

**STANDARDNA PONUDA  
ZA USLUGE ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA U VELEPRODAJI  
SERBIA BROADBAND – SRPSKE KABLOVSKE MREŽE D.O.O. BEOGRAD**

Beograd, jul 2020. godine

## SADRŽAJ

1	OPŠTE ODREDBE .....	5
1.1	Predmet, obim i ograničenja Standardne ponude .....	5
1.2	Opis i vrste usluga .....	6
1.3	Datum objavljivanja i primena Standardne ponude .....	8
1.4	Uslovi pod kojima važi Standardna ponuda .....	8
1.5	Procedure za podnošenje Zahteva, rokovi za dostavljanje odgovora, postupak .....	8
	pregovaranja .....	8
1.6	Izmene i dopune Standardne ponude .....	9
1.7	Definicije pojmova i skraćenica .....	10
2	TEHNIČKI USLOVI .....	11
2.1	Opis i način realizacije Bitstream usluge .....	11
	a) Uspostavljanje linka za isporuku saobraćaja .....	12
	b) Prenos podataka za Bitstream uslugu .....	12
2.2	Arhitektura širokopolasnog pristupa u veleprodaji za Bitstream uslugu .....	12
2.3	Tačke pristupa, vrste i opis raspoloživih interfejsa i pripadajućih protokola .....	14
2.4	Tehnički uslovi za pružanje usluge širokopolasnog pristupa u veleprodaji za Internet uslugu .....	15
	2.4.1 Tehnički uslovi i načini povezivanja Operatora korisnika za pružanje usluge širokopolasnog pristupa u veleprodaji za Internet uslugu .....	16
	2.4.2 Realizacija usluge širokopolasnog pristupa u veleprodaji za Internet uslugu .....	17
2.5	Izmene tehničkih parametara .....	18
2.6	Usluga prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP) .....	19
	2.6.1 Tehnički uslovi i načini povezivanja Operatora korisnika za pružanje usluge prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP) .....	19
	2.6.2 Realizacija usluge prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP) .....	19
3	DETALJNI USLOVI ZA POSTUPAK ZAKLJUČIVANJA UGOVORA O KORIŠĆENJU USLUGE ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA U VELEPRODAJI .....	20
3.1	Procedure podnošenja Zahteva i pružanja usluge širokopolasnog pristupa u .....	20
	veleprodaji .....	20
3.2	Uslovi za aktiviranje i pružanje usluge .....	25
3.3	Uslovi za odbijanje Zahteva .....	25
4	KOMERCIJALNI USLOVI .....	27
4.1	Cene za usluge širokopolasnog pristupa u veleprodaji .....	27
	4.1.1 Jednokratne naknade .....	27

4.1.2 Mesečne naknade.....	28
4.2 Ostale naknade .....	29
4.2.4 Naknade zbog neizvršavanja ugovornih obaveza .....	30
5 NAČIN OBRAČUNA, NAPLATE I SREDSTVA OBEZBEĐENJA PLAĆANJA .....	30
5.2 Reklamacija na iznos računa .....	32
5.3 Sredstva obezbeđenja plaćanja .....	34
6 KVALITET USLUGA.....	34
7 USLOVI PRUŽANJA USLUGE ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA U VELEPRODAJI .....	35
7.1 Sporazumi o nivou pružanja usluge (standardni nivo) .....	36
7.2 Rad i održavanje.....	36
7.3 Procedura prijave i otklanjanja smetnji .....	36
7.3.1 Prijava i evidentiranje smetnje preko Web aplikacije .....	36
zaduženju i broju smetnje.....	37
7.3.3 Ispitivanje smetnje.....	38
7.3.4 Otklanjanje smetnje.....	38
7.3.5 Završno ispitivanje .....	38
7.3.6 Generisanje izveštaja za otklonjene smetnje .....	39
7.3.7 <i>Checking</i> lista .....	40
8 ODGOVORNOST I NAKNADA ŠTETE .....	40
9 POVERLJIVOST INFORMACIJA I POSLOVNA TAJNA.....	41
10 REKLAMACIJE/PRIGOVORI I REŠAVANJE SPOROVA.....	41
11 PREKID PRUŽANJA USLUGE.....	42
11.1 Privremeni prekid pružanja usluge .....	42
11.2 Trajni prekid pružanja usluge.....	43
12 PRAVA INTELEKTUALNE SVOJINE.....	44
14 ZAVRŠNE ODREDBE.....	45
15 PRILOZI STANDARDNE PONUDE .....	45
Prilog 1: Spisak CMTS područja sa širokopoljaskim pristupom u veleprodaji.....	47
PRILOG 2: ZAHTEVI ZA USLUGU ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA U VELEPRODAJI.....	49
Prilog 2a ZAHTEV ZA LINK ZA ISPORUKU SAOBRAĆAJA .....	49
Prilog 2b. Zahtevi za uslugu širokopoljaskog pristupa u veleprodaji.....	50
Prilog 3: Izjava o poverljivosti .....	52
Prilog 4: Tekst bankarske garancije .....	54

Prilog 5: Protokol o uslovima prelaska krajnjeg korisnika usluge širokopojsnog pristupa kod drugog Operatora korisnika.....	55
PRILOG 6: Tehnički zahtevi za korisničku opremu (Ethernet ruter) i TERMINALNU opremu (DOCSIS modem) 59	
1. Opšti zahtevi za terminalnu opremu (DOCSIS modem).....	59
1.1 Karakteristike DOCSIS modema .....	59
1.2 Karakteristike fizičkog interfejsa terminacije.....	60
1.3 Ostalo .....	60
1.4 Lista sertifikovanih modema.....	60
2. Tehnički zahtevi za CPE ruter (Ethernet) .....	60
3. Tehnički zahtevi i sertifikacija za instalaciju modema .....	61
PRILOG 7: OBRAZAC ZAHTEVA ZA OTKLANJANJE KVARA/SMETNJE.....	62
PRILOG 8: KONTAKT PODACI .....	63

## 1 OPŠTE ODREDBE

Ova Standardna ponuda za usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji Serbia Broadband – Srpske kablovske mreže do.o.o. Beograd (u daljem tekstu: Standardna ponuda) sačinjena je od strane Serbia Broadband – Srpske kablovske mreže d.o.o. Beograd, sa sedištem u Beogradu, Bulevar Peka Dapčevića 19 (u daljem tekstu: SBB).

### 1.1 Predmet, obim i ograničenja Standardne ponude

Ova Standardna ponuda sačinjena je u skladu sa Zakonom o elektronskim komunikacijama („Službeni glasnik RS“ broj 44/10, 60/13 - Odluka Ustavnog suda, 62/14 i i 95/18 - dr. zakon, dalje u tekstu: Zakon), Pravilnikom o minimalnom sadržaju, nivou detaljnosti i načinu objavljivanja standardnih ponuda („Službeni glasnik Republike Srbije“ broj 36/19 – daljem u tekstu: Pravilnik), kao i Rešenjem Regulatorne Agencije za elektronske komunikacije i poštanske usluge (dalje u tekstu: Agencija za elektronske komunikacije) broj 1-03-349-12/18-18 od 05.07.2019. godine (dalje u tekstu: Rešenje Agencije za elektronske komunikacije). Ova Standardna ponuda važi tokom obaveznosti Rešenja Agencije za elektronske komunikacije kojim je SBB određen za operatora sa značajnom tržišnom snagom u odnosu usluge središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište u veleprodaji.

U Standardnoj ponudi date su opšte odredbe, kao i tehnički i komercijalni uslovi za pružanje usluga iz Standardne ponude u skladu sa Pravilnikom i Rešenjem Agencije za elektronske komunikacije.

Ova Standardna ponuda odnosi se na usluge središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište u veleprodaji SBB-a, koje SBB nudi operatorima ovlašćenim za obavljanje delatnosti elektronskih komunikacija i koji pružaju usluge pristupa Internetu (dalje u tekstu pojedinačno: Operator korisnik, a zajedno:



Operatori korisnici) i uslugu prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP), u skladu sa Zakonom, podzakonskim aktima i aktima Agencije za elektronske komunikacije.

U cilju uspostavljanja i pružanja usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji, SBB i Operator korisnik, nakon procesa pregovaranja, zaključuju Ugovor o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji u skladu sa odredbama ove Standardne ponude (dalje u tekstu: Ugovor o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji).

## 1.2 Opis i vrste usluga

Uslugama širokopojasnog pristupa u veleprodaji Operatoru korisniku se omogućava pružanje usluge širokopojasnog pristupa internetu i usluge prenosa govora korišćenjem interneta (VoIP) u maloprodaji njegovim krajnjim korisnicima koji pristup elektronskoj komunikacionoj mreži ostvaruju preko pristupne mreže SBB-a.

Operatoru korisniku se omogućava korišćenje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji (u daljem tekstu usluga "Bitstream") putem priključaka realizovanih preko hibridno optičko-koaksijalnih kablovskih mreža za pristup operatora distribucije medijskih sadržaja za krajnje korisnike koji ostvaruju Osnovni pristup mreži putem usluga SBB-a.

Usluga Bitstream pristupa podrazumeva tačku preuzimanja saobraćaja između SBB-a i Operatora korisnika na IP nivou a to je tačka primopredaje saobraćaja na PE ruterima Core IP/MPLS mreže SBB-a.

Usluga širokopojasnog pristupa u veleprodaji koja je obuhvaćena ovom Standardnom ponudom omogućava Operatoru korisniku da svojim krajnjim korisnicima obezbedi konekciju na globalni internet, odnosno pružanje prenosa govora korišćenjem interneta (VoIP) korišćenjem internet protokola, u skladu sa tehničkim mogućnostima.

Usluga širokopojasnog pristupa internetu podrazumeva asimetrične brzine prenosa podataka u smeru od internet mreže ka korisniku (*downstream*) u odnosu na brzinu prenosa podataka u smeru od korisnika prema internet mreži (*upstream*). U pristupnom delu, ove usluge se baziraju na ethernet portu DOCSIS modema, a u transportnom delu podrazumeva se tačka pristupa na IP nivou, to jest isporuka saobraćaja na IP nivou.

Usluga širokopojasnog pristupa u veleprodaji koja je obuhvaćena ovom Standardnom ponudom obavezno obuhvata pristupni i transportni deo (link za isporuku saobraćaja) do lokacije Operatora korisnika. Ukoliko Operator korisnik ne obezbeđuje konekciju na globalni internet svojim krajnjim korisnicima putem linka za isporuku saobraćaja, isto će se smatrati kršenjem obaveza Operatora korisnika i SBB će postupiti u skladu sa poglavljem 11. ove Standardne ponude.

U cilju da se izbegnu nedoumice, ovom Standardnom ponudom ne omogućava se pružanje *Bitstream* usluge putem optičko-koaksijalnih mreža operatora distribucije medijskih sadržaja za slučaj da je:

- Tačka pristupa na Ethernet nivou, što podrazumeva da je tačka primopredaje saobraćaja na uplinku CMTS-a (dedicirani port ili VLAN) ka PE ruteru jer su SBB CMTS uređaji konfigurisani kao PE ruteri te u okviru SBB-a ne postoji Ethernet agregaciona mreža;

- *Tačka pristupa na CMTS nivou što podrazumeva da je tačka primopredaje na nivou HFC mreže pri čemu se koriste namenske frekvencije za downstream i upstream po operatoru. Ove frekvencije su ograničeni resurs i koriste se za druge SBB servise (analogna TV, digitalna TV, DVB-C VoD).*

SBB će omogućiti pružanje bitstream usluge za slučaj da je tačka pristupa na agregacionom nivou najkasnije u roku od 6 (šest) meseci od dana prijema konkretnog potpunog zahteva Operatora korisnika. U roku od 30 dana od datuma realizacije bitstream usluge za slučaj da je tačka pristupa na agregacionom nivou SBB će dostaviti Agenciji Standardnu ponudu dopunjenu tehničkim opisom realizacije usluge i iznosom jednokratne i mesečne naknade za realizaciju tog načina pristupa.

SBB će omogućiti pružanje bitstream usluge za slučaj da je tačka pristupa na CMTS nivou najkasnije u roku od 6 (šest) meseci od dana prijema konkretnog potpunog zahteva Operatora korisnika. U roku od 30 dana od datuma realizacije bitstream usluge za slučaj da je tačka pristupa na CMTS nivou SBB će dostaviti Agenciji Standardnu ponudu dopunjenu tehničkim opisom realizacije usluge i iznosom jednokratne i mesečne naknade za realizaciju tog načina pristupa.

U cilju da se izbegnu nedoumice, ovom standardnom ponudom ne omogućava se pružanje usluge distribucije medijskih sadržaja preko priključaka realizovanih putem hibridne optičko-koaksijalne mreže i videa na zahtev (Video on Demand) na maloprodajnom tržištu, unutar usluge bitstream pristupa (putem zakupljivanja logičkih kanala).

SBB će, u roku od 12 (dvanaest) meseci od dana prijema konkretnog i opravdanog zahteva Operatora korisnika za pružanje usluga distribucije medijskih sadržaja preko priključaka realizovanih putem hibridne optičko-koaksijalne mreže i videa na zahtev (Video on Demand) na maloprodajnom tržištu, unutar usluge bitstream pristupa (putem zakupljivanja logičkih kanala) ukoliko postoje tehničke mogućnosti za realizaciju predmetne usluge, definisati tehničke i komercijalne uslove pružanja predmetnih usluga i u skladu sa istim omogućiti realizaciju predmetnog zahteva. U roku od 30 dana od datuma realizacije posebnih logičkih kanala za usluge distribucije medijskih sadržaja preko priključaka realizovanih putem hibridne optičko-koaksijalne mreže (uključujući VoD uslugu), SBB će dostaviti Agenciji Standardnu ponudu dopunjenu tehničkim opisom realizacije usluge i iznosom jednokratne i mesečne naknade za realizaciju te usluge.

Pretplatnički odnos između SBB i krajnjih korisnika u pogledu usluge širokopojasnog pristupa u maloprodaji, kao i odnos između Operatora korisnika i njegovih krajnjih korisnika u pogledu pružanja širokopojasnih usluga u maloprodaji nisu predmet ove Standardne ponude, niti će isti na ove odnose imati bilo kakav uticaj.

Na sve odnose između SBB-a i Operatora korisnika u okviru usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji koji nisu uređeni ovom Standardnom ponudom i/ili Ugovorom o korišćenju širokopojasnog pristupa u veleprodaji zaključenim na osnovu ove Standardne ponude, na odgovarajući način će se primenjivati važeći propisi Republike Srbije.

Usluga širokopojasnog pristupa u veleprodaji omogućava Operatoru korisniku da uslugu širokopojasnog pristupa u maloprodaji definiše kao sopstveni proizvod koji promoviše i prodaje u svoje ime i za svoj račun krajnjem korisniku, korišćenjem postojeće mrežne infrastrukture SBB-a, a u zavisnosti od tehničkih mogućnosti postojeće mrežne infrastrukture SBB-a.



Ova Standardna ponuda odnosi se isključivo na pružanje širokopojasnog pristupa korišćenjem DOCSIS pristupne tehnologije standardnog nivoa kvaliteta.

Svi prilozi ove Standardne ponude tumačiće se u skladu sa ovom Standardnom ponudom.

### 1.3 Datum objavljivanja i primena Standardne ponude

Ova Standardna ponuda objavljena je dana 15.07.2020. godine, a počinje da se primenjuje prvog dana kalendarskog meseca koji sledi nakon isteka 30 dana od dana njenog objavljivanja.

### 1.4 Uslovi pod kojima važi Standardna ponuda

Ova Standardna ponuda je osnova za pregovore i zaključenje Ugovora o korišćenju usluga širokopojasnog pristupa u veleprodaji kojim će SBB i Operator korisnik urediti uslove korišćenja usluga širokopojasnog pristupa (tehničke, komercijalne i druge uslove za širokopojasni pristup). Ugovorom o korišćenju usluga širokopojasnog pristupa u veleprodaji mogu da budu obuhvaćene one usluge širokopojasnog pristupa koje Operator korisnik pruža na osnovu ovlašćenja i dozvola pribavljenim u skladu sa važećim propisima.

### 1.5 Procedure za podnošenje Zahteva, rokovi za dostavljanje odgovora, postupak pregovaranja

U svrhu započinjanja pregovora o zaključivanju Ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji, Operator korisnik je u obavezi da uputi Zahtev za uslugu širokopojasnog pristupa u veleprodaji (dalje u tekstu: Zahtev) na adresu navedenu u Prilogu 8, a prema obrascu datom u Prilogu 2 ove Standardne ponude, kao i da uz Zahtev priloži sledeću dokumentaciju:

- a) dokaz da je Operator korisnik upisan u Evidenciju operatora javnih komunikacionih mreza i usluga za pružanje usluga pristupa Internetu i Internet usluge i/ili javnu govornu uslugu (Potvrda Agencije za elektronske komunikacije o upisu podataka u evidenciju operatora);
- b) Izjavu o poverljivosti (obrazac dat u Prilogu 3 Standardne ponude) potpisanu od strane ovlašćenog lica Operatora korisnika i overenu pečatom;
- c) Izvod iz Registra privrednih subjekata.

Pregovori o zaključivanju Ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji na bazi ove Standardne ponude započinju danom kada Operator korisnik dostavi SBB-u potpun Zahtev, uključujući svu dokumentaciju navedenu u stavu 1. ovog člana (dalje u tekstu: dan prijema Zahteva). Ukoliko je Zahtev Operatora korisnika nepotpun, SBB će u pisanoj formi obavestiti Operatora korisnika da je Zahtev nepotpun i da u roku od 15



(petnaest) dana od dana dostavljanja ovog obaveštenja treba da dostavi potpun Zahtev. Ukoliko Operator korisnik ne dostavi potpun Zahtev u tom roku, smatraće se da je povukao Zahtev.

U roku od 5 (pet) radnih dana od dana prijema potpunog Zahteva, SBB će Operatoru korisniku dostaviti odgovor u pisanom obliku i obavestiti Operatora korisnika o postojanju odgovarajućih tehničkih uslova za uspostavljanje usluge širokopojsnog pristupa u veleprodaji, odnosno o razlozima nemogućnosti realizacije zahteva. Odgovarajući tehnički uslovi koji moraju da budu ispunjeni za uspostavljanje usluge širokopojsnog pristupa u veleprodaji definisani su u poglavlju 2. ove Standardne ponude.

U roku od 5 (pet) radnih dana od dana prijema obaveštenja iz stava 3. ovog člana, Operator korisnik je u obavezi da obavesti SBB da li je saglasan sa ponuđenim tehničkim uslovima. Ukoliko Operator korisnik ne obavesti SBB u ovom roku, smatraće se da nije saglasan i da je povukao Zahtev.

U roku od 8 (osam) dana od dana prijema saglasnosti Operatora korisnika, SBB će dostaviti Operatoru korisniku predlog Ugovora o korišćenju usluge širokopojsnog pristupa u veleprodaji. SBB zadržava pravo da odbije da potpiše Ugovor o korišćenju usluge širokopojsnog pristupa u veleprodaji, odnosno ne uspostavi uslugu Operatoru korisniku, ukoliko Operator korisnik ne ispuni uslove predviđene ovom Standardnom ponudom. O razlozima za odbijanje SBB će obavestiti operatora korisnika bez odlaganja, s tim da će tehničku dokumentaciju koja sadrži razloge za odbijanje poslati u roku od 10 (deset) radnih dana računajući od dana slanja obaveštenja o odbijanju.

Operator korisnik je u obavezi da u roku od 10 (deset) dana od prijema Ugovora o korišćenju usluge širokopojsnog pristupa u veleprodaji, dostavi SBB-u potpisan Ugovor o korišćenju usluge širokopojsnog pristupa u veleprodaji.

Rok za realizaciju usluge teče od dana kada SBB primi potpisan Ugovor o korišćenju usluge širokopojsnog pristupa u veleprodaji sa potpisanim pripadajućim priložima koji čine sastavni deo tog ugovora.

Pružanje usluge širokopojsnog pristupa u veleprodaji iz ove Standardne ponude započeće na način i u roku određenim Ugovorom o korišćenju usluge širokopojsnog pristupa u veleprodaji. Procedura upućivanja i rešavanja pojedinačnih zahteva koji se odnose na pojedinačne krajnje korisnike opisana je u poglavlju 3. ove Standardne ponude.

SBB može odbiti Zahtev Operatora korisnika:

- ukoliko je Zahtev Operatora korisnika nepotpun, a Operator korisnik ne dostavi potpun Zahtev u dodatno ostavljenom roku od 15 (petnaest) dana od dana dostavljanja obaveštenja SBB-a da je njegov Zahtev nepotpun; i/ili
- ako Operator korisnik ne ispunjava uslove iz ove Standardne ponude; i/ili
- ukoliko Operator korisnik zahteva uslove koji nisu u skladu sa ovom Standardnom ponudom i/ili zahteva usluge koje nisu predmet ove Standardne ponude; i/ili
- ukoliko ne postoje tehnički uslovi za uspostavljanje usluge.

## 1.6 Izmene i dopune Standardne ponude

Za vreme važenja ove Standardne ponude, a u skladu sa tehnološkim izmenama i promenama na tržištu, SBB ima pravo da vrši njene izmene i dopune, odnosno može menjati cene za usluge koje su predmet ove Standardne ponude, saglasno odredbama Zakona, Pravilnika i Rešenja Agencije za elektronske komunikacije. Agencija za



elektronske komunikacije može zahtevati izmenu Standardne ponude u skladu sa Pravilnikom. Te izmene i dopune SBB će učiniti javno dostupnim objavom na svojoj internet strani, u skladu sa Zakonom i Pravilnikom.

Izmenjena Standardna ponuda iz prethodnog stava počinje da se primenjuje prvog dana kalendarskog meseca koji sledi nakon isteka 30 dana od dana njenog objavljivanja.

U slučaju promene cena usluga koje su predmet ove Standardne ponude ili drugih uslova iz Standardne ponude, SBB i Operator korisnik će pristupiti usklađivanju postojećih ugovora zaključenih u skladu sa Standardnom ponudom i u roku od 30 (trideset) dana od dana početka primene navedene izmene ili dopune Standardne ponude, potpisati aneks ili novi ugovor u zavisnosti od obima i predmeta promena Standardne ponude. Ukoliko u navedenom roku SBB i Operator korisnik, kao druga strana iz važećeg Ugovora o korišćenju usluge širokopojsnog pristupa u veleprodaji, ne postignu dogovor oko izmena i/ili dopuna tog ugovora zaključenjem odgovarajućeg aneksa (amandmana ili druge forme njegove izmene i dopune), novog priloga tog ugovora ili novog Ugovora o korišćenju usluge širokopojsnog pristupa u veleprodaji, u cilju njegovog usklađivanja sa izmenjenom ili dopunjenom Standardnom ponudom, SBB ima pravo da raskine taj ugovor.

SBB će redovno obaveštavati Operatora korisnika o ažuriranju obrazaca iz Priloga 2 ove Standardne ponude. Važeći obrasci će biti u svako doba dostupni Operatoru korisniku putem službenih internet stranica SBB-a.

## 1.7 Definicije pojmova i skraćenica

Definicije obuhvaćene ovom Standardnom ponudom odnose se na ovaj dokument i ne utiču na definicije iz važećih propisa.

U ovoj Standardnoj ponudi određene reči i pojmovi imaju sledeće značenje:

**Bazična usluga** – podrazumeva mesečno održavanje kablovske-distributivnog sistema i praćenje kablovske televizije najmanje u okviru osnovnog programskog paketa;

**PE ruter** – Provider Edge ruter IP/MPLS mreže SBB-a;

**Krajnji korisnik** – fizičko ili pravno lice koje koristi javne komunikacione usluge ili ih zahteva;

**Operator korisnik** – Operator koji koristi ili ima nameru da koristi uslugu širokopojsnog pristupa u veleprodaji SBB-a, a u cilju da pruža elektronske komunikacione usluge pristupa internetu ili usluge prenosa govora korišćenjem interneta (VOIP), u maloprodaji;

**Osnovni pristup mreži putem usluge SBB-a** – pristup javnoj komunikacionoj mreži SBB-a na fiksnoj lokaciji u svrhu korišćenja bazične usluge putem kablovske-distributivnog priključka SBB-a;

**Priključna tačka** – tačka završetka linka za isporuku saobraćaja odnosno fizički interfejs na koji se priključuje link za isporuku saobraćaja;

**Link za isporuku saobraćaja** – vod između priključne tačke na lokaciji Operatora korisnika i PoP-a IP/MPLS mreže SBB-a na kojem je omogućen pristup mreži SBB-a, a koji je u nadležnosti SBB-a;

**RF Splitter** – uređaj za priključenje više korisničkih uređaja na koaksijalnom priključnom kablju;

**Tačka pristupa** – IP uređaj SBB-a za prenos podataka na IP ili Ethernet nivou (ukoliko je tačka pristupa Operatora korisnika u mreži SBB-a na IP nivou);



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

**AAA** – *Authentication, Authorization and Accounting;*

**BRAS/BNG** – *Broadband Remote Access Server/Broadband Network Gateway;*

**CHAP** – *Challenge-Handshake Authentication Protocol;*

**CMTS** – *Cable Modem Termination System*

**CPE** – *Customer Premises Equipment;*

**DHCP** – *Dynamic Host Configuration Protocol;*

**DOCSIS** – *Data Over Cable Service Interface Specifications;*

**DSCP** - *Differentiated Services Code Point*

**eBGP** – *exterior Border Gateway Protocol;*

**Full mesh** – **Mrežna arhitektura u kojoj svaka tačka može da stigne u drugu krajnju tačku direktno**

**HFC** – *Hybrid Fiber Coaxial;*

**IP/MPLS** – *Internet Protocol / Multiprotocol Label Switching;*

**IPoE** - **Internet Protocol over Ethernet**

**MAC** – *Media Access Control ;*

**MTU** – *Maximum Transmission Unit;*

**OUI** - *Organizationally Unique Identifier*

**PoP** – *Point of Presence;*

**PPTP** – *Point to Point Tunneling Protocol;*

**QoS** – *Quality of Service*

**RADIUS** – *Remote Authentication Dial In User Service;*

**Signal-to-noise ratio** - Definicija odnosa snage korisnog signala i snage buke (nekorisnog signala) izražen u decibel (dB) jedinici

**Signal-level** – definicija snage signala za prenos izražen u decibel milivolt (dBmV) jedinici

**VLAN** – *Virtual Local Area Network*

**VOIP** – *Voice over IP*

**VPN** – *Virtual Private Network*

**VRF** – *Virtual Routing and Forwarding*

**WAN** – *Wide Area Network*

## 2 TEHNIČKI USLOVI

### 2.1 Opis i način realizacije Bitstream usluge

Na osnovu tehničkih mogućnosti SBB-a, usluga širokopojasnog pristupa u veleprodaji omogućava Operatoru korisniku, koji raspolaže sopstvenom Internet mrežnom platformom, povezivanje krajnjih korisnika na svoju mrežu preko SBB veleprodajne usluge koja koristi DOCSIS tehnologije u pristupnom delu i IP tehnologije u transportnom delu mreže SBB-a, a u cilju pružanja usluga u maloprodaji.

Usluga širokopojasnog pristupa u veleprodaji dostupna je samo u onim područjima u kojima postoji pokrivenost HFC mreže sa CMTS opremom u mreži SBB-a gde na *coaxial* kablju postoje zadovoljavajući parametri (*signal-to-noise ratio*, *signal-level* i DOCSIS i IP kapacitet) za realizaciju ove usluge.



Operator korisnik ima na raspolaganju maksimalne brzine širokopojasnog pristupa u veleprodaji koje su identične sa brzinama širokopojasnog pristupa u maloprodaji SBB-a na celoj teritoriji.

U toku pružanja usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji na bazi DOCSIS tehnologije, krajnji korisnik zadržava svoj pretplatnički odnos sa SBB za bazičnu uslugu.

U svrhu omogućavanja servisa Operatoru korisniku, SBB pruža sledeće usluge u okviru njegove mrežne platforme:

a) Uspostavljanje linka za isporuku saobraćaja

SBB će Operatoru korisniku uspostaviti jedan ili više linkova za isporuku saobraćaja od priključne tačke korisnika do pristupnih tačaka mrežne platforme SBB-a: na lokacijama PE rutera IP/MPLS Core mreže.

Lokacije PE rutera IP/MPLS Core mreže određeni su u članu 2.3. ove Standardne ponude.

b) Prenos podataka za Bitstream uslugu

SBB vrši prenos podataka krajnjih korisnika od DOCSIS modema, pripadajućeg CMTSa u DOCSIS mreži SBB-a preko IP/MPLS mreže SBB-a do priključne tačke na lokaciji Operatora korisnika i u suprotnom smeru.

Za obezbeđivanje pristupa za svakog krajnjeg korisnika, Operator korisnik će plaćati SBB-u naknade u skladu sa poglavljem 4. ove Standardne ponude.

Operator korisnik zakupljuje kapacitet linka za isporuku saobraćaja u skladu sa cenama utvrđenim u poglavlju 4. ove Standardne ponude.

Usluga podrazumeva asimetrične brzine prenosa podataka u smeru od Operatora korisnika ka krajnjem korisniku (*downstream*) u odnosu na brzinu prenosa podataka u smeru od korisnika prema Operatoru korisniku, odnosno dalje ka Internet mreži (*upstream*).

Operator korisnik može preuzeti IP saobraćaj od svih krajnjih korisnika na tački pristupa PE rutera na koji je Operator korisnik povezan (uspostavljen je link za isporuku saobraćaja).

## 2.2 Arhitektura širokopojasnog pristupa u veleprodaji za Bitstream uslugu

Pružanje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji podrazumeva da Operator korisnik krajnjim korisnicima pruža uslugu preko infrastrukture SBB-a, koja počinje na Ethernet portu - pristupnoj tački DOCSIS modema koju obezbeđuje i instalira Operator korisnik prema pravilima SBB u skladu sa Prilogom 6 ovog dokumenta.

Prenos podataka počinje od korisničkog pristupa na CPE ruteru Operatora korisnika preko DOCSIS modema, CMTS uređaja, MPLS mreže do tačke isporuke saobraćaja Operatoru korisniku, na IP nivou. Korisnikov krajnji Ethernet ruter koji obezbeđuje Operator korisnik uspostavlja IP tunel do BRAS rutera Operatora korisnika i vrši autentikaciju i autorizaciju.

Usluga i odgovornost veleprodajnog širokopojasnog pristupa u mreži SBB-a obuhvata:

Kod korisnika:

- DOCSIS modem ili ruter u *bridge mode*-u (samo port 1);
- HFC pristupnu mrežu do DOCSIS modema;
- RF splitter na strani mreže SBB-a.

U HFC i IP/MPLS mreži SBB-a:

- Upravljanje (konfiguraciju) DOCSIS modema – uređaja Operatora korisnika;
- Na bazi DOCSIS service flow i MPLS QoS tehnologije sa svojim parametrima SBB polisira i razdvaja Internet/Voice servis u pristupnoj i MPLS mreži. Operator korisnik obeležava DSCP parametar IP paketa svojih servisa koji dolazi sa BRAS/BNG rutera (downstream) ili Ethernet rutera (upstream) korisnika;
- SBB CMTS i MPLS rutere koji sa BRAS/BNG ruterom Operatora korisnika, formiraju VRF IP mrežu u adresnom prostoru Operatora korisnika sa QoS polisama po servisu;
- Prenos saobraćaja korisnika od DOCSIS modema, preko mrežne platforme SBB-a, do tačke isporuke saobraćaja Operatoru korisniku.

Usluga veleprodajnog širokopojsnog pristupa u mreži SBB-a ne obuhvata:

- BRAS/BNG ruter Operatora korisnika sa funkcijama polisiranja i limitiranja brzina;
- Radius servis za autentikaciju i autorizaciju VPN klijenata;
- DHCP servis za dodelu dinamičkih IPv4 adresa CPE opremi (Ethernet ruter);
- Korisničku opremu: DOCSIS modem, Ethernet ruter i/ili telefon/adapter;
- Personalni računar (PC) niti drugu vrstu korisničke IT opreme;
- Saobraćaj prema i od globalne Internet mreže.

Za *Ethernet* pristupnu tehnologiju, Operator korisnik je dužan da koristi na lokaciji krajnjeg korisnika modele opreme koji su u skladu sa Tehničkim zahtevima datim u Prilogu 6 ove Standardne ponude.

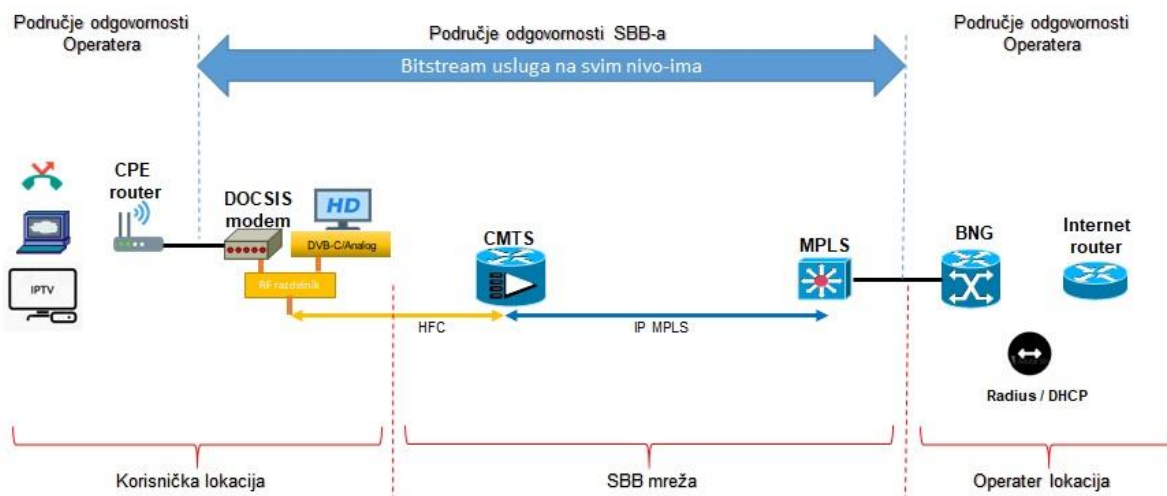
Za DOCSIS pristupnu tehnologiju, Operator korisnik je dužan da koristi na lokaciji krajnjeg korisnika isključivo modele opreme koji omogućavaju transparentnu IP mrežu sa Giga Ethernet pristupom u skladu sa tehničkim parametrima datim u Prilogu 6 ove Standardne ponude. Takođe instalacija i deinstalacija ove opreme i sertifikacija priključenja mora da se realizuje isključivo prema proceduri koju definiše SBB preko partnerskih firmi autorizovanih i sertifikovanih za ovu vrstu usluga od strane SBB-a.

DOCSIS pristupne brzine odnose se na deo između CMTS uređaja i DOCSIS modema, i odnose se na nominalne brzine koje su dostupne na GigaEthernet portu za operatora korisnika. Maksimalna pristupna brzina za Internet uslugu koja se obezbeđuje ovom standardnom ponudom u “*best effort*” režimu je:

- Downstream do 300Mb/s;
- Upstream do 15Mb/s.

Odnos između brzina upstream-a i downstream-a u paketima koje nudi Operator korisnik svojim pretplatnicima ne može biti manji od srazmere 1:10 zbog tehnoloških ograničenja kapaciteta.

Tačka razgraničenja odgovornosti na lokaciji krajnjeg korisnika (NCP - *Network Connection Point*), nalazi se na GigaEthernet portu DOCSIS modema na lokaciji krajnjeg korisnika (na slici).



U transportnom delu usluge, za Internet/Voice uslugu, koristi se IP/MPLS mreža SBB, kroz koju se saobraćaj prosleđuje do BRAS/BNG rutera Operatera korisnika.

Kreiranje i propuštanje korisničkih sesija zasniva se na IP enkapsulaciji paketa uspostavljenom na bazi PPTP protokola (RFC2637) ili PoE protokola (RFC854) po izboru Operatera korisnika, a definisanje brzina krajnjeg Internet servisa, strukture korisničkog imena, lozinke i drugih autorizacionih parametara je u isključivoj nadležnosti Operatera korisnika.

## 2.3 Tačke pristupa, vrste i opis raspoloživih interfejsa i pripadajućih protokola

Prenos Internet saobraćaja omogućen je za pristup Operatera korisnika mreži SBB na nacionalnim Core PE lokacijama MPLS mreže.

Nacionalne Core PE lokacije Core MPLS mreže SBB-a su:

- Datacentar Telepark Beograd – Beograd Bulevar Peka Dapčevića 19;
- Datacentar Nehruova Beograd – Novi Beograd Nehruova 82a;

Fizički interfejsi na tačkama pristupa u mreži SBB-a su:

<b>Uređenje priključka</b>		<b>Sistem prema ITU-T preporuci</b>
1	10GBase LR	IEEE802.3, optički interfejs
2	10GBase-ZR	IEEE802.3, optički interfejs
3	100Gbase-SR4	IEEE802.3, optički interfejs
4	100Gbase-LR4	IEEE802.3, optički interfejs



5	100Gbase-SR10	IEEE802.3, optički interfejs
---	---------------	------------------------------

- 10GBase-LR interfejs koristi se za udaljenosti do 10km, preko single-modnog optičkog vlakna i za ostvarivanje brzine prenosa 10 Gb/s,
- 10GBase-ZR interfejs koristi se za udaljenosti do 80km, preko single-modnog optičkog vlakna i za ostvarivanje brzine prenosa 10 Gb/s,
- 100Gbase-LR4 interfejsi koriste se za povezivanja, preko single-modnog optičkog vlakna do 10km i za ostvarivanje brzine prenosa 100 Gb/s.
- 100Gbase-SR4 i SR10 interfejsi koriste se za povezivanja u datacentru, preko multi-modnog optičkog vlakna i za ostvarivanje brzine prenosa 100 Gb/s.

Protokoli koji se koriste su:

- PPTP (RFC2637);
- IPoE (RFC854);
- CHAP (RFC1994);
- RADIUS (RFC2865);
- RADIUS Attributes for Tunneling Protocol Support (RFC2868);
- DHCP (RFC2131).

## 2.4 Tehnički uslovi za pružanje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji za Internet uslugu

Usluga širokopojasnog pristupa u veleprodaji, u skladu sa ovom Standardnom ponudom, za Internet uslugu obuhvata:

- uspostavljanje pristupa Operatora korisnika,
- prenos podataka u transportu,
- uspostavljanje pojedinačnih širokopojasnih pristupa krajnjih korisnika.

Uspostavljanje pristupa podrazumeva uspostavljanje linka za isporuku saobraćaja to jest povezivanje Operatora korisnika do PE rutera Core IP/MPLS mreže SBB-a. Minimalna širina (kapacitet) propusnog opsega linka za isporuku saobraćaja definisana je u poglavlju 4. ove Standardne ponude.

Prenos podataka (transportni deo usluge) podrazumeva otvaranje MPLS VRF mreže (IP VPN full mesh servis) od BRAS/BNG rutera Operatora do svih CMTSova. Adresni opseg za segmentiranje za ovu IP VPN mrežu rezerviša Operator korisnik. Isporuka saobraćaja se vrši na Core PE rutera IP/MPLS mreže SBB. Prenos podataka kroz VRF je transparentan. Za svaki od ponuđenih Bitstream servisa putem virtuelnih kanala SBB je definisao QoS klasifikaciju i polise. Na taj način se kroz mrežu SBB-a omogućava prioritizacija korisničkog saobraćaja.



Pojedinačna korisnička sesija podrazumeva DHCP dodeljenu IPv4 adresu CPE opreme i AAA process uspostave IP sesije. Autentifikacija i autorizacija krajnjeg korisnika u zavisnosti od odabranog modela Operatora korisnika podrazumeva da korisnički Ethernet ruter:

- sa PPTP konekcijom šalje korisničko ime i lozinku krajnjeg korisnika na proveru RADIUS serveru Operatora korisnika
- sa IPoE konekcijom šalje WAN MAC adresu CPE rutera ka DHCP serveru Operatora korisnika. SBB mreža obezbeđuje DHCP relay funkcionalnost.

Uspostavljanje pojedinačnog širokopojasnog pristupa krajnjeg korisnika podrazumeva sertifikovanu instalaciju i konfiguraciju DOCSIS modema kao terminalne tačke servisa prema pravilima SBB-a datim u Priogu 6 ovog dokumenta.

2.4.1 Tehnički uslovi i načini povezivanja Operatora korisnika za pružanje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji za Internet uslugu

Operator korisnik koji želi da krajnjim korisnicima pruži Internet usluge koristeći uslugu širokopojasnog pristupa u veleprodaji, mora da ispuni sledeće uslove:

- Operator korisnik mora svom krajnjem korisniku da dodeli IPv4 adresu iz svog adresnog opsega segmentirano po svakom SBB CMTS-u (Prilog 1) kroz funkcionalnost CPE korisničke opreme i svog DHCP servisa.
- Operator korisnik mora svom krajnjem korisniku da pruži uspostavljenu PPTP/IPoE konekciju kroz funkcionalnost CPE korisničke opreme.
- Za odabranu PPTP konekciju:
  - Korisničko ime za PPTP sesiju mora biti strukturirano i potrebno je da svaki krajnji korisnik ima svoje, jedinstveno, korisničko ime po Operatoru korisniku.
  - Metod autentifikacije krajnjeg korisnika mora biti putem CHAP protokola.
- Za odabranu IPoE konekciju:
  - MAC adresa (WAN GE port) CPE opreme kao osnov za autentifikaciju i autorizaciju će biti prosleđen kroz DHCP relay funkciju SBB mrežne opreme u VRF-u Operatora korisnika na bazi Giaddr polja DHCP paketa i DHCP option 82 i client vendor specifikacije DHCP option 60
- BRAS/BNG – Operator korisnik mora da poseduje BRAS/BNG uređaj koji je kompatibilan sa CPE opremom. Operator korisnik je dužan da samostalno upravlja PPTP/IPoE sesijama svojih korisnika. Neophodno je da BRAS/BNG Operatora korisnika podržava CHAP protokole i funkcionalnost rutiranja (minimum je statičko rutiranje).
- AAA server – Operator korisnik je odgovoran za autentifikaciju, autorizaciju i tarifiranje svojih krajnjih korisnika. Operator korisnik dodeljuje IP adresu svakom krajnjem korisniku, zajedno sa korisničkim profilom. Na taj način kontrola pristupa, tipovi i naplata usluga mogu se raditi po pojedinačnom korisniku. Svi podaci o pojedinačnim korisnicima Operatora korisnika nalaze se u bazi podataka Operatora korisnika i predmet su njegove odgovornosti.



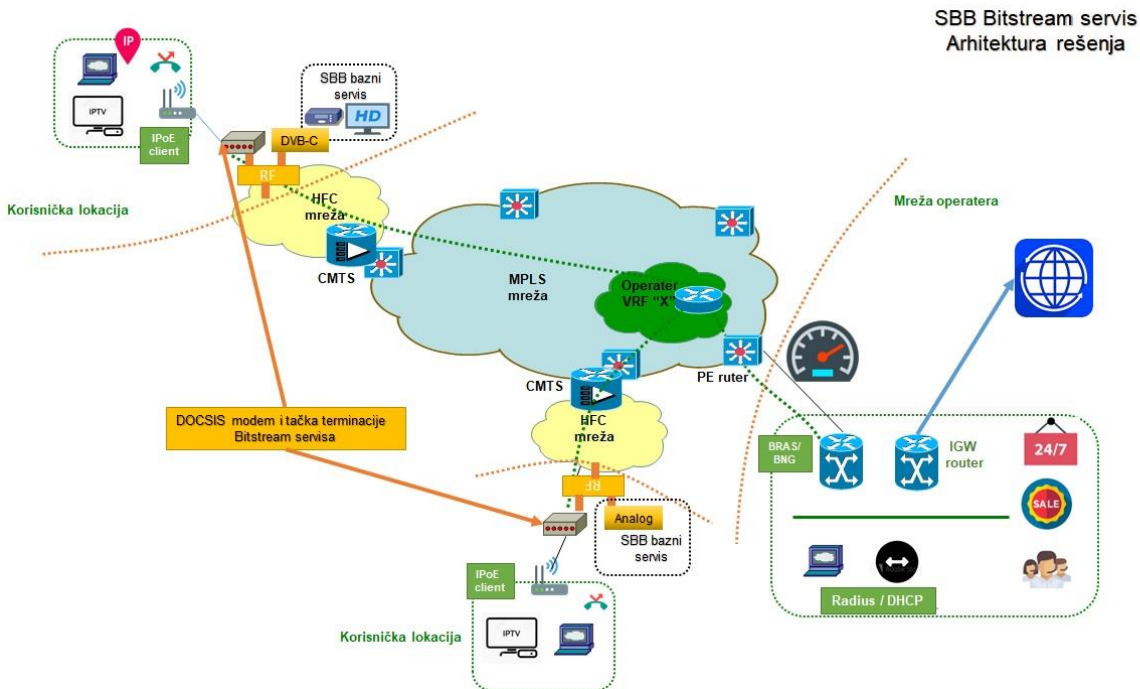
- Zbog komunikacije sa pristupnim DOCSIS modemom, neophodno je da CPE oprema krajnjeg korisnika na WAN strani ima GE port koji dobija dinamički IPv4 adresu putem DHCP protokola i DHCP servera Operatora korisnika.

## 2.4.2 Realizacija usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji za Internet uslugu

SBB dodeljuje VRF ID i pravi IP VPN mrežu po Operatoru korisniku (full mesh) za pristup internetu preko DOCSIS pristupne mreže.

Operator korisnik definiše javni IP adresni prostor i segmentira (IP mreža /30) za onoliko broj segmenata koliko ima CMTS uređaja u SBB mreži (spisak u prilogu 1) kao i za centralni segment gde se nalazi BRAS/BNG ruter Operatora korisnika, DHCP server i Radius server. Takođe, definiše IP Adresni prostor za korisničke CPE rutere po svakom CMTSu. Ovako definisanu adresnu šemu dostavlja SBB-u radi realizacije konfiguracije VRF mreže. Operator korisnik je dužan da se stara o kapacitetu adresa po svakom CMTS regionu u zavisnosti od broja svojih korisnika i da blagovremeno dostavlja potrebe za promenama (proširenja npr.)

Korisnički CPE kreira IP enkapsulaciju do BRAS/BNG rutera Operatora korisnika primenom PPTP/IPoE protokola. Na korisničkom Ethernet WAN portu dopuštene su maksimalno četiri MAC adrese.



Prilikom uspostavljanja veze između krajnjeg korisnika i Operatora korisnika, prolaze se sledeći koraci:

1. DOCSIS modem kod korisnika na osnovu VRF ID Operatora korisnika, mapira svoj saobraćaj sa GigaEthernet porta korisnika do odgovarajućeg CMTS-a i njegovog virtualnog interface-a koji pripada MPLS VRF mreži Operatora korisnika;
2. CPE ruter kroz svoju inicijalnu konfiguraciju automatski pokreće PPTP/IPoE sesiju;

3. PPTP/IPoE sesija se uspostavlja sa BRAS/BNG ruterom Operatora korisnika, pri čemu se transport od krajnjeg korisnika do BRAS/BNG rutera realizuje kroz VRF mrežu Operatora korisnika preko DOCSIS modema, CMTS uređaja, IP/MPLS mreže SBB-a;
4. Posle provere korisničkih parametara, BRAS/BNG ruter Operatora korisnika dostavlja korisničkoj opremi parametre potrebne za uspostavu korisničke veze (IP adresa, adresa *default gateway-a*, adrese DNS servera, itd.), koje korisnička oprema prihvati i primeni ili odbija uspostavu veze.

MPLS VRF mreža (L3 VPN servis) se uspostavlja sa WAN IP adrese CPE rutera do IP adrese BRAS uređaja Operatora korisnika.

## 2.5 Izmene tehničkih parametara

SBB zadržava pravo na izmene u tehničkim parametrima usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji, a koje su uslovljene tehničko-tehnološkim razvojem mrežne platforme SBB-a, međunarodnim standardima i preporukama i/ili važećim propisima Republike Srbije.

O sprovođenju izmena iz stava 1. ovog člana, SBB će pisanim putem obavestiti Operatora korisnika najmanje godinu dana pre početka uvođenja promena.

Za operativne izmene u CMTS infrastrukturi kao što su uvođenje novih CMTS lokacija (datim u Prilogu 1), migracija čvorova između CMTS lokacija gde su potrebna ažuriranja IPv4 adresnog plana u VRF rutiranju od strane Operatora korisnika, SBB će pisanim putem obavestiti Operatora korisnika najmanje 15 (petnaest) dana pre početka uvođenja promena.

Smatraće se da je Operator korisnik prihvatio izmene, ako u pisanom obliku ne pošalje prigovor SBB-u u roku od 15 (petnaest) dana od prijema obaveštenja od strane SBB. U slučaju da Operator korisnik odbije da prihvati izmene, SBB zadržava pravo da prestane da pruža uslugu širokopojasnog pristupa u veleprodaji Operatoru korisniku u skladu sa odredbama ove Standardne ponude.

Za operativne izmene u adresnim opsezima nad CMTS lokacija (datim u prilogu 1) kao što su dodavanja ili izmene IPv4 adresnih segmenata usled povećanja broja krajnjih korisnika, Operator korisnik šalje SBB-u pisanim putem zahtev za promenama najmanje 5 (pet) dana pre početka uvođenja promena.

Operator korisnik sam snosi troškove koji bi eventualno mogli proizaći izvršenjem izmena u skladu sa stavom 1. ovog člana.

Izuzetno od slučajeva iz stava 1. i 2. ovog člana, izmene interfejsa i protokola utvrđenih u članu 2.3. ove Standardne ponude biće usaglašene između SBB i Operatora korisnika, posebno uzimajući u obzir tehničke i/ili ekonomske posledice koje bi ove izmene mogle imati na druge pružaoce usluga koji koriste mrežnu platformu SBB za pružanje svojih usluga.



## 2.6 Usluga prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP)

Usluga prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP) omogućava Operatoru korisniku, koji raspolaže svojim sistemom za pružanje govorne usluge zasnovane na IP tehnologiji, pružanje ove usluge korišćenjem SBB mreže.

Usluga prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP) dostupna je u svim područjima u kojima postoji i usluga širokopojasnog pristupa.

U toku pružanja usluge prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP), krajnji korisnik zadržava svoj pretplatnički odnos sa SBB za bazičnu uslugu putem kablovskog priključka.

### 2.6.1 Tehnički uslovi i načini povezivanja Operatora korisnika za pružanje usluge prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP)

Usluga prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP) može se zakupiti samo kao dodatak usluzi širokopojasnog pristupa u veleprodaji. Prava i obaveze u vezi korišćenja usluge prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP) regulišu se Ugovorom o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji.

Za razliku od Internet usluge unutar bitstream servisa, uslugu prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP) je moguće realizovati jedino putem tehnologije IPoE tipa. Razlog za to je mogućnost da se prioritizovani saobraćaj za VoIP može podržati na svakom segmentu mreže. U PPTP modelu taj podatak o prioritetu je enkapsuliran sa podacima i zajedno sa Internet saobraćajem, pa SBB MPLS ruter ne može da ga tretira drugačije, a veleprodajni model servisa nema elemente kontrole QoS polisa za takve pakete i tretira ih kao Best effort.

Na jednom pojedinačnom priključku (DOCSIS modemu) je definisana dodatna širina kapaciteta od 256Kbit što je dovoljno za 2 istovremene VoIP sesije kodovane bez kompresije koja prioritizuje kao saobraćaj unutar DOCSIS pristupne mreže (service class) kao i u MPLS mreži.

Operator Korisnik mora da odredi i zakupi kapacitet agregiranog saobraćaja koji odgovara maksimalnom broju istovremenih (concurrent) VoIP sesija koje procesira na svojoj VoIP platformi za bitstream pristup. Ovaj kapacitet se sabira sa zakupljenim kapacitetom za Internet uslugu unutar linka za isporuku saobraćaja na centralnoj lokaciji.

SBB određuje Operatoru korisniku vrednost DSCP parametra za markiranje VoIP saobraćaja a dužnost Operatora korisnika je da izvorni saobraćaj markira na svom CPE ruteru (upstream) ili BRAS/BNG ruteru (downstream) . Dužnost SBB-a je da tako markirani saobraćaj prosleđuje sa prioritetom za VoIP saobraćaj u okviru zakupljenog kapaciteta za tako definisani saobraćaj.

### 2.6.2 Realizacija usluge prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP)

Realizacija usluge prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP) se vrši na sledeći način:

Proces realizacije je sledeći:

- Na centralnoj tački pristupa se kroz posebnu polisu postavi i ograničava zakupljeni link za VoIP uslugu i ukupni link za obe usluge.
- SBB realizuje QoS konfiguraciju na svim MPLS PE ruterima gde se terminira VRF mreža Operatora korisnika.
- SBB definiše i prosledi DSCP parameter Operatoru korisniku.
- Za svaki pojedinačni priključak Operatora korisnika se kroz aktivaciju pojedinačnog servisa na modemu (config file) SBB omogućava:
  - prioritiziranu komunikaciju ka Voice portu BRAS/BNG rutera Operatora korisnika.
  - samo konekciju između pojedinačnog DOCSIS modema i centralne lokacije, uvođenjem access control liste na samom DOCSIS modemu
- Korisnički CPE ruter uspostavlja novu sesiju za Voice saobraćaj ka BRAS/BNG-u i isti se terminira na Voice gateway-u, na centralnoj lokaciji Operatora korisnika.
- Na osnovu izvora saobraćaja krajnjeg korisnika, Operator korisnik je zadužen da obezbedi za Internet i VoIP servis:
  - Da CPE ruter klasifikuje saobraćaj koji se isporučuje ka DOCSIS modemu (upstream smer).
  - Da BRAS/BNG ruter klasifikuje saobraćaj koji se isporučuje ka MPLS PE ruteru SBB-a (downstream smer).
- Kroz SBB MPLS mrežu na osnovu QoS markacija servisima dodeljuju definisani prioriteti za svaki od servisa posebno.
- Saobraćaj u zavisnosti od QoS se tretira kao “Best Effort” klasa za Internet servis i “Business” klasa za Voice servis unutar mreže SBB.

### 3 DETALJNI USLOVI ZA POSTUPAK ZAKLJUČIVANJA UGOVORA O KORIŠĆENJU USLUGE ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA U VELEPRODAJI

Uslovi za započinjanje postupka zaključivanja Ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji su:

- a) da je Operator korisnik ovlašćeni operator koji pruža usluge pristupa Internetu krajnjim korisnicima i/ili širokopojasnog pristupa u maloprodaji;
- b) da Operator korisnik nema neizmirenih dugovanja prema SBB-u za usluge koje su u vezi sa predmetom ove Standardne ponude.

#### 3.1 Procedure podnošenja Zahteva i pružanja usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji

U svrhu korišćenja usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji, Operator korisnik podnosi SBB-u dva zahteva i to: (i) Zahtev za uspostavljanje link za isporuku saobraćaja i (ii) Zahtev za pojedinačni širokopojasni pristup.



Zahtev za uspostavljanje linka za isporuku saobraćaja Operator korisnik je dužan da podnese u pisanom obliku na kontakt adresu navedenu u Prilogu 8 ove Standardne ponude, a prema obrascima u Prilogu 2 ove Standardne ponude. Uz obrazac je potrebno priložiti:

- Izvod iz Registra privrednih subjekata;
- dokaz da je Operator korisnik operator koji je ovlašćen da pruža usluge pristupa Internetu i usluge prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP) krajnjim korisnicima (Potvrda Agencije za elektronske komunikacije o upisu podataka u evidenciju operatora).

Zahtev za informacijama o usluzi širokopojasnog pristupa u veleprodaji neće se smatrati podnošenjem Zahteva u smislu ove Standardne ponude.

SBB će odgovoriti na podnet Zahtev za uspostavljanje linka za isporuku saobraćaja u pisanom obliku, u roku od 5 (pet) radnih dana od dana prijema potpunog Zahteva za uspostavljanje predmetnog linka. U odgovoru na Zahtev za uspostavljanje linka za isporuku saobraćaja SBB će dostaviti informacije o postojanju odgovarajućih tehničkih mogućnosti za zahtevani kapacitet linka za isporuku saobraćaja, uzimajući u obzir trenutnu raspoloživost i razvoj mrežne platforme SBB-a za pružanje usluge širokopojasnog pristupa krajnjim korisnicima, kao i informacije o ispunjenju tehničkih preduslova utvrđenih u poglavlju 2. ove Standardne ponude, a koje je Operator korisnik dužan da ispuni pre aktiviranja usluge.

Ukoliko Operator korisnik ne ispuni neke, ili nijedan od navedenih tehničkih uslova neophodnih za uspostavljanje i pružanje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji, obaveza SBB-a za pružanje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji u skladu sa ovom Standardnom ponudom nastupa tek po ispunjenju ovih tehničkih preduslova od strane Operatora korisnika.

Ukoliko su ostvareni tehnički preduslovi u pogledu mrežne platforme SBB-a na lokaciji PE rutera Core IP/MPLS mreže zatraženog od strane Operatora korisnika, a pod uslovom da je Operator korisnik ispunio tehničke preduslove, SBB će postupiti po podnesenom Zahtevu za realizaciju linka za isporuku saobraćaja Operatora korisnika i uspostaviti zahtevani kapacitet do zahtevane lokacije najkasnije u roku od 30 (trideset) dana od dana prijema potpisanog Ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji.

Ukoliko nisu ostvareni odgovarajući tehnički preduslovi u pogledu mrežne platforme SBB-a na lokaciji širokopojasnog PoP-a ili PE rutera IP/MPLS mreže zahtevanih od strane Operatora korisnika, SBB će Operatora korisnika obavestiti o planiranom vremenu potrebnom za stvaranja tehničkih mogućnosti za uspostavljanje linkova za isporuku saobraćaja do zahtevanih lokacija. Ukoliko je Operator korisnik saglasan sa predloženim vremenskim rokovima za realizaciju dostaviće potpisan Ugovor o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji i platiti naknade u skladu sa poglavljem 4. ove Standardne ponude nakon čega će SBB uspostaviti zahtevani kapacitet do zahtevane lokacije.

Informacije o raspoloživosti i planiranom razvoju mrežne platforme SBB-a na teritoriji Republike Srbije biće dostupne Operatoru korisniku na zahtev.

Prethodno navedene odredbe primenjuju se na odgovarajući način na svaki zahtev Operatora korisnika za nove linkove za isporuku saobraćaja i/ili za promenu širine propusnog opsega, to jest postojećeg kapaciteta linkova za isporuku saobraćaja. U ovom slučaju, Ugovor o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji prethodno zaključen između SBB-a i Operatora korisnika na odgovarajući način će biti dopunjen, odnosno izmenjen u pogledu novih linkova za isporuku saobraćaja i/ili izmenjenih kapaciteta.

U okviru zahteva za realizaciju linka za isporuku saobraćaja Operator korisnik podnosi Zahtev za link za isporuku saobraćaja u formi koja je data je u Prilogu 2 ove Standardne ponude koji obavezno sadrži podatak o širini (kapacitetu) propusnog opsega za isporuku *Bitstream* saobraćaja i druge relevantne podatke.

Postupak rešavanja, kao i aktivnosti Operatora korisnika u pogledu svih zahteva Operatora korisnika u vezi sa realizacijom Ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji, koji se odnose na ispitivanje tehničkih mogućnosti, uključnje, demontažu SBB DOCSIS priključaka, regulisan je procedurom datom u poglavlju 7 ove Standardne ponude. Operator korisnik će gore pomenute zahteve, koji treba da sadrže podatke o krajnjem korisniku dostavljati u formi propisanoj od strane SBB-a, u elektronskoj formi (u excel formatu), na kontakt adresu koja će biti utvrđena Ugovorom o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji. Izgled tabela je dat u Prilogu 2 ove Standardne ponude, s tim da će tabele sa propisanim formatom podataka po kolonama (tekst, numerik, veličina, font...), pre početka primene ovakvog načina obrade podataka, biti dostavljene svakom Operatoru korisniku elektronskim putem. Zahtevi Operatora korisnika za realizaciju SBB DOCSIS priključaka (pojedinačnih širokopojasnih pristupa) za koje nisu ispitane tehničke mogućnosti, neće biti uzeti u razmatranje.

Zahtev za realizaciju SBB DOCSIS priključka (pojedinačni širokopojasni pristup) se podnosi dostavljanjem datoteke u excell formatu putem elektronske pošte.

Predmetni zahtev za pojedinačni širokopojasni pristup Operator korisnik može dostaviti tek nakon što se uspostavi link za isporuku saobraćaja i Operator korisnik plati odgovarajuće naknade u skladu sa poglavljem 4. ove Standardne ponude.

Zahtev za pojedinačni širokopojasni pristup dostavlja se i realizuje za svaki pojedinačni širokopojasni pristup, odnosno za svakog krajnjeg korisnika Operatora korisnika pojedinačno.

SBB će primljeni zahtev za pojedinačni širokopojasni pristup realizovati ukoliko su ispunjeni svi uslovi iz člana 3.2. ove Standardne ponude.

Ukoliko u trenutku podnošenja zahteva krajnji korisnik ne koristi pojedinačni širokopojasni pristup (u daljem tekstu: Novi krajnji korisnik), Operator korisnik mora, pre podnošenja Zahteva za pojedinačni širokopojasni pristup baziran na DOCSIS tehnologiji hibridnih optičko-koaksijalnih mreža operatora tehnologiji za Novog Krajnjeg korisnika, uputiti zahtev za ispitivanje tehničkih mogućnosti za realizaciju pojedinačnog zahteva za širokopojasni pristup. U skladu sa uslovima iz člana 3.2 ove Standardne ponude Operator korisnik će, po slanju zahteva za ispitivanje tehničkih mogućnosti za realizaciju pojedinačnog širokopojasnog pristupa, dobiti informaciju o tehničkim mogućnostima na sledeći način:



U slučaju nepostojanja tehničkih mogućnosti dobiće informacije o razlozima za iste:

- i. nepostojanje važećeg pretplatničkog odnosa krajnjeg korisnika sa SBB-om za Osnovni pristup, ili
- ii. nepostojanje tehničkih preduslova za pružanje širokopojasne usluge na DOCSIS priključku, ili
- iii. krajnji korisnik je Postojeći krajnji korisnik usluge širokopojasnog pristupa, ili
- iv. lokacija određenog krajnjeg korisnika se ne nalazi u pristupnom području gde su uspostavljeni širokopojasni sistemi.

U slučaju postojanja tehničkih mogućnosti dobiće potvrdu o istim uz informaciju o stanju SBB priključaka na lokaciji CMTS-a u skladu sa Prilogom 1 ove Standardne ponude.

Nakon što dobije potvrdu SBB-a da na lokaciji Novog krajnjeg korisnika postoji mogućnost uspostavljanja SBB DOCSIS pristupa, Operator korisnik može podneti zahtev za pojedinačni širokopojasni pristup, a SBB u roku od 5 (pet) radnih dana realizovati zahtev. Zahtev se smatra realizovanim od dana priključenja SBB DOCSIS priključka na mrežu.

Rok iz prethodnog stava ovog člana, može se produžiti u slučaju više sile, nepredviđenih tehničkih smetnji i poteškoća ili kašnjenju Operatora korisnika u ispunjavanju njegovih obaveza.

U slučaju iz prethodnog stava ovog člana, SBB će pisanim putem obavestiti Operatora korisnika o novom terminu priključenja krajnjeg korisnika.

Nezavisno od uslova iz člana 3.2. ove Standardne ponude, preduslov za aktiviranje pojedinačnog širokopojasnog pristupa je da prethodno bude realizovan link za isporuku saobraćaja na priključnoj tački PE rutera Core IP/MPLS mreže koja pokriva lokaciju krajnjeg korisnika.

Sertifikovanu instalaciju i deinstalaciju DOCSIS modema i aktiviranje i deaktiviranje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji na strani SBB mreže obavlja isključivo i jedino partnerska mreža autorizovana od strane SBB-a, direktnim angažmanom od strane Operatora korisnika. Detaljan opis dat u Prilogu 6 Standardne ponude.

Opciono je, u okviru Standardne ponude, ponuđeno da Operator korisnik za potrebe aktivacije i deaktivacije usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji na strani SBB mreže, može da angažuje SBB. Komercijalni uslovi su dati u Poglavlju 4 Standardne ponude.

Instalaciju CPE opreme na strani krajnjeg korisnika, uključujući instalaciju, kao i potrebna merenja širokopojasnog pristupa obavlja i za ista je odgovoran Operator korisnik.

Ukoliko u trenutku podnošenja zahteva za pojedinačni širokopojasni pristup nije ispunjen bilo koji od uslova za pružanje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji, SBB neće realizovati primljeni zahtev za pojedinačni širokopojasni pristup i o istom će obavestiti Operatora korisnika.



Ukoliko Operator korisnik podnese Zahtev za pojedinačni širokopojasni pristup za Postojećeg krajnjeg korisnika (krajnji korisnik koji u trenutku podnošenja Zahteva za pojedinačni širokopojasni pristup ostvaruje Osnovni pristup mreži putem usluge SBB-a i već koristi širokopojasni pristup) za kojeg SBB već pruža uslugu širokopojasnog pristupa u veleprodaji drugom Operatoru korisniku, SBB će omogućiti Operatoru korisniku zahtevanu uslugu pod uslovima utvrđenim u Protokolu o definisanju uslova za prelazak krajnjeg korisnika usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji kod drugog Operatora korisnika (u daljem tekstu: Protokol), koji je dat u Prilogu 6 ove Standardne ponude i čini njen sastavni deo, kao i sastavni deo Ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji.

Operator korisnik je upoznat i prihvata da krajnji korisnