisnik je dužan osigurati sve predulove za pružanje usluge što uključuje uspostavljanje PPP konekcije ili DHCP dodjelu adresa.
- Za svakog Krajnjeg korisnika potrebno je kreirati posebnu virtuelnu liniju (PVC) na pristupnoj opremi (DSLAM/OLT)
- Za svaku virtuelnu liniju koja se mapira u VLAN s definisanim prioritetom (dot1 p=5) dozvoljeno je korišćenje maksimalno dvije MAC adrese.
- Tačka razgraničenja na korisničkoj lokaciji je kablovski izvod pristupne mreže za ADSL/VDSL pristupnu tehnologiju, odnosno ONT uređaj za FTTH rješenje. To ostaje identično kao i za Internet uslugu bez koje VoIP usluga ne može biti realizovana. Pružanje VoIP usluge na korisničkoj lokaciji se obavlja preko iste tačke koja služi za pružanje Internet pristupa.

### 3.8.6 Kapaciteti potrebni na primopredajnim tačkama

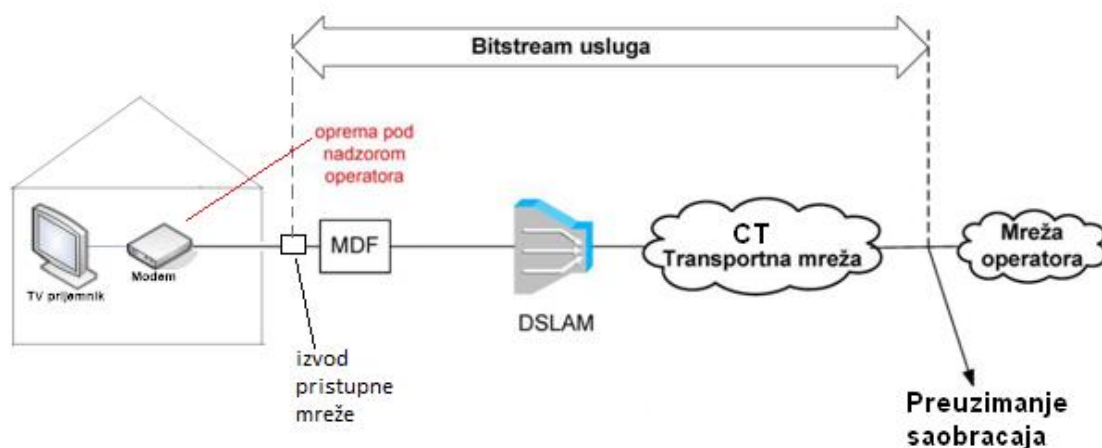
Na svakoj primopredajnoj tački potrebno je odrediti prenosnu brzinu koja je potrebna za realizaciju VoIP usluge. Za realizaciju VoIP usluge koristi se koeficijent koncentracije 1:5. Ukupna zakupljena brzina (BW) minimalno mora biti jednaka sumi svih pristupnih brzina VoIP korisnika (bw) pojedinog Operatora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

$$BW = \frac{\sum bw}{5}$$

### 3.9 Posebni virtuelni kanal za IPTV uslugu

Posebni kanal za IPTV uslugu omogućava operatorima pružanje digitalnog televizijskog signala krajnjim korisnicima putem IP mreže korišćenjem Telekom infrastrukture. Posebni virtuelni kanal za IPTV uslugu može se zakupiti samo kao dodatak usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa namijenjenog Internet usluzi. Posebni virtuelni kanal za IPTV uslugu ne može se zakupiti samostalno kao jedina usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa. IPTV usluga

uključuje prenos digitalnog televizijskog signala od tačke pristupa u Telekom-ovu mrežu do lokacije Krajnjeg korisnika.



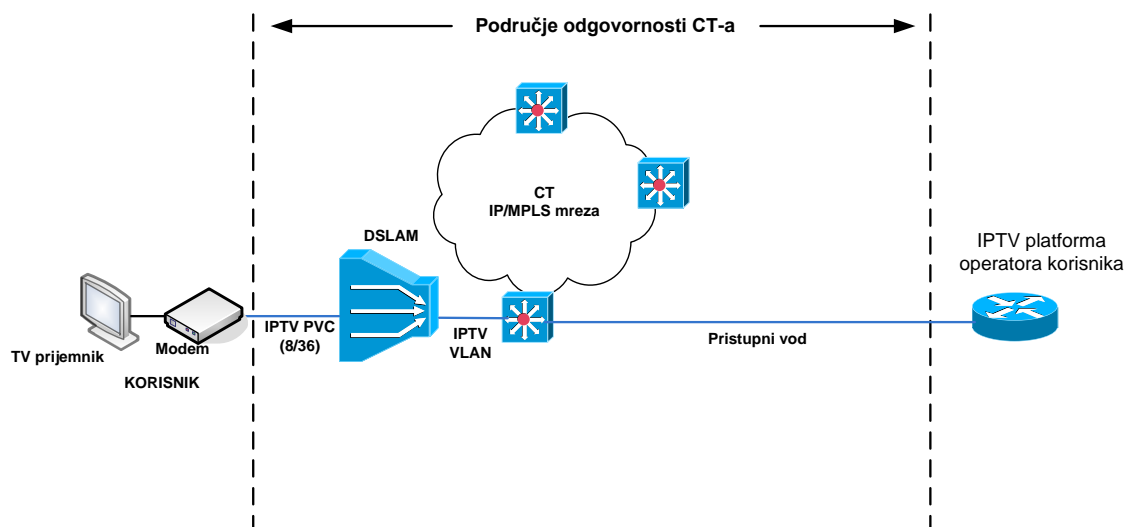
Slika 5. Koncept posebnog virtuelnog kanala za IPTV uslugu

### 3.9.1 Karakteristike realizacije posebnog virtuelnog kanala za IPTV uslugu

Karakteristike realizacije IPTV usluge na korisničkoj lokaciji:

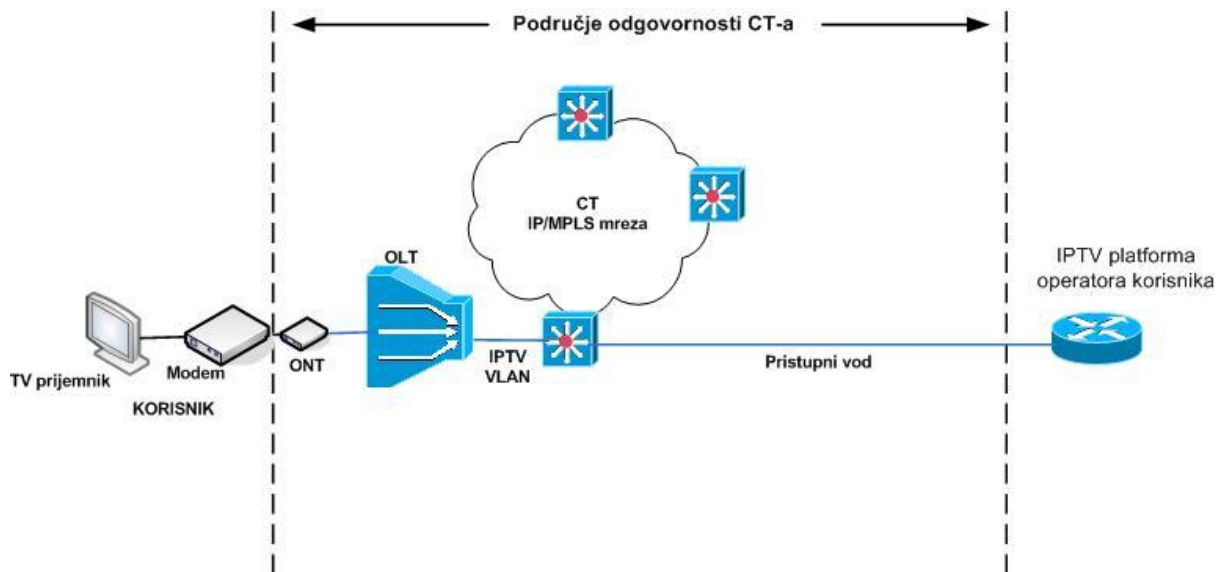
- Ukupni upstream saobraćaj je označen sa prioriteto  $\text{dot1 p=4}$
- Krajnjem korisniku se dozvoljava korišćenje jedne ili dvije MAC adrese
- Na pristupnoj opremi (DSLAM/OLT) kreira se virtuelna linija za svakog korisnika
- Saobraćaj od svih krajnjih korisnika jednog operatora nalazi se u istom VLAN-u
- Potrebno je osigurati izolaciju na L2 između krajnjih korisnika zbog upotrebe DHCP modela

Implementacija IPTV usluge zahtijeva kreiranje nove virtuelne linije (novog PVC-a) između modema (pod nadzorom Operatora korisnika) i DSLAM-a (pod nadzorom Telekom-a). Za IPTV uslugu se koristi se PVC (8/36).



Slika 6. Realizacija posebnog virtuelnog kanala za IPTV uslugu preko ADSL pristupa





Slika 7 Realizacija posebnog virtualnog kanala za IPTV uslugu preko FTTH pristupa (GPON)

Karakteristike IPTV virtualne linije (PVC):

- Saobraćaj prema Ethernet agregaciji mapiran u IPTV VLAN Operatora korisnika i označen sa dot1p=4
- IPTV PVC koristi CBR klasu
- Saobraćaj u upstream-u je uvijek limitiran na 1024 kb/s
- Saobraćaj u downstream-u smjeru je limitiran na 7,5Mb/s

Operator korisnik mora osigurati IPTV opremu (modem i STB) za svoje Krajnje korisnike. Telekom je obavezan pružiti tehničke uslove koje mora zadovoljavati širokopojasni interfejs prema DSLAM-u, odnosno ONT-u.

### 3.9.2 Pristup Telekom-ovoj mreži na Ethernet nivou za IPTV uslugu

IPTV saobraćaj može se transportovati multicastom (streaming video kanala prema svim Krajnjim korisnicima - Live TV) ili unicastom (streaming na zahtjev korisnika - VoD).

IPTV usluga realizuje se na Ethernet nivou. Tačka primopredaje IPTV saobraćaja korisnika se nalazi unutar Ethernet domena koji pokriva područje gdje se nalaze ti korisnici. To znači da se pristupna tačka Operatora korisnika mora nalaziti na IP/MPLS PoP-u ili Ethernet switchu na kome su agregirani krajnji korisnici IPTV usluge.

IPTV saobraćaj zahtijeva velike brzine prenosa s dodatnim QoS zahtjevima. Prenosi se sa prioriteto dot1p=4 (podrazumijeva i unicast i multicast).

Od pristupne tačke do korisničke lokacije koristi se IGMP protokol za replikaciju multicast saobraćaja.

### 3.9.3 Karakteristike IPTV usluge

Osnovne karakteristike za realizaciju IPTV usluge:

- Tačka spajanja na Ethernet agregaciju definiše se zavisno od potrebe operatora i tehničkih mogućnosti (raspoloživih interfejsa) Telekom-a.
- Fizički interfejsi na tački spajanja su standardni Ethernet interfejsi.
- Za svakog Operatora korisnika uspostavlja se posebna tačka pristupa za primopredaju saobraćaja.
- Interfejs prema operatoru na tački pristupa za primopredaju saobraćaja je "tagovan", odnosno Ethernet frejmovi nose informaciju o VLAN-u prema 802.1Q standardu. Unutar dodanog "taga" nalaze se i prenosi i informacije o prioritetu pojedinog Ethernet okvira (dot1p).

- Telekom i Operator korisnik dogovaraju koji će VLAN koristiti za realizaciju IPTV usluge. Telekom je obavezan ponuditi samo VLAN-ove koji se još ne koriste unutar Telekom Ethernet mreže.
- Brzina prenosa za IPTV uslugu na tački spajanja biće ograničena u oba smjera (odlazni i dolazni) od strane Telekom-a na dogovoreni iznos.
- Operator korisnik je dužan osigurati sve predušlove za pružanje usluge. Telekom mreža služi isključivo kao L2 transport do mreže operatora.
- Za svakog Krajnjeg korisnika potrebno je kreirati zasebnu virtuelnu liniju (PVC) na pristupnoj opremi (DSLAM/OLT).
- Tačka razgraničenja na korisničkoj lokaciji je kablovski izvod pristupne mreže za ADSL/VDSL pristupnu tehnologiju, odnosno ONT uređaj za FTTH rješenje (GPON). Pružanje IPTV usluge na lokaciji Krajnjeg korisnika se obavlja preko iste tačke koja služi za pružanje Internet usluge.
- Operator je odgovoran za instalaciju, modema, IAD-a, STB-a ili bilo koje druge opreme namijenjen za korisničku lokaciju.

### 3.9.4 Kapaciteti potrebni na tačkama pristupa

Na svakoj pristupnoj tački potrebno je odrediti prenosnu brzinu koja je potrebna za realizaciju IPTV usluge. Ukupna zakupljena brzina (BW) zavisi od broja (N) i brzine protoka (bw) kanala.

Napomena: multicast saobraćaj koristi multicast funkcionalnost Ethernet mreže pri čemu switch radi replikaciju ulaznog saobraćaja prema izlaznim portovima korišćenjem IGMP snooping funkcije.

Maksimalan BW koji je potreban na pristupnom vodu se može odrediti na osnovu formule:

$$BW = N * bw$$

Ova vrijednost pak zavisi od tehničkih uslova i na konkretnoj pristupnoj tački je predmet dogovora sa Operatorom korisnikom.

### 3.10 Izmjena tehničkih Parametara

Telekom zadržava pravo na izmjene u tehničkim parametrima usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa uzrokovane tehničkim razvojem, rekonfiguracijom ili razvojem Telekom-ove Mrežne platforme (npr. izmjena u broju i/ili pristupnom području IP/MPLS PoP-ova ili Ethernet switcheva i sl.), međunarodnim standardima i preporukama i/ili važećim propisima Crne Gore.

O provođenju izmjena iz stava 1. ovog poglavlja Telekom će pisanim putem obavijestiti Operatora korisnika najmanje godinu dana prije početka uvođenja promjena. Smatraće se da je Operator korisnik prihvatio izmjene, ako im u pisanom obliku ne prigovori u roku od 15 dana od prijema pisanog obavještenja upućene od strane Telekom-a. U slučaju da Operator korisnik odbije izmjene, Telekom zadržava pravo prestati pružati uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa Operatoru korisniku u skladu sa odredbama ove Referentne ponude.

Operator korisnik sam snosi troškove koji bi za njega mogli proizaći provođenjem izmjena u skladu sa stavom 1. ovog poglavlja.

Izuzetno od slučajeva iz stava 1. i 2. ovog poglavlja, izmjene interfejsa, protokola utvrđenih u poglavlju 3.2. biće usaglašene između Telekom-a i Operatora korisnika, naročito uzimajući u obzir tehničke i ekonomske uticaje koje bi ove izmjene mogle imati na druge davaoce usluga koji koriste IP Mrežnu platformu ili Ethernet mrežu Telekom-a za pružanje svojih usluga.

Telekom će Operatora korisnika pisanim putem obavijestiti o izmjenama u Telekomovoj Mrežnoj platformi i širokopojasnoj pristupnoj mreži koje bi mogle imati uticaja na funkcionisanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa utvrđeno na osnovu Ugovora o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa, najmanje 6 mjeseci prije provođenja ovih izmjena. Ova se odredba ne primjenjuje u slučaju prethodnog zajedničkog dogovora između Telekom-a i Operatora korisnika, zahvata ograničenog značenja, djelovanja više sile, kao i odluke nadležnog regulatornog tijela.

Telekom zadržava pravo na izmjene u tehničkim parametrima pojedinačnih širokopojasnih pristupa uzrokovane tehničkim razvojem, rekonfiguracijom ili razvojem širokopojasne pristupne mreže Telekom-a, međunarodnim standardima i preporukama i/ili važećim propisima Crne Gore.

Operator korisnik sam snosi troškove koji bi za njega mogli proizaći provođenjem izmjena u skladu sa stavom 1. ovog poglavlja.

## **4. Detaljni uslovi za postupak sklapanja ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa internetu**

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

- a) kopija rješenja o upisu u registar operatora za pružanje usluge davanja pristupa Internetu;
- b) da Operator korisnik nema nepodmirenih dugovanja prema Telekom-u za bilo koje usluge koje koristi od Telekom-a;

### **4.1 Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge širokopojasnog pristupa internetu**

U svrhu korištenja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, Operator korisnik podnosi Telekom-u 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 Telekom-ovoj ovlaštenoj kontakt osobi na adresu navedenu u Dodatku 7, prema obrascu datom u Dodatku 2.A, a Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup prema obrascu datom u Dodatku 2.B ove Referentne ponude. Uz obrasce treba priložiti i:

- izvod iz registra Privrednog suda,
- kopija rješenja o upisu u registar operatora za pružanje usluge davanja pristupa Internetu.
- Izjavu o povjerljivosti (Dodatak 4)

Zahtjev za informacijama o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa neće se smatrati podnošenjem Zahtjeva u smislu ove Referentne ponude.

Ako Telekom utvrdi da primljeni zahtjev ne sadrži sve podatke iz stava 2. ovoga člana, u roku od 15 dana zatražiće dopunu zahtjeva od Operatora korisnika. Smatraće se da je podnosilac zahtjeva odustao od zahtjeva ukoliko ne dopuni svoj zahtjev u roku od 7 dana od dobijanja obavještenja o nepotpunosti zahtjeva.

#### **Zahtjev za pristupni kapacitet**

Telekom će odgovoriti na potpun Zahtjev za pristupni kapacitet u pisanom obliku, u roku od 15 dana od dana prijema Zahtjeva za pristupni kapacitet. U odgovoru na Zahtjev za pristupni kapacitet Telekom će pružiti informacije o postojanju odgovarajućih tehničkih preduslova za zatraženi pristupni kapacitet, uzimajući pritom u obzir trenutnu raspoloživost i razvoj Mrežne platforme Telekom-a za pružanje usluge širokopojasnog pristupa Krajnjim korisnicima, te informacije o ispunjenju tehničkih preduslova utvrđenih u poglavlju 3. koje je Operator korisnik dužan ispuniti prije aktivacije usluge.

Ukoliko Operator korisnik ne ispuni neke, ili niti jedan od navedenih tehničkih preduslova neophodnih za pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, obaveza Telekoma na pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa u skladu sa ovom Referentnom ponudom nastupiće po ispunjenju ovih tehničkih preduslova od strane Operatora korisnika.

Podnosilac Zahtjeva za pristupni kapacitet je dužan da u roku od 15 dana prihvati predlog Telekom-a za započinjanje pregovora. U suprotnom, smatraće se da je podnosilac zahtjeva odustao od zahtjeva.

Ukoliko su ostvareni tehnički preduslovi u pogledu Mrežne platforme Telekom-a na lokaciji IP/MPLS PoP-a ili Ethernet switcha zatraženog od strane Operatora korisnika, a pod uslovom da je Operator korisnik ispunio tehničke preduslove, strane su dužne da zaključe Ugovor za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa u roku od 45 dana od dana podnošenja potpunog Zahtjeva za pristupni kapacitet od strane Operatora korisnika pod uslovom da je Operator korisnik prihvatio ponudu Telekom-a u rokovima navedenim u prethodnom stavu ovog člana. Telekom će postupiti po podnesenom Zahtjevu za pristupni kapacitet Operatora korisnika i aktivirati traženi pristupni kapacitet na zatraženoj lokaciji najkasnije u roku od 45 dana od dana zaključenja Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa

Ukoliko nisu ostvareni odgovarajući tehnički preduslovi u pogledu Mrežne platforme Telekom-a na lokaciji IP/MPLS PoP-a ili Ethernet switch-a zatraženog od strane Operatora korisnika, Telekom će Operatora korisnika obavijestiti o planiranom vremenu ostvarenja tehničkih preduslova za traženi pristup. Odmah po ispunjavanju ovih tehničkih preduslova, Telekom će o istom pisanim putem obavijestiti Operatora korisnika.

Informacije o raspoloživosti i planiranom razvoju Mrežne platforme Telekom-a na teritoriju Crne Gore biće u svako doba dostupne Operatoru korisniku.

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 veleprodajnog širokopoljasnog pristupa prethodno sklopljen između Telekom-a i Operatora korisnika na odgovarajući će se način dopuniti, odnosno izmijeniti u pogledu novih pristupnih kapaciteta i/ili izmijenjenih pristupnih brzina. Telekom će obezbijediti promjenu pristupne brzine postojećih kapaciteta u roku od 15 dana od dana prijema zahtjeva.

### **Zahtjev za pojedinačni širokopoljasni pristup**

Zahtjev za pojedinačni širokopoljasni pristup se podnosi na obrascu Telekom-a definisanom u Dodatku 2.B ove Referentne ponude i to elektronskom dostavom datoteke sa skeniranim zahtjevom putem Telekomove web aplikacije.

U slučaju nedostupnosti Web portala, zahtjev za pojedinačni širokopoljasni pristup se može dostaviti na jedan od alternativnih načina, koji će bliže biti precizirani ugovorom.

Pisani Zahtjev za pojedinačni širokopoljasni pristup treba sadržavati:

- naziv i adresu Operatora korisnika Referentne ponude,
- ime i prezime, adresu i telefonski broj (ako postoji) krajnjeg korisnika (Fizička lica),
- naziv, adresu i telefonski broj (ako postoji), ime i prezime ovlaštene osobe, adresu priključka (Pravna lica),
- pisanu izjavu krajnjeg korisnika o namjeri sklapanja ugovora s Operatorom korisnikom Referentne ponude o pružanju elektronskih komunikacionih usluga za koje je potreban širokopoljasni pristup, kao i o raskidu važećeg ugovora o pružanju širokopoljasnog pristupa uz obavezu izmirenja svih troškova i mjesečnih naknade i ostalih obaveza koje su preostale do isteka obaveznog trajanja pretplatničkog ugovora po računu kojeg će ispostaviti Telekom, (Dodatak 6)
- pisanu izjavu krajnjeg korisnika da ovlašćuje Operatora korisnika da izjavu iz prethodne tačke ovog stava dostavi Telekom-u,
- saglasnost krajnjeg korisnika da se njegovi lični podaci u svrhu usluge veleprodajnog širokopoljasnog pristupa, u slučaju potrebe, prikupljaju, obrađuju i razmjenjuju između operatora i nadležnog regulatornog tijela,
- potpis Krajnjeg korisnika (potpis ovlašćenog lica i pečat ukoliko se radi o Krajnjem korisniku – Pravnom licu),
- za pravno lice kopiju onih stranica izvoda iz sudskog registra o odgovornoj osobi za zastupanje ili kopiju potvrde o registraciji kojim se dokazuje status pravnog lica (ne stariji od 6 mjeseci),
- datum i potpis ovlaštene osobe Operatora korisnika Referentne ponude.

Telekom će vratiti Operatoru korisniku Referentne ponude neispravne i nepotpune zahtjeve u roku od 15 dana. Smatraće se da je podnosilac zahtjeva odustao od zahtjeva ukoliko ne dopuni svoj zahtjev u roku od 7 dana od dobijanja obavještenja o nepotpunosti zahtjeva.

Uz prvi Zahtjev za pojedinačni širokopoljasni pristup Operator korisnik je obavezan da dostavi procjenu planiranih kapaciteta korištenja usluge u narednom šestomjesečnom periodu. Planovi će biti izraženi u broju očekivanih širokopoljasnih priključaka na mjesečnom nivou po pristupnoj tački uz napomenu o broju novih krajnjih korisnika radi nabavke splitera, te predviđenu brzinu prenosa. Telekom ne garantuje realizaciju usluge ukoliko realizovani broj priključaka premašuje planirane kapacitete. U slučaju da realizovani broj priključaka po pristupnoj tački odstupa za više od 10% od poslednjeg dostavljenog predviđanja za relevantni period, Operator korisnik je dužan da dostavi Telekom-u reviziju svojih planova u cilju efikasnijeg korištenja postojećih resursa i planiranja razvoja Telekom mreže.

Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup dostavlja se i realizuje za svaki pojedini širokopojasni pristup, odnosno za svakog Krajnjeg korisnika pojedinačno. Telekom će primljeni Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup realizovati ukoliko su ispunjeni svi uslovi iz poglavlja 4.2. ove Referentne ponude.

Telekom će, pod uslovima iz poglavlja 4.2. ove Referentne ponude, aktivirati pojedinačni širokopojasni pristup u roku od 30 dana po primanju Zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup.

Ukoliko Krajnji korisnik ne koristi pojedinačni širokopojasni pristup (u daljem tekstu: Novi Krajnji korisnik) Operator korisnik može, prije podnošenja Zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup za Novog Krajnjeg korisnika, provjeriti dostupnost širokopojasne usluge.

Nezavisno od uslova iz poglavlja 4.2., preduslov za aktivaciju pojedinačnog širokopojasnog pristupa je da prethodno bude realizovan pristupni vod na priključnoj tački IP/MPLS PoP-a ili Ethernet switcha koja pokriva lokaciju Krajnjeg korisnika.

Operatoru korisniku će biti omogućen pristup elektronskoj aplikaciji Telekom-a neposredno po sklapanju Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

Aktivaciju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na strani Telekom mreže obavlja Telekom. Instalaciju širokopojasne opreme na strani Krajnjeg korisnika, uključujući instalaciju modema/HGW-a, IAD-a, IP telefona, STB-a, obavlja te za isto odgovara Operator korisnik.

Ukoliko u trenutku podnošenja Zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup nije ispunjen bilo koji od uslova za pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, Telekom neće realizovati primljeni Zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup i o tome će obavjestiti Operatora korisnika.

Operator korisnik je upoznat i prihvata da Krajnji korisnik može zatražiti od Telekom-a maloprodajnu uslugu širokopojasnog pristupa, u kom slučaju Krajnji korisnik podnosi zahtjev za priključenje Telekom-u. U tom slučaju Telekom će obustaviti pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa u odnosu na tog Krajnjeg korisnika u skladu sa poglavljem 8.7. ove Referentne ponude.

Informacije o dostupnosti širokopojasne pristupne mreže Telekom-a na teritoriji Crne Gore svakodnevno će biti dostupne Operatoru korisniku.

Operativna pitanja vezana uz uspostavljanje usluge rješavaće se putem kontakt osoba Telekom-a i Operatora korisnika definisanih u Ugovoru za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

Operator korisnik može zatražiti promjenu brzine pojedinačnog širokopojasnog pristupa podnošenjem zahtjeva ovlaštenoj kontakt osobi Telekom-a. Zahtjev se podnosi na obrascu Telekom-a definisanom u Dodatku 2.B ove Referentne ponude.

## 4.2 Uslovi za aktivaciju i pružanje usluge

Sljedeći uslovi za aktivaciju i pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa moraju biti ispunjeni:

- Telekom i Operator korisnik sklopili su Ugovor za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa,
- lokacija dotičnog Krajnjeg korisnika se nalazi u pristupnom području komutacije s funkcionalnošću uspostavljenog širokopojasnog sistema;
- postojanje slobodnog mrežnog kapaciteta;
- postojanje tehničkih preduslova rada širokopojasne ADSL/VDSL usluge na pretplatničkoj parici;
- u slučaju pojedinačnog širokopojasnog pristupa putem FTTH rješenja, da na lokaciji Krajnjeg korisnika postoji izgrađena kućna instalacija u stanu/poslovnom prostoru na temelju optičke tehnologije te da do ulaza u stan/poslovni prostor Krajnjeg korisnika Telekom ima izgrađenu vlastitu pristupnu mrežu zasnovanu na optičkoj tehnologiji ;
- Operator korisnik je ovlašten pružalac usluga širokopojasnog pristupa Krajnjim korisnicima.

Tehnički uslovi za uspostavljanje pristupa Mrežnoj platformi Telekom-a na nekoj od lokacija IP/MPLS PoP-ova i Ethernet switcha i tehnički uslovi korištenja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa u direktnoj su vezi s trenutnom raspoloživosti i razvojem Mrežne platforme Telekom-a i mrežne infrastrukture Telekom-a za pružanje maloprodajne usluge širokopojasnog pristupa Krajnjim korisnicima.

Telekom je ovlašten Operatoru korisniku obustaviti pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa u odnosu na pojedinog Krajnjeg korisnika ukoliko Krajnji korisnik zatraži od Telekom-a maloprodajnu uslugu širokopojasnog pristupa uz izjavu Krajnjeg korisnika da raskida važeći ugovor o pružanju širokopojasnog pristupa s Operatorom korisnikom, postojećim davaocem usluga.

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

Razlozi za odbijanje zahtjeva su neispunjavanje uslova iz poglavlja 4.1 i 4.2. ove Referentne ponude

Nezavisno od ispunjavanja uslova iz poglavlja 4.1. i 4.2., Telekom 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 Telekom-a, 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 Telekom-u po bilo kom osnovu;
- ako postoji osnovana sumnja da Operator korisnik zloropotrebljava ili ima namjeru zloropotrebljavati neku od elektronskih komunikacionih usluga koju pruža Telekom ili ako omogućava trećoj osobi neovlašteno korišćenje ovim uslugama,
- ako Operator korisnik, na zahtjev Telekom-a ne pruži Telekom-u odgovarajuće instrumente obezbjeđenja plaćanja u skladu sa poglavljem 6. ove Referentne ponude.

Po prestanku razloga navedenih u stavu 2. ovog poglavlja, Telekom će aktivirati, odnosno nastaviti pružati uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa Operatoru korisniku.

Razlozi za trajno/privremeno obustavljanje pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa navedeni su u poglavljima 8.6 i 8.7. ove Referentne ponude.

## **5. Cijene usluge širokopojasnog pristupa internetu**

### **5.1. Cijene usluge i postupci obračuna naknada za svaki odgovarajući sastavni dio referentne ponude iz ovoga člana**

Usluga veleprodajnog širokopojasnog pristupa obračunava se i naplaćuje na osnovu:

- Jednokratne naknade za priključenje na jedan od Telekom-ovih IP/MPLS ili Ethernet Switcheva putem jednog pristupnog voda i aktivaciju usluge na toj tački pristupa;
- Mjesečne naknade koje pokrivaju korišćenje pristupnog voda i neophodnu prenosnu opremu, u zavisnosti od pristupnih kapaciteta i udaljenosti između Priključne tačke na lokaciji Operatora korisnika i IP/MPLS ili Ethernet Switcha na kojem će mu se omogućiti pristup Mrežnoj platformi Telekom-a;
- Jednokratne naknade za aktivaciju pojedinačnog širokopojasnog pristupa, virtuelnih kanala za VoIP i IPTV;
- Mjesečne naknade za veleprodajni širokopojasni pristup na osnovu širokopojasne tehnologije i virtuelne kanale za VoIP i IPTV;
- Mjesečne naknade za ostvarivanje osnovnog pristupa mreži Telekoma
- Naknade za neosnovane prijave kvara na pojedinačnom širokopojasnom pristupu.

Telekom zadržava pravo izmijeniti cijene i ovu Referentnu ponudu u skladu s odredbama važećih propisa koji uređuju oblast elektronskih komunikacija. Dodatno, ukoliko nadležno regulatorno tijelo donese odluku koja zahtijeva izmjenu cijena i/ili ove Referentne ponude Telekom će prilagoditi svoje cijene/Referentnu ponudu shodno odluci tog tijela.

Telekom će obavijestiti Operatora korisnika u pisanom obliku o izmjenama koje su uvedene te na odgovarajući način objaviti ove izmjene. Izmjene cijena/Referentne ponude počće se primjenjivati na Operatora korisnika po isteku 30

dana od dana njihove objave. Ukoliko Operator korisnik ne odbije te izmjene u roku od 30 dana od dana objave izmjena, smatraće se da je saglasan sa uvedenim izmjenama.

U slučaju da odbije izmjene, Operator korisnik može inicirati postupak pred nadležnim regulatornim tijelom u skladu s važećim propisima koji uređuju područje elektronskih komunikacija. Bez obzira na to, uvedene izmjene počće se primjenjivati na Operatora korisnika nakon 30 dana od dana objave izmjena osim ako i/ili dok nadležno regulatorno tijelo ne odluči drugačije.

**Cjenovnik pristupnih kapaciteta za pristupne vodove:**

Pristupna brzina	Jednokratna naknada (EUR)	Mjesečna naknada (EUR) za period 01.11.2023-31.10.2024.				
		Dužina voda do 2km	Dužina voda do 5km	Dužina voda do 15km	Dužina voda do 50km	Dužina voda do 200km
10Mbit/s	2840,00	38,500	42,300	45,500	76,300	1.515,00
100Mbit/s	2840,00	211,500	210,000	270,600	501,100	5.268,00
500Mbit/s	2840,00	1.138,000	1.325,000	1.913,000	4.001,000	9.371,000
1024Mbit/s	2840,00	1.549,000	1.776,000	2.447,000	4.862,000	11.074,000

Pristupna brzina	Jednokratna naknada (EUR)	Mjesečna naknada (EUR) za period 01.11.2024-31.10.2025.				
		Dužina voda do 2km	Dužina voda do 5km	Dužina voda do 15km	Dužina voda do 50km	Dužina voda do 200km
10Mbit/s	2840,00	27,400	29,700	32,400	54,300	820,500
100Mbit/s	2840,00	119,800	123,200	153,300	283,800	2.746,000
500Mbit/s	2840,00	616,300	730,200	1.035,000	2.166,000	5.072,000
1024Mbit/s	2840,00	863,000	1.018,000	1.363,000	2.708,000	6.168,000

Pristupna brzina	Jednokratna naknada (EUR)	Mjesečna naknada (EUR) za period 01.11.2025-31.10.2026.				
		Dužina voda do 2km	Dužina voda do 5km	Dužina voda do 15km	Dužina voda do 50km	Dužina voda do 200km
10Mbit/s	2840,00	16,290	17,115	19,286	32,300	126,200
100Mbit/s	2840,00	28,100	36,300	35,900	66,600	224,800
500Mbit/s	2840,00	94,100	135,300	158,100	330,600	774,300
1024Mbit/s	2840,00	176,500	259,000	278,800	554,000	1.262,000

Sve cijene date su bez PDV-a

**Cjenovnik jednokratnih naknada za veleprodajni širokopojasni pristup:**

Usluga	Cijena (EUR)
Aktivacija pristupa	5,50
Preseljenje pristupa	5,50
Neosnovana prijava Kvara	50,00

Sve cijene date su bez PDV-a.

**Cjenovnik mjesečnih naknada za veleprodajni širokopojasni pristup za internet uslugu:**

Iznosi mjesečnih naknada za veleprodajni širokopojasni pristup na IP nivou su:

	Od 1.11.2023.
IP 2 Mbps-bakar	3,474 EUR
IP 20 Mbps-bakar	4,432 EUR
IP 20 Mbps-optika	7,770 EUR
IP 40 Mbps-bakar	5,497 EUR
IP 40 Mbps-optika	8,835 EUR
IP 45 Mbps-optika	9,102 EUR
IP 60 Mbps-optika	9,900 EUR
IP 100 Mbps-optika	12,030 EUR
IP 200 Mbps-optika	17,355 EUR
IP 300 Mbps-optika	22,700 EUR
IP 500 Mbps-optika	33,300 EUR

Sve cijene date su bez PDV-a.

Iznosi mjesečnih naknada za veleprodajni širokopojasni pristup na Ethernet nivou su:

	Od 17.1.2025.
20 Mbps-bakar	5.314 EUR
40 Mbps-optika	13,628 EUR

Sve cijene date su bez PDV-a.



#### Cjenovnik mjesečnih naknada za dodatne virtualne kanale za VoIP i IPTV uslugu:

Usluga	Cijena(EUR)
Mjesečna naknada za virtualni kanal za IPTV	4,50EUR
Mjesečna naknada za virtualni kanal za VoIP	2,50 EUR

Sve cijene date su bez PDV-a.

#### Cjenovnik mjesečnih naknada za ostvarivanje osnovnog pristupa mreži Telekom-a:

Usluga	Cijena(EUR)
Mjesečna naknada ostvarivanje osnovnog pristupa mreži Telekom-a	3,73EUR

Sve cijene date su bez PDV-a.

## **6. Obračun, naplata i instrumenti obezbjeđenja plaćanja**

Mjesečne naknade kao i sve druge cijene usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa koje Telekom naplaćuje na osnovu ove Referentne ponude veleprodajnog širokopojasnog pristupa nalaze se u poglavlju 5.

Cijene usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa se obračunavaju i naplaćuju na mjesečnoj osnovi putem dva računa koje Telekom izdaje Operatoru korisniku - račun za veleprodajni širokopojasni pristup i račun za pristupne kapacitete Telekom-a. Operator korisnik je obavezan platiti iznos određen na računima u roku od osam (8) dana od dana prijema računa u skladu s Uputstvima Telekom-a datim na računima. Sedmi (7) dan od dana izdavanja računa smatra se danom prijema računa. Operator korisnik će snositi sve troškove koji se mogu pojaviti u vezi s plaćanjem računa.

Mjesečna naknada za pristupne kapacitete Telekom-a obračunava se i naplaćuje za mjesečni period (kalendarski mjesec) putem računa koji izdaje Telekom. Mjesečna naknada obračunava se u računu tekućeg mjeseca za usluge pružene u prethodnom mjesecu. Mjesečna naknada za prvi mjesec korištenja pristupa mrežnoj platformi Telekom-a će biti izračunata na način da će se 1/30 iznosa mjesečne naknade naplaćivati za svaki preostali dan tog mjeseca nakon dana aktivacije usluge.

Mjesečna naknada za veleprodajni širokopojasni pristup obračunava se i naplaćuje za mjesečni period (kalendarski mjesec) putem računa koji izdaje Telekom. Mjesečna naknada obračunava se u računu tekućeg mjeseca za usluge pružene u prethodnom mjesecu. Mjesečna naknada za prvi mjesec korištenja pojedinačnog širokopojasnog 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 širokopojasnog pristupa ili dodatnog virtualnog kanala.

Ako tokom obračunskog razdoblja dođe do promjene brzine pojedinačnog širokopojasnog pristupa, mjesečna naknada za korišćenje pojedinačnog širokopojasnog pristupa biće 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.

Jednokratna naknada za aktivaciju pristupnog kapaciteta obračunavaće se na prvom računu za pristup mrežnoj platformi Telekom-a izdanom nakon aktivacije usluge.

Jednokratna naknada za aktivaciju širokopojasnog pristupa ili dodatnog virtualnog kanala obračunavaće se u prvom računu za širokopojasni pristup izdanom nakon aktivacije usluge.

Prigovori koji se odnose na iznos bilo kojeg od navedena dva računa u stavu 2. može se podnijeti ako je razlika više od 2% u vrijednosti, a podnose se Telekom-u u pisanom obliku, u roku od 30 dana od dana izdavanja računa. Iznos računa smatraće se prihvaćenim ukoliko prigovor nije podnesen u skladu sa navedenim.

U slučaju da Operator korisnik podnese prigovor u skladu sa stavom 11. ovog poglavlja, plaćanje osporenog dijela iznosa računa može se obustaviti do konačnog dogovora između Telekom-a i Operatora korisnika. U slučaju da se ne može postići dogovor između Telekom-a i Operatora korisnika u roku od 45 dana od dana prijema prigovora od strane Telekom-a, primijenit će se poglavlje 13. ove Referentne ponude. Po konačnom rješavanju spora vezanom uz iznos računa, svaki dugovani iznos biti će plaćen odmah i bez ikakvog odgađanja.

U slučaju podnošenja prigovora na iznos računa, Telekom će provjeriti svoje podatke o obračunu te obavijestiti Operatora korisnika o tome u roku od 15 dana od dana kada je Telekom primio prigovor.

Nezavisno o navedenom u stavovima 11. i 12. ovog poglavlja, Operator korisnik će biti obavezan platiti neosporeni dio iznosa računa u roku dospijeća.

Ukoliko Operator korisnik ne plati u cijelosti bilo koji od navedena dva računa u stavku 2. u roku dospijeća, Telekom će mu poslati pisanu opomenu za plaćanje računa (dalje u tekstu: Opomena) po isteku roka dospijeća računa. Opomena će sadržavati upozorenje Operatoru korisniku da će Telekom pokrenuti postupak naplate potraživanja iz dostavljenih instrumenata osiguranja plaćanja ukoliko Operator korisnik ne podmiri svoja dospjela i nesporna dugovanja u roku od 30 dana od prijema pisane opomene.

Ukoliko Operator korisnik ne podmiri bilo koji dugovani i nesporni račun za usluge koje proizlaze iz ove Referentne ponude u roku od 30 dana od prijema pisane opomene, a Telekom se ne može naplatiti iz instrumenata osiguranja plaćanja, Telekom može privremeno obustaviti pružanje usluge. Telekom neće privremeno obustaviti pružanje usluge u slučaju da mu Operator korisnik u roku 30 dana od prijema pisane opomene dostavi ili obnovi odgovarajući instrument osiguranja plaćanja iz kojeg će se Telekom naplatiti.

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, Telekom neće odgovarati za nemogućnost evidentiranja uplate iz navedenih razloga sve dok Operator korisnik ne dostavi Telekom-u dokaz o izvršenoj uplati.

Ukoliko Operator Korisnik Referentne ponude ne osporava iznos dostavljene fakture i ne plati fakturisani iznos do datuma dospjeća, u tom slučaju će se naplatiti kaznena kamata za docnjenje počevši od prvog dana od datuma dospjeća neplaćenog iznosa u saglasnosti sa odredbama Zakona o obligacionim odnosima, izračunata u skladu sa Zakonom o visini stope zatezne kamate. Ova kamata će biti navedena kao posebna stavka u fakturi za naredni mjesec.

Telekom može raskinuti ugovor sklopljen na osnovu ove Referentne ponude slanjem pismenog obavještenja 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.

U roku od 15 dana od trenutka sklapanja ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa, Operator korisnik će pružiti Telekom-u po vlastitom izboru jedan od sljedećih instrumenata osiguranja plaćanja:

1. neopoziva bankarska garancija izdata od strane ugledne bankarske institucije u Crnoj Gori prihvatljiva od strane Telekom-a s minimalnim rokom od godine dana, s klauzulom „na prvi poziv“ i „bez prigovora“,
2. određeni iznos plaćen Telekom-u unaprijed.

Inicijalni unaprijed plaćeni iznos odnosno iznos bankarske garancije, utvrdiće se prema procijenjenom iznosu računa za usluge Telekom-a (planiranih od strane Operatora korisnika) u periodu od tri mjeseca i 100% od ukupnog procijenjenog iznosa jednokratnih troškova za uspostavljanje zahtijevane usluge, ali u svakom slučaju taj iznos ne može biti manji od 5.000,00 EUR.

Unaprijed plaćeni iznos ili iznos bankarske garancije može se revidirati na tromjesečnoj osnovi u skladu sa brojem stvarno realizovanih i u tom trenutku aktuelnih planova Operatora korisnika koje dostavlja Telekom-u na način opisan u članu 4.1

U slučaju da Operator korisnik Referentne ponude ne podmiri svoja dospjela i nesporna dugovanja na osnovu Ugovora, niti nakon isteka roka od 30 dana po primanju pisane opomene Telekom-a primijenit će se, u zavisnosti od izabranog instrumenta osiguranja plaćanja, sljedeći postupak:

- iznos dugovanja podmiruje se iz iznosa koji je unaprijed plaćen Telekom-u;

- iznos duga podmiruje se putem bankarske garancije. Prije isteka roka važnosti trenutne bankarske garancije, Operator korisnik Referentne ponude obavezan je pružiti Telekom-u novu bankarsku garanciju;

Telekom zadržava pravo uskratiti realizaciju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa do prijema finansijske garancije iz ovoga poglavlja. Obrazac teksta instrumenta plaćanja dat je u Dodatku 4 ove Referentne ponude.

## 7. Kvalitet usluge

Mrežna platforma Telekom-a, prenosni kapaciteti kao i sva pripadajuća oprema neophodna za uspostavljanje i funkcionisanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na strani Telekom-a su definisane, uspostavljene i koriste se u skladu s važećim zakonima i drugim propisima na području elektronskih komunikacija i u skladu sa svim relevantnim preporukama Međunarodne telekomunikacione unije (ITU) i Evropskog Instituta za standarde u telekomunikacijama (ETSI).

Pri uspostavljanju pristupnog kapaciteta na priključnoj tački Ethernet switcha Telekom-a za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa za dio IPTV uslugu koja se prenosi putem multicasta (Live TV), ukupna zakupljena brzina (BW) zavisi od broja (N) i brzine protoka (bw) kanala te mora biti jednaka:

$$BW = N * bw$$

Pri uspostavi pristupnog kapaciteta na priključnoj tački Ethernet switcha Telekom-a za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa za VoIP uslugu, Operator korisnik mora poštovati koncentracijsku proporciju 1:5 (proporcija uspostavljenog pristupnog kapaciteta za VoIP uslugu i sume brzina pojedinačnih virtuelnih kanala za VoIP svih Krajnjih korisnika). Pristupni kapacitet mora biti veći od sume brzina pojedinačnih virtuelnih kanala za VoIP svih Krajnjih korisnika podijeljenog s faktorom koncentracije.

Prije aktivacije usluge, odnosno uspostavljanja određenog pristupnog voda Telekom će izvršiti digitalna mjerenja s odgovarajućim parametrima performansi u skladu s gore navedenim ITU-T Preporukama. Telekom će takođe uredno održavati svoje prenosne kapacitete potrebne za uslugu veleprodajnog širokopojasnog sistema kako bi osigurao garantovani kvalitet usluge.

Telekom garantuje prosječnu godišnju raspoloživost širokopojasnog sistema u Telekom mreži od 95%.

Raspoloživi prenosni opseg pojedinačnog širokopojasnog pristupa od i prema Krajnjem korisniku određen je cjenovnikom Telekom-a za veleprodajni širokopojasni pristup, a koji se nalazi u poglavlju 5. ove Referentne ponude.

Prenosni opseg koji Telekom nudi u okviru veleprodajnog širokopojasnog pristupa podložan je promjenama zavisno od Saobraćajnog opterećenja.

Telekom je obavezan Operatoru korisniku dostaviti tehničke uslove koje mora zadovoljavati ADSL modem i IAD kao i potrebne informacije o raspoloživosti širokopojasne pristupne mreže Telekom-a.

## 8. Uslovi pružanja usluge širokopojasnog pristupa internetu

Telekom i Operator korisnik će osigurati da, u slučajevima kada je to potrebno radi zaštite sigurnosti rada elektronske komunikacione mreže Telekom-a, održavanja integriteta elektronske komunikacione mreže, osiguranja sposobnosti međusobnog funkcionisanja elektronskih komunikacionih usluga te zaštite podataka, Telekom može prouzrokovati prekid, smetnje ili promjene u svojoj elektronskoj komunikacionoj mreži i uslugama na štetu pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa. U tim će slučajevima Telekom bez odlaganja 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 Telekom-a koje utiču na rad Operatora korisnika, Telekom je dužan Operatoru korisniku nadoknaditi štetu koja je time nastala.

Telekom i Operator korisnik upoznati su s činjenicom da ova Referentna ponuda sadrži posebne principe i pravila utvrđena kako bi se osigurala zaštita osnovnih (bitnih) zahtjeva. Telekom i Operator korisnik međusobno će se konsultovati u interesu osiguranja odgovarajuće zaštite osnovnih (bitnih) zahtjeva.

Jedan je od preduslova za pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa u skladu sa ovom Referentnom ponudom je da Zahtjev Operatora korisnika nije štetan za rad, odnosno integritet i interoperabilnost elektronske

komunikacione mreže i usluga, te da je u svakom trenutku osigurana zaštita usluga i internih podataka, mrežne opreme, software-a kao i pohranjenih podataka, uključujući lične podatke, povjerljivih informacija i privatnosti.

Telekom je ovlašten preduzeti radnje koje podrazumijevaju prekid, smetnje ili promjene u svojoj elektronske komunikacione mreže i uslugama koje mogu imati uticaja na pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, a u vezi s mjerama koje je potrebno preduzeti iz tehničkih i/ili operativnih razloga i/ili u svrhu održavanja rada mreže. U ovom će slučaju Telekom, 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 širokopojasnog pristupa internetu**

Telekom će odgovoriti na podneseni Zahtjev za pristupni kapacitet, u roku od 15 dana od dana prijema tog Zahtjeva.

Ukoliko su ostvareni tehnički preduslovi u pogledu Mrežne platforme Telekom-a na lokaciji IP/MPLS PoP-a ili Ethernet switcha zatraženoj od strane Operatora korisnika, a pod uslovom da je Operator korisnik ispunio tehničke preduslove, Telekom će postupiti na način opisan u poglavlju 4.1.5. ove Referentne ponude.

Postojećim Krajnjim korisnicima Telekom će, pod uslovima iz poglavlja 4.2. ove referentne ponude, aktivirati pojedinačni širokopojasni pristup ili dodatni virtuelni kanal u roku od 30 dana po prijemu Zahtjeva Operatora korisnika za pojedinačni širokopojasni pristup ili dodatni virtuelni kanal.

Operator korisnik može, prije podnošenja Zahtjeva za pojedinačni ADSL pristup ili dodatni virtuelni kanal za Novog Krajnjeg korisnika, provjeriti dostupnost ADSL pristupa na način opisanu u poglavlju 4.1.12. ove Referentne ponude.

## **8.2 Ugovori o nivou usluge (Service level agreement)**

Standardni nivo pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa definisan je ovom Referentnom ponudom.

### **8.2.1 Naknade za zakašnjenje u realizaciji zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup (ili dodatni virtualni kanal)**

Ukoliko Telekom ne realizuje zahtjev za pojedinačni širokopojasni pristup (ili dodatni virtualni kanal) unutar roka iz člana 4.1. (odnosno člana 8.1.) ove Referentne ponude, Operator korisnik ima pravo na naknadu za svaki radni dan kašnjenja Telekom-a u realizaciji uspostavljanja linije, a koja je jednaka visini dnevne naknade za traženu iznajmljenu liniju za svaki dan kašnjenja (pretplata/30 dana)

### **8.2.2 Naknade za zakašnjenje u realizaciji zahtjeva za pristupni kapacitet**

Ukoliko Telekom ne realizuje Zahtjev za pristupni kapacitet unutar roka definisanog Referentnom veleprodajnom ponudom terminalnog segmenta iznajmljenih linija Crnogorskog Telekoma, Telekom će biti obavezan Operatoru korisniku isplatiti naknadu definiranu Referentnom veleprodajnom ponudom terminalnog segmenta iznajmljenih linija Crnogorskog Telekoma.

### **8.2.3 Naknade za kašnjenje u otklanjanju kvarova**

Ukoliko Telekom ne otkloni kvar unutar roka iz člana 8.5.1. ove Referentne ponude, Operatoru korisniku će se izvršiti umanjenje iznosa mjesečne naknade. Mjesečna naknada se umanjuje za onoliko sati koliko je prekid trajao uzimajući da obračun za mjesec dana sadrži 720 sati i izuzimajući rok dat u članu 8.5.1 od Prijave smetnje.

Operator korisnik Referentne ponude nema pravo na predmetnu naknadu ukoliko je zakašnjenje u otklanjanju kvara nastupilo uslijed:

- više sile (npr. prekida kabla uslijed iskopa trećih osoba, elementarne nepogode i sl.)
- kvara na kućnoj elektronskoj komunikacionoj instalaciji,
- postojanja drugih objektivnih razloga izvan kontrole Telekom-a (npr. nemogućnosti Telekom-a da pristupi objektu na lokaciji krajnjeg korisnika, i sl.).

### **8.3 Referentni uslovi ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa internetu, uključujući naknade zbog neizvršenja ugovornih obaveza u vremenu odgovora**

Referentni uslovi ugovora o korišćenju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa internetu definisaće se u Ugovoru za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa internetu.

### **8.4 Rad i održavanje**

Telekom i Operator korisnik će biti odgovorni za funkcionisanje prenosnih kapaciteta i opreme kao i za pružanje usluge u dijelu koji se odnosi na njihov sistem.

Telekom će biti odgovoran za instalaciju, rad i održavanje sistema i pripadajuće opreme u okviru svog područja odgovornosti do Priključne tačke na lokaciji Operatora korisnika.

Telekom i Operator korisnik su saglasni da će razmjenjivati sve informacije koje obje strane smatraju nužnima za pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

### **8.5 Utvrđivanje i otklanjanje smetnji**

Telekom i Operator korisnik će se međusobno obavještavati o smetnjama u tehničkim parametrima i posljedicama koje ove smetnje mogu imati na uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa, te će aktivno saradivati na otklanjanju ovih smetnji. Postupak utvrđivanja i otklanjanja smetnji utvrđen je u poglavlju 8.5.1. ove Referentne ponude.

U svrhu postupanja u skladu sa stavom 1. ovog člana, Operator korisnik će odrediti ovlašćenu kontakt osobu.

Operator korisnik je obavezan omogućiti Telekom-u pristup svojim prostorijama u svrhu uspješnog otklanjanja smetnji. Telekom je ovlašćen ući u prostorije Operatora korisnika isključivo u prisutnosti Operatora korisnika.

Ako povodom prijave smetnje od strane Operatora korisnika, ili na osnovu informacije dobijene od Krajnjeg korisnika, Telekom ispitivanjem utvrdi da smetnja nije bila u tehničkim parametrima za koje je nadležan Telekom, i da je to Operator korisnik mogao sam uvidjeti, Operator korisnik je obavezan nadoknaditi Telekom-u sve troškove koje je Telekom imao uslijed provođenja tog ispitivanja.

Telekom neće ni u kom slučaju biti odgovoran za štetu nastalu uslijed neispravnog funkcionisanja sistema i/ili pripadajuće opreme Operatora korisnika, odnosno za bilo koju štetu za koju odgovara Operator korisnik.

Operator korisnik je obavezan obavijestiti svoje Krajnje korisnike o eventualnim smetnjama u usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa koje mogu imati uticaja na pružanje širokopojasnih usluga. Telekom neće ni u kojem slučaju biti prva tačka za kontakt prema Krajnjim korisnicima Operatora korisnika.

#### **8.5.1 Postupak**

Operator korisnik je dužan obavijestiti Telekom o nastalim smetnjama u odvijanju usluge u roku od 1 sata nakon što je smetnja nastupila, tj. nakon što je Operator korisnik primjetio smetnju (u daljem tekstu: Prijava smetnji).

Prijava smetnji izvršiće se unosom zahtjeva za otklanjanje kvara na WEB portal.

U slučaju nedostupnosti Web portala, smetnja se može prijaviti na jedan od alternativnih načina, koji će bliže biti precizirani ugovorom.

Prijava smetnji mora sadržati: naziv i adresu Operatora korisnika, parametre usluge (pristupna brzina i dodijeljena Tačka pristupa u slučaju smetnje na pristupnim kapacitetima) i opis smetnje.

Obrasci za prijavu i otklanjanje smetnji nalazi se u Dodacima 5.A i 5.B ove Referentne ponude.

Nakon prijema Prijave smetnje putem gore navedenih kanala, Telekom će otvoriti sistemsku karticu Prijave smetnji i preduzeti sljedeće korake:

- pristupiti otklanjanju smetnje savjetovanjem Operatora korisnika putem telefona, ili odlaskom na lokaciju Operatora korisnika ukoliko je potrebno;
- pristupiti otklanjanju smetnje testiranjem prenosnih kapaciteta.

Vrijeme u kojem Telekom-u nije dozvoljen ulazak na lokaciju Operatora korisnika neće biti uračunato u vrijeme potrebno za otklanjanje smetnje.

Ciljano vrijeme otklanjanja smetnje na širokopojasnom pristupu je 2 radna dana od prijema prijave smetnje.

Nakon što je prijavljena smetnja otklonjena, Telekom će dostaviti Operatoru korisniku izvještaj o otklonjenoj smetnji.

Način eskalacije otklanjanja smetnje bit će definisan ugovorom za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

### **8.5.2 Prekidi u mreži**

Telekom je odgovoran za nesmetano odvijanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa unutar svoje mreže, kako slijedi:

- za svaki prekid u mreži po pojedinoj Tački pristupa duži od tri (3) neprekidna sata dnevno, mjesečna naknada za korišćenje 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 biće umanjena za iznos jednodnevne naknade za svaki puni dan prekida u mreži (mjesečna naknada podijeljena sa 30).

Prekid u mreži se definiše 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 Telekom-a. U svrhu izbjegavanja nedoumica, 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.

U svrhu ostvarivanja prava na smanjenje mjesečne naknade uslijed gore navedenog prekida u mreži, Operator korisnik mora Telekom-u podnijeti zahtjev za smanjenjem mjesečne naknade u pisanom obliku.

### **8.5.3 Postupak u slučaju planiranog prekida u mreži**

Planirani prekidi u mreži moraju biti najavljeni najmanje 24 sata unaprijed.

## **8.6 Privremena obustava pružanja usluge**

Bez prejudiciranja bilo kakvih drugih pravnih ili ugovornih lijekova i bez obzira na bilo što drugo navedeno u Ugovoru o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa, Telekom može privremeno obustaviti Operatoru korisniku pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa s trenutnim dejstvom, uz pisano obavještenje Operatoru korisniku 15 dana unaprijed:

- u slučaju kršenja obaveza Operatora korisnika iz ove Referentne ponude a takvo ponašanje Operator korisnik ne otkloni u roku od 15 dana od dana prijema Telekom-ovog pisanog obavještenja;
- ukoliko se Operator korisnik ili njegov Krajnji korisnik ponaša na način koji ometa Telekom u pružanju usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, odnosno koji ometa druge Operatore korisnike u korištenju Telekom-ovih usluga, ili se ponaša na drugi način koji je protivan važećim zakonima i propisima, a takvo ponašanje Operator korisnik ne otkloni u roku od 15 dana od dana prijema Telekom-ovog pisanog obavještenja;
- ukoliko Telekom utvrdi na strani Operatora korisnika postojanje bilo kog razloga za obustavljanje/ograničavanje korištenja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na osnovu ove Referentne ponude ili važećih propisa, a ovi razlozi ne budu otklonjeni od strane Operatora korisnika u roku od 15 dana od dana prijema Telekom-ove pisanog obavještenja.

Nezavisno od navedenog u stavu 1. ovog poglavlja, Telekom zadržava pravo privremeno obustaviti pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa Operatoru korisniku s trenutnim dejstvom:

- u slučaju kršenja obaveza Operatora korisnika iz ove Referentne ponude koje bi moglo rezultirati u značajnoj materijalnoj šteti za Telekom;
- u slučaju da Operator korisnik propusti podmiriti bilo koji dugovani i nesporni iznos na računima za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa pruženu od strane Telekom-a, u roku od 30 dana od prijema pisane opomene, a Telekom se ne može naplatiti iz instrumenata osiguranja plaćanja, a Operator korisnik ne pruži,

obnovi ili ponovo uspostavi finansijsku garanciju iz poglavlja 6. ove Referentne ponude u roku od 30 dana od primanja pisane opomene. U svrhu izbjegavanja sumnji, pod računima za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa podrazumijevaju se račun za pristupne kapacitete i račun za veleprodajni širokopojasni pristup;

- u slučaju da se to traži od Telekom-a na osnovu odluke nadležnog regulatornog tijela ili nadležnog suda.

Nezavisno od navedenog u stavovima 1. i 2. ovog poglavlja, održavanje i razvoj Mrežne platforme Telekom-a ili širokopojasne pristupne mreže mogu zahtijevati da Telekom ograniči uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa ili da je privremeno obustavi, a u skladu sa važećim propisima. U tom slučaju, Telekom će bez odlaganja o tome obavjestiti Operatora korisnika.

Telekom će informisati nadležno regulatorno tijelo o obustavljanju pružanja usluge u slučajevima iz stavova 1., 2. i 3. ovog poglavlja.

Po prestanku razloga za privremenu obustavu pružanja usluge, na način određen ovim poglavljem, Telekom će Operatoru korisniku ponovo omogućiti korišćenje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

Privremena obustava pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa neće se smatrati prekidom u mreži u smislu odredbi iz poglavlja 8.5.

Tokom privremene obustave usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa iz razloga navedenih u stavovima 1. i 2. ovog poglavlja, Operator korisnik će biti dužan plaćati puni iznos mjesečnih naknada za pristup Telekomovoj mrežnoj platformi i pojedinačne širokopojasne pristupe za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

Tokom privremene obustave usluge iz razloga održavanja i razvoja širokopojasne pristupne mreže Telekom-a iz stava 3. ovog poglavlja, Operator korisnik plaća mjesečnu naknadu za pojedinačne širokopojasne pristupe umanjenu za onaj broj dana koliko je trajalo isključenje.

Tokom privremene obustave usluge iz razloga održavanja i razvoja Mrežne platforme Telekom-a iz stava 3. ovog poglavlja, Operator korisnik plaća mjesečnu naknadu za pristupne kapacitete umanjenu za onaj broj dana koliko je trajalo isključenje.

Operator korisnik prihvata i saglasan je da tokom privremene obustave usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa u skladu s odredbama ovog člana, Krajnji korisnik neće imati pristupa njegovim širokopojasnim uslugama. U tom slučaju, Operator korisnik će biti dužan obavijestiti svog Krajnjeg korisnika o tome.

Telekom može raskinuti Ugovor za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa slanjem pisanog obavještenja s trenutnim učinkom ukoliko je pružanje usluge privremeno obustavljeno u skladu sa stavovima 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.

Pravne posljedice raskida Ugovora o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa u skladu sa stavom 11. ovog poglavlja nastupiće s danom u kojem je nastao jedan od razloga za raskid ugovora iz stava 11. ovog poglavlja.

U slučajevima privremene obustave navedenim u stavovima 1., 2., i 3. ovog poglavlja, kao i u slučaju raskida Ugovora navedenog u stavu 11. ovog poglavlja, Operator korisnik neće imati pravo na nadoknadu štete ili na oslobođenje od nadoknade štete koja je uslijed toga nastala, osim ukoliko je to pravo predviđeno važećim propisima u Crnoj Gori.

U slučaju privremene obustave Operator korisnik neće imati pravo na nadoknadu bilo kakve štete osim ako je šteta nastala kao rezultat namjere ili krajnje nepažnje isključivo Telekom-a.

## 8.7 Trajna obustava pružanja usluge

Telekom će prestati pružati uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa uz prethodno obavještenje Operatoru korisniku:

- ukoliko je pružanje usluge privremeno obustavljeno u skladu sa stavovima 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 Telekom 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 Telekom-u putem ovlaštene kontakt osobe na obrascu koji se nalazi u Dodatku 2.B ove Referentne ponude;

- ukoliko Krajnji korisnik zatraži od Telekom-a maloprodajnu uslugu širokopojasnog pristupa uz izjavu Krajnjeg korisnika da raskida važeći ugovor o pružanju širokopojasnog pristupa s Operatorom korisnikom, postojećim davaocem usluga;
- ako Operator korisnik ne koristi pojedinačni pristup za pružanje svojih usluga Krajnjim korisnicima neprekidno duže od 60 dana, s tim da u to razdoblje ne ulazi vrijeme trajanja privremenog isključenja pretplatničke linije na zahtjev Krajnjeg korisnika;
- ako prestane važiti pretplatnički ugovor između Krajnjeg korisnika i Telekom-a za uslugu pristupa javnoj fiksnoj komunikacionoj mreži Telekom-a iz bilo kojeg razloga;
- ako prestane važiti ugovor o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa sklopljen između Telekom-a i Operatora korisnika iz bilo kojeg razloga.

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.

U slučajevima prestanka pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa iz razloga navedenih u ovom članu, Operator korisnik neće imati pravo tražiti od Telekom-a nadoknadu štete koju je time pretrpio osim ukoliko je to pravo predviđeno važećim propisima.

## 9. Upravljanje, rad i održavanje usluge

### 9.1 Uslovi pristupa sistemima operativne podrške, informacionim sistemima i bazama podataka operatora za pristup mreži za potrebe podnošenja prethodnih zahtjeva, zahtjeva za pružanje usluge, uklanjanje kvarova i naplatu

Web aplikacija na Telekom-ovoj internet stranici omogućava Operatoru korisniku pristup mreži za potrebe podnošenja prethodnih zahtjeva, zahtjeva za pružanje usluge, uklanjanje kvarova. Operatori korisnici se prijavljuju svojim korisničkim imenom i lozinkom.

Pristup Telekom-ovoj online aplikaciji za elektronsku dostavu zahtjeva je dostupan isključivo Operatorima korisnicima usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

## 10. Odgovornost i naknada štete

Telekom i Operator korisnik biće odgovorni za nadoknadu bilo koje štete koja može nastati drugoj strani kao posljedica neizvršavanja ili kašnjenja u izvršavanju obaveza određenih u Ugovoru za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

Ograničenje odgovornosti ugovornih strana odrediće se Ugovorom o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa. U svakom slučaju, nijedna strana neće biti odgovorna za indirektnu štetu.

Telekom i Operator korisnik neće se smatrati odgovornim za neispunjenje ili za zakašnjenje u ispunjenju njihovih obaveza 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 Telekom, bilo Operator korisnik ometen u izvršavanju svojih obaveza iz Ugovora o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa uslijed više sile, ta ugovorna strana je obavezna bez odgađanja obavijestiti drugu stranu o razlozima te priložiti dokaze o postojanju više sile u roku od 48 sati.

U slučaju iz stava 3. ovog poglavlja, ometena strana će dostaviti i procjenu trajanja razdoblja tokom kojeg će, prema vlastitoj procjeni, biti onemogućena ispunjavati obaveze iz Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Nakon što je nastup događaja koji se smatraju višom silom dokazan, Telekom i Operator korisnik mogu, nakon razgovora vođenih u dobroj vjeri, dogovoriti dalje izvršavanje Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

Operator korisnik će u cijelosti biti odgovoran za štetu koja je nastala njegovim Krajnjim korisnicima kao rezultat pružanja, odnosno nepružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.



U slučaju bilo kakvih tužbi ili zahtjeva za nadoknadom štete koju Krajnji korisnik postavi Telekom-u, a odnosi se na uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa, Operator korisnik će preduzeti najveće napore kako bi stupio u pokrenuti pravni postupak umjesto Telekom-a. U svakom slučaju, Operator korisnik će biti obavezan nadoknaditi Telekom-u sve iznose koje bi Telekom morao platiti Krajnjem korisniku Operatora korisnika u skladu sa sudskom odlukom i/ili zahtjevom za nadoknadu štete kao i sve druge štete i troškove koje Telekom pretrpi u vezi s tim tužbama i/ili zahtjevima.

## 10.1 Odgovornost Telekom-a i operatora korisnika referentne ponude i naknada štete

Operator korisnik je posebno obavezan:

- obavijestiti Telekom bez odgađanja i pisanim putem o bilo kojoj izmjeni koja može imati uticaj na integritet mreže i pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, te na integritet širokopojasne pristupne mreže Telekom-a;
- koristiti se uslugom veleprodajnog širokopojasnog pristupa u skladu sa važećim propisima iz područja elektronskih komunikacija i zaštite podataka, i u skladu sa svim primjenjivim propisima, s pažnjom dobrog privrednika. U smislu ovog stava, Operator korisnik će biti isključivo odgovoran prema svojim Krajnjim korisnicima u pogledu pružanja širokopojasnih usluga;
- uskladiti svoje poslovanje s uputstvima koje Telekom može povremeno izdavati u interesu bezbjednosti i pravilnog rada mreže Telekom-a ili infrastrukture koju koristi Operator korisnik;
- ne dozvoliti svojim Krajnjim korisnicima da na bilo koji način ugroze bezbjednost ili integritet Mrežne Platforme Telekom-a, ili na bilo koji način djeluju u suprotnosti s principima utvrđenim u ovoj Referentnoj ponudi. Operator korisnik je obavezan Telekom-u nadoknaditi svu štetu koja bi mogla nastati za Telekom uslijed ovakvog djelovanja Krajnjih korisnika;
- dostavljati Telekom-u procjenu saobraćaja na tačkama pristupa namijenjenima usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa, služeći se pritom za to predviđenim obrascem koji je dio Ugovora o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa;
- dostaviti Telekom-u dokumentaciju o mjestu postavljanja i dogovorenoj konfiguraciji routera Operatora korisnika; te pravovremeno predočiti bezbjednosni 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 interfejsa protokola;
- koristiti IP adresu dobijenu od Telekom-a, a namijenjenu za komunikaciju router-a Operatora korisnika sa IP/MPLS 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 prenos podataka od njegove IP-platforme do širokopojanog priključka Krajnjeg korisnika bude transportovan isključivo putem tačaka pristupa namijenjenih usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa kako je utvrđeno u Ugovoru o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Upotreba drugih priključnih tačaka (npr. javnih ili privatnih Peering-a) za ovaj saobraćaj nije dozvoljena. Pretpostavlja se da Operator korisnik obavlja nedopušteno usmjeravanje saobraćaja (routing) ako količina podataka mjerena na odgovarajućem IP/MPLS PoP-u ili Ethernet switcha odstupa od količine podataka koji se prenose preko tačke pristupa namijenjene usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa za više od 10%.
- osigurati da korisnička oprema i kućna instalacija Krajnjeg korisnika zadovoljavaju odnosno posjeduju propisom određenju potvrdu/certifikat o kvalitetu (atest);
- osigurati da 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 Telekom-u vratiti splitter/ONT po trajnom isključenju širokopojasnog pristupa.

## 10.2 Odgovornost i naknada štete prema trećim licima

Operator korisnik u potpunosti uređuje svoj odnos s Krajnjim korisnicima kojima svoje širokopojasne usluge pruža putem usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa Telekom-a. Operator korisnik je odgovoran za obračun i naplatu tih usluga od Krajnjih korisnika te predstavlja tačku za kontakt za sva pitanja i prigovore tih Krajnjih korisnika

u vezi svojih usluga. U slučaju da Telekom primi od Krajnjeg korisnika prigovor na kvalitet usluge koju Operator korisnik pruža putem usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, Telekom će uputiti Krajnjeg korisnika da se obrati Operatoru korisniku, svom davaocu usluga. U tom slučaju Operator korisnik je isključivo odgovoran za rješavanje prigovora Krajnjih korisnika.

Operator korisnik je obavezan obavjestiti svoje Krajnje korisnike o eventualnim smetnjama na pojedinačnom širokopojasnom pristupu koje mogu imati uticaja na pružanje širokopojasnih usluga. Telekom neće ni u kom slučaju biti prva tačka za kontakt prema Krajnjim korisnicima Operatora korisnika.

Telekom 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 korišćenje 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 zloupotrebe.

Operator korisnik se obavezuje preduzeti najveće napore da odnos sa svojim Krajnjim korisnicima uskladi s odredbama i načelima utvrđenim ovom Referentnom 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).

Operator korisnik je upoznat i prihvata da usluge koje pruža Krajnjem korisniku putem usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa neće biti dostupne tokom privremenog isključenja pretplatničke terminalne opreme (elektronske komunikacione priključne linije) Krajnjeg korisnika iz mreže Telekom-a.

## **11. Povjerljivost podataka i poslovna tajna**

Telekom i Operator korisnik su obavezni držati u tajnosti sve povjerljive podatke koje Telekom i/ili Operator korisnik stekne ili bude upoznat s njima tokom pregovora oko usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, a najranije od trenutka prijema Zahtjeva Operatora korisnika za pristupni kapacitet od strane Telekom-a i/ili širokopojasnog pristupa. Operator korisnik je dužan da uz Zahtjev za pregovore o zaključenju Ugovora podnese i potpisanu Izjavu o povjerljivosti (obrazac izjave se nalazi u Dodatku 3 ove ponude)

Sva druga pitanja vezana uz povjerljivost podataka odredit će se Ugovorom za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

Osim ako je u Ugovoru o usluzi veleprodajnog širokopojasnog pristupa izričito određeno drukčije ili ukoliko je druga strana za to prethodno dala saglasnost u pisanoj formi, odnos između Telekom-a i Operatora korisnika Referentne ponude po pitanju veleprodajnog širokopojasnog pristupa nema uticaja na prava intelektualnog vlasništva bilo koje od ugovornih strana, te Telekom i Operator korisnik ne stiču bilo koja prava intelektualne svojine druge strane po osnovu pružanja odnosno korišćenja usluga iz ove Referentne ponude.

Telekom i Operator korisnik neće imati pravo da koriste oznake usluga druge strane, niti da se na bilo koji način pozivaju na drugu stranu u promotivnim materijalima ili marketinškim i drugim djelatnostima, bez prethodne saglasnosti druge strane date u pisanoj formi.

## **12. Postupak migracije operatora korisnika standardne ponude između usluga**

### **12.1. Migracija između tačaka pristupa usluge širokopojasnog pristupa**

Migracija između tačaka pristupa odvija se na slijedeći način:

1. Operator korisnik podnosi zahtjev z apristupni kapacitet na novoj tački pristupa u skladu sa postupkom opisanim u tački 4.1 ove Referentne ponude
2. Operator korisnik je dužan dostaviti Telekom-u spisak svih veleprodajnih širokopojasnih pristupa koje želi migrirati
3. Nakon realizacije pristupnog kapaciteta na novoj tački pristupa u skladu sa uslovima iz 4.1 ove Referentne ponude, Telekom će migrirati pojedinačne veleprodajne širokopojasne pristupe sa dostavljenog spiska na

novu tačku pristupa na način da će biti migrirani sa prvim danom slijedećeg mjeseca nakon dostave spiska, ukoliko je spisak dostavljen najmanje 15 radnih dana prije prvog dana slijedećeg mjeseca, a u suprotnom će biti migrirani prvog dana narednog mjeseca.

## 12.2 Migracija između usluge širokopojasnog pristupa i usluge pristupa razvezanoj lokalnoj petlji

Operator korisnik može migrirati pojedini pojedinačni širokopojasni pristup usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na usluge potpunog pristupa lokalnoj petlji ili zajedničkog pristupa koje su regulisane Referentnom ponudom za pristup razvezanoj lokalnoj petlji.

Migracija usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa na usluge potpunog pristupa lokalnoj petlji ili zajedničkog pristupa, moguća je samo na istoj lokalnoj petlji.

Operator korisnik će u pisanom obliku od Telekom-a zatražiti isključenje pojedinačnog širokopojasnog pristupa koji trenutno koristi i u isto vrijeme uključenje usluge potpunog pristupa lokalnoj petlji ili zajedničkog pristupa za Krajnjeg korisnika. Pri tome, Operator korisnik će koristiti postupak definisan u Referentnoj ponudi za pristup razvezanoj lokalnoj petlji. Telekom je dužan omogućiti migraciju Krajnjih korisnika jednog Operatora korisnika na način da ne ugrožava kontinuiranost poslovanja Operatora korisnika.

Cijene za isključenje/uključenje usluge plaćaju se na osnovu važećih cjenovnika respektivnih Referentnih ponuda. Svi ostali uslovi i rokovi vrijede kao što je navedeno u respektivnim Referentnim ponudama za određenu uslugu.

## 13. Rješavanje sporova

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

Svi sporovi koji proizlaze iz ili su u vezi s uslugom veleprodajnog širokopojasnog pristupa i/ili ovom Referentnom ponudom, a u nadležnosti su nadležnog regulatornog tijela, riješiće se pred tim tijelom.

Svi drugi sporovi koji proizlaze iz ili su u vezi s uslugom veleprodajnog širokopojasnog pristupa i/ili ovom Referentnom ponudom, uključujući pitanja u pogledu njihovog postojanja ili važenja, koja nisu u nadležnosti nadležnog regulatornog tijela rješavaće se pred nadležnim sudom u Podgorici.

## 14. Dodaci Referentne ponude

- Dodatak 1. Popis pristupnih tačaka
- Dodatak 2. Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa
- Dodatak 3. Sporazum o povjerljivosti
- Dodatak 4. Tekst instrumenata osiguranja plaćanja
- Dodatak 5. Obrazac za prijavu kvarova/smetnji
- Dodatak 6. Izjava krajnjeg korisnika
- Dodatak 7. Kontakt podaci

## Dodatak 1

### Popis pristupnih tačaka

Tabela1: Spisak IP/MPLS PoP-ova :

RB	Naziv IP čvora
1	Bar (TK Centar)
2	Berane (TK Centar)
3	Bijelo Polje (TK Centar)
4	Budva (TK Centar)
5	Cetinje (TK Centar)
6	Herceg Novi (TK Centar)
7	Kotor (TK Centar)
8	Nikšić (TK Centar)
9	Plav (TK Centar)
10	Pljevlja (TK Centar)
11	Podgorica (Magistralni TK Centar)
12	Podgorica (TK Centar)
13	Rožaje (TK Centar)
14	Tivat (TK Centar)
15	Ulcinj (TK Centar)
16	Žabljak (TK Centar)

Tabela 2: Spisak Ethernet switcheva:

1.	Andrijevisa (TK Centar)	53.	Nikšić (RSS Plužine)
2.	Bar (TK Centar)	54.	Nikšić (RSS Danilovgrad)
3.	Bar (RSS Ilino 1)	55.	Nikšić (RSS Integral)
4.	Bar (RSS Stara Raskrsnica)	56.	Plav (TK Centar)
5.	Bar (RSS Čeluga)	57.	Pljevlja (TK Centar)
6.	Bar (RSS Sutomore)	58.	Pljevlja (RSS Zabrdje)
7.	Bar (RSS Čanj)	59.	Rožaje (TK Centar)
8.	Berane (TK Centar)	60.	Tivat (TK Centar)
9.	Bijelo Polje (TK Centar)	61.	Tivat (RSS Donja Lastva)
10.	Bijelo Polje (RSS Nedakusi)	62.	Tivat (RSS Lepetane)
11.	Bijelo Polje (RSS Mojkovac)	63.	Ulcinj (TK Centar)
12.	Budva (TK Centar)	64.	Ulcinj (RSS Velika Plaža)
13.	Budva (RSS Rozino)	65.	Ulcinj (RSS Kodre)
14.	Budva (RSS Velji Vinogradi)	66.	Ulcinj (RSS Stara Pošta)
15.	Budva (RSS Lastva Grbaljska)	67.	Ulcinj (RSS Vladimir)
16.	Budva (RSS Bečići)	68.	Šavnik (TK Centar)
17.	Budva (RSS Pržno)	69.	Žabljak (TK Centar)

18.	Budva (RSS Petrovac)	70.	Podgorica (Magistralni TK Centar)
19.	Cetinje (TK Centar)	71.	Podgorica (TK Centar)
20.	Cetinje (RSS Grude)	72.	Podgorica (RSS Gornja Gorica 1)
21.	Herceg Novi (TK Centar)	73.	Podgorica (RSS Donja Gorica)
22.	Herceg Novi (RSS Igalo)	74.	Podgorica (RSS Čelebić)
23.	Herceg Novi (RSS Topla)	75.	Podgorica (RSS Tološi)
24.	Herceg Novi (RSS Topla 2)	76.	Podgorica (RSS Elastik)
25.	Herceg Novi (RSS Savina)	77.	Podgorica (RSS Spuz)
26.	Herceg Novi (RSS Meljine)	78.	Podgorica (RSS Novo selo)
27.	Herceg Novi (RSS Zelenika)	79.	Podgorica (RSS Vektra)
28.	Herceg Novi (RSS Kumbor)	80.	Podgorica (RSS Zabjelo)
29.	Herceg Novi (RSS Đenovići)	81.	Podgorica (RSS Petra Matovića)
30.	Herceg Novi (RSS Baošići)	82.	Podgorica (RSS Malo Brdo)
31.	Herceg Novi (RSS Bijela)	83.	Podgorica (RSS Zagorič 2)
32.	Herceg Novi (RSS Bijela Školjka)	84.	Podgorica (RSS Zagorič 1)
33.	Herceg Novi (RSS Kamenari)	85.	Podgorica (RSS Masline)
34.	Kolašin (TK Centar)	86.	Podgorica (RSS Gorica C)
35.	Kotor (TK Centar)	87.	Podgorica (RSS Ibričevina)
36.	Kotor (RSS Plagenti)	88.	Podgorica (RSS Opština)
37.	Kotor (RSS Radanovići)	89.	Podgorica (RSS SPP)
38.	Kotor (RSS Muo)	90.	Podgorica (RSS Konik 2)
39.	Kotor (RSS Prčanj)	91.	Podgorica (RSS Konik 1)
40.	Kotor (RSS Markov RT)	92.	Podgorica (RSS Stari Aerodrom)
41.	Kotor (RSS Stoliv)	93.	Podgorica (RSS Plantaže)
42.	Kotor (RSS Sveta Vrača)	94.	Podgorica (RSS Kolasin)
43.	Kotor (RSS Sveti Stasija)	95.	Podgorica (RSS Drijenak)
44.	Kotor (RSS Orahovac)	96.	Podgorica (RSS Delta)
45.	Kotor (RSS Perast)	97.	Podgorica (RSS UDG)
46.	Kotor (RSS Risan)	98.	Podgorica (RSS Aerodrom)
47.	Kotor (RSS Morinj)	99.	Podgorica (RSS Normal)
48.	Kotor (RSS Industrijska zona)	100.	Podgorica (RSS Cijevna)
49.	Mojkovac (TK Centar)	101.	Podgorica (RSS Golubovci)
50.	Nikšić (TK Centar)	102.	Podgorica (RSS Tuzi)
51.	Nikšić (RSS Stara pošta)	103.	Podgorica (RSS Farmaci)
52.	Nikšić (RSS Rastoci)		

## Dodatak 2

### Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa

#### Zahtjev za pristupni kapacitet

Naziv Operatora korisnika		
Adresa Operatora korisnika	Ulica i kućni broj	
	Poštanski broj i mjesto	
PIB		
Adresa za dostavu računa (ukoliko se razlikuje od adrese Operatora)	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		
Tip pristupa Telekom mreži za Internet uslugu	<input type="checkbox"/> za Internet uslugu <input type="checkbox"/> za IPTV uslugu <input type="checkbox"/> za VoIP uslugu	
Radnja	<input type="checkbox"/> Uključenje novog kapaciteta <input type="checkbox"/> Povećanje / zamjena postojećeg kapaciteta <input type="checkbox"/> Isključenje	
Kapacitet [Mb/s]	Isključenje	Uključenje
Adresa instalacije priključne tačke )	Ulica i kućni broj	
	Poštanski broj i mjesto	

## Dodatak 2.B

### Zahtjevi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa

#### Zahtjev za pojedinačni ADSL/VDSL pristup

1. Podaci o podnosiocu zahtjeva
  - 1.1 Naziv Operatora Korisnika (Davaoc usluge)
  - 1.2 PIB
  - 1.3 Adresa Operatora Korisnika (Davaoc usluge)
  
2. Podaci o krajnjem korisniku za kojeg se zahtijeva pojedinačni pristup
  - 2.1 Novi krajnji korisnik  Postojeći krajnji krajnji korisnik
  - 2.2 Kategorija pretplatnika  Privatni  Poslovni
  - 2.3 Naziv ili Ime i Prezime
  - 2.4 PIB:
  - 2.5 Adresa
  - 2.6 Telefonski Broj/evi
  - 2.7 Kontakt telefon
  
3. Specifikacija zahtjeva
  - 3.1 Veleprodajni širokopojasni pristup  
Identifikator postojećeg širokopojasnog pristupa  
 Uključenje novog ADSL/VDSL pristupa  
 Uključenje postojećeg ADSL/VDSL pristupa  
 Promjena brzine ADSL/VDSL pristupa  
 Isključenje ADSL/VDSL pristupa  
  
Brzina ADSL/VDSL pristupa  Privatni  Poslovni 

<input type="checkbox"/> do 2Mbps/256kbps	<input type="checkbox"/> do 4 Mbps/512kbps
<input type="checkbox"/> do 5Mbps/512kbps	<input type="checkbox"/> do 6 Mbps/1Mbps
<input type="checkbox"/> .do7Mbps/768kbps	<input type="checkbox"/> do 8 Mbps/1Mbps
<input type="checkbox"/> .do20Mbps/2Mbps	<input type="checkbox"/> .do10 Mbps/1Mbps
	<input type="checkbox"/> do20Mbps/2Mbps
  
  - 3.2 Virtuelni kanal  
 Uključenje virtuelnog kanala IPTV  Uključenje virtuelnog kanala VoIP  
 Isključenje virtuelnog kanala IPTV  Isključenje virtuelnog kanala VoiP

#### Prilozi:

- pisana izjava krajnjeg korisnika o namjeri sklapanju pisanog ugovora s Operatorom korisnikom Referentne ponude o pružanju elektronskih komunikacionih usluga za koje je potreban širokopojasni pristup, kao i o raskidu važećeg ugovora o pružanju širokopojasnog pristupa uz obavezu izmirenja svih troškova i mjesečnih naknade i ostalih obaveza koje su preostale do isteka obaveznog trajanja pretplatničkog ugovora po računu kojeg će ispostaviti Telekom
- pisanu izjava krajnjeg korisnika da ovlašćuje Operatora korisnika da gornju izjavu dostavi Telekom-u
- Saglasnost krajnjeg korisnika da se njegovi lični podaci u svrhu usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa prikupljaju , obrađuju i razmjenjuju između operatora i nadležnog regulatornog tijela,

#### Potpis

U \_\_\_\_\_20\_\_godine  
(mjesto i datum)

\_\_\_\_\_  
(svojim potpisom potvrđujem tačnost i potpunost podataka navedenih u ovom Zahtjevu)

## Dodatak 3

### Sporazum o povjerljivosti

Imajući u vidu da je Crnogorski Telekom AD, Moskovska 29, Podgorica (dalje u tekstu: Telekom) operator sa značajnom tržišnom snagom u Crnoj Gori,

Imajući u vidu da je \_\_\_\_\_ (dalje u tekstu: Operator korisnik) davalac elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori na osnovu rješenja o upisu u registar operatora za pružanje elektronskih komunikacionih usluga izdatoj od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Crne Gore broj \_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ godine;

Imajući u vidu da je Telekom, kao operator sa značajnom tržišnom snagom, vlasnik elektronske komunikacione mreže i infrastrukture, i da Operator korisnik ima namjeru da iznajmljuje elektronske komunikacione kapacitete od Telekom-a u skladu sa Zakonom o elektronskim komunikacijama i drugim važećim propisima, te da će u tu svrhu Telekom omogućiti Operatoru korisniku uvid u određene informacije o mreži Telekom-a, te voditi pregovore o zaključivanju Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojsnog pristupa prema uslovima utvrđenim u Referentnoj ponudi veleprodajnog širokopojsnog pristupa Telekom-a (dalje u tekstu: Predmet Saradnje);

Imajući u vidu da će Telekom, za potrebe saradnje, na osnovu ove Izjave o uslovima zaštite Povjerljivih podataka (dalje u tekstu: Izjava o povjerljivosti) omogućiti uvid Operatoru korisniku u određenu dokumentaciju i informacije koje se odnose na Telekom i njegovu elektronsku komunikacionu mrežu, a koje Telekom smatra povjerljivima;

Imajući u vidu da, Operator korisnik prima na znanje i prihvata da Telekom neće učiniti dostupnim niti otkrivati bilo kakve podatke, osim ako Operator korisnik ovom Izjavom o povjerljivosti prihvati uslove zaštite Povjerljivih podataka,

Operator korisnik daje Telekom-u sljedeću:

#### IZJAVU O POVJERLJIVOSTI

I

Operator korisnik je saglasan i prihvata da će tokom pregovora sa Telekom-om o Predmetu Saradnje dobiti i steći informacije koje su vrijedne, povjerljive, nedostupne javnosti i koje pripadaju Telekom-u.

II

Operator korisnik je saglasan i prihvata da izraz "Povjerljivi podaci" koji se koristi u ovoj Izjavi o povjerljivosti, znači bilo koje znanje i informacija koju Operator korisnik stekne ili sa kojom bude upoznat tokom saradnje sa Telekom-om, a odnose se na:

- sve informacije koje se odnose na Predmet Saradnje sa Telekom-om,
- sve druge informacije ili dokumente koje Operator korisnik dobije, sa kojima bude upoznat ili stekne od Telekom-a ili bilo kog službenika, zaposlenog ili predstavnika, a koje imaju veze sa Telekom-om i/ili njegovim poslovanjem.

Takođe, Povjerljivim podacima se smatraju i kopije, dijelovi i uzorci dokumenata navedenih u prethodnom stavu.

III



Informacija se neće smatrati Povjerljivim podatkom ako jeste ili postane dostupna javnosti, a da je nije objavio Operator korisnik ili njegovi zaposleni, ili koja nije stečena od lica koje, prema onome što Operator korisnik može razumno utvrditi, ima obavezu tajnosti prema Telekom-u.

#### IV

Izuzet prema izričitom ovlaštenju ili pisanom uputstvu Telekom-a ili na osnovu zakonske ili regulatorne obaveze, naloga ili zahtjeva izdatog od strane nadležnog suda ili regulatornog, sudskog ili upravnog tijela, Operator korisnik je saglasan i garantuje da, u bilo kom razdoblju tokom pregovora vezano za Predmet Saradnje, ili u bilo koje vrijeme nakon toga, neće objaviti, dati, proširiti, dobiti, ili učiniti pristupačnim takve Povjerljive podatke bilo kome ko nije ovlašćeno lice Operatora korisnika angažovano u svrhu navedenih pregovora sa Telekom-om.

Operator korisnik izjavljuje da je upoznat da je naročito zabranjeno otkrivanje Povjerljivih podataka tržišnim konkurentima Telekom-a.

#### V

Operator korisnik se obavezuje da će sa Povjerljivim podacima rukovati sa istim stepenom pažnje koji primjenjuje na vlastite povjerljive materijale.

Operator korisnik se obavezuje da preduzme sve potrebne mjere da ispuni svoje, ovom Izjavom o povjerljivosti preuzete obaveze, a u slučaju kršenja tih obaveza, obavezuje se da preduzme sve potrebne aktivnosti kako bi zaštitio Telekom od mogućih pravnih zahtjeva trećih strana.

#### VI

Povjerljivi podaci ostaju u trajnom vlasništvu Telekom-a.

#### VII

Operator korisnik ne smije bez pisane saglasnosti Telekom-a mehanički ili elektronski kopirati ili na drugi način umnožavati Povjerljive podatke koje je primio prema 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 saglasan i prihvata da će obaveze preuzete ovom Izjavom o povjerljivosti ostati na snazi i nakon prestanka poslovnog odnosa između Telekom-a i Operator korisnika u vezi sa Predmetom Saradnje.

Nakon prestanka poslovnog odnosa sa Telekom-om u vezi sa Predmetom Saradnje, Operator korisnik se obavezuje da prestane koristiti Povjerljive podatke dobijene na osnovu ove Izjave i da će na zahtjev Telekom-a vratiti Telekom-u sve takve Povjerljive podatke, uključujući njihove kopije koje su u njegovom posjedu ili pod njegovom kontrolom.

#### IX

U slučaju povrede obaveza prihvaćenih ovom Izjavom o povjerljivosti, Operator korisnik je saglasan i prihvata da Telekom ima pravo na naknadu štete koja uključuje sve štete i gubitke koje bi Telekom mogao pretrpjeti, posredno ili neposredno, zbog takve povrede.

U slučaju eventualnog spora, ugovara se nadležnost suda u Podgorici.

X

Operator korisnik ovu Izjavu o povjerljivosti daje slobodnom voljom i svjestan je svih obaveza 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 Telekom.

U Podgorici, dana \_\_\_\_\_ godine \_\_\_\_\_

Operator korisnik

## Dodatak 4

### Tekst instrumenta osiguranja plaćanja

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

Garanciju br .....

Korisnik garancije: Crnogorski Telekom A.D. Moskovska 29, 81000 Podgorica, PIB \_\_\_\_\_

Nalogodavac/Operator korisnik (naziv, adresa, PIB)

1. Ova bankarska garancija izdaje se u svrhu urednog izvršenja obaveza po osnovu Ugovora za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa (u daljem 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 bezuslovno, 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: \_\_\_\_\_ EUR(slovima: \_\_\_\_\_) i to po prijemu prvog pisanog poziva Korisnika garancije za plaćanje kojim će izričito izjaviti da Nalogodavac nije ispunio obaveze iz tačke 1. ove Garancije, te da iznos čije se plaćanje zahtjeva nije drugačije plaćen, direktno ili indirektno, od strane Nalogodavca ili u njegovo ime. Obaveza po ovoj Garanciji će se automatski smanjivati za bilo koji iznos plaćen od strane Garanta po ovoj garanciji.
3. Ova Garancija vrijedi godinu 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 tački 2. ove Garancije, mora biti upućen Banci (preporučenom poštom ili dostavljačkom službom) do navedenog roka.

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

Ova Garancija izdaje se u jednom izvornom primjerku.

U Podgorici \_\_\_\_\_

GARANT: \_\_\_\_\_

## Dodatak 5

### Obrazac za prijavu kvarova/smetnji

Zahtjev za otklanjanje smetnje na pristupnom kapacitetu broj \_\_\_\_\_

1. Podaci o podnosiocu zahtjeva
  - 1.1 Naziv Operatora Korisnika (Davaoc usluge)
  - 1.2 Kontakt osoba
  - 1.3 Telefon
  - 1.4 Telefaks
  
2. Specifikacija smetnje kod pristupnog kapaciteta  
Adresa početne priključne tačke  
identifioni kod pristupnog kapaciteta kapacitet
  
3. 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 tačnost i potpunost podataka navedenih u ovom Zahtjevu)

## Dodatak 5b

### Zahtjev za otklanjanje smetnje na pojedinačnom ADSL/VDSL pristupu broj

1. Podaci o podnosiocu zahtjeva
  - 1.1 Naziv Operatora Korisnika (Davaoc usluge)
  - 1.2 Kontakt osoba
  - 1.3 Telefon
  - 1.4 Telefaks
  
2. Specifikacija smetnje kod ADSL/VDSL pristupa
  - lokalni pozivni broj
  - identifikacioni kod ADSL/VDSL pristupa
  - ugovorena brzina ADSL/VDSL pristupa
  - ime, adresa i telefonski broj Krajnjeg korisnika
  
3. 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 tačnost i potpunost podataka  
navedenih u ovom Zahtjevu)

## Dodatak 6

### Izjava krajnjeg korisnika o namjeri sklapanja pisanog ugovora s Operatorom korisnikom Referentne ponude uz zadržavanje osnovnog ugovora o pristupu mreži Operatora za pristup mreži

Izjava krajnjeg korisnika o namjeri sklapanja pisanog ugovora s Operatorom korisnikom Referentne ponude uz zadržavanje osnovnog ugovora o pristupu mreži Operatora za pristup mreži

\_\_\_\_\_ (naziv i adresa korisnika) ovim izražavam namjeru sklapanja pisanog ugovora s novim Operatorom korisnikom Referentne ponude \_\_\_\_\_ (ime Operatora korisnika Referentne ponude) o pružanju elektronskih komunikacionih usluga putem usluge veleprodajnog širokopolasnog pristupa Crnogorskog Telekoma.

Ovime ujedno izričito izjavljujem da zadržavam važeći ugovor o pružanju osnovne elektronske komunikacione usluge pristupa mreži Crnogorskog Telekoma te dajem izričito ovlaštenje gore navedenom Operatoru korisniku Referentne ponude da ovu izjavu uputi Crnogorskom Telekomu zajedno sa zahtjevom za veleprodajni širokopolasni pristup. Takođe, ovime ujedno izričito izjavljujem da sam upoznat sa postojanjem ugovorne obaveze kod Crnogorskog Telekoma, te ću kao preduslov za realizaciju zahtjevanje usluge, prethodno podmiriti sve troškove i mjesečne naknade i ostale obaveze koje mi preostaju do isteka obaveznog trajanja pretplatničkog ugovora po računu koji će mi ispostaviti Crnogorski Telekom.

U Podgorici \_\_\_\_\_ 20\_\_ . godine

\_\_\_\_\_  
(potpis podnosioca izjave)

## **Dodatak 7**

### **Kontakt podaci**

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

Crnogorski Telekom

Moskovska 29

81000 Podgorica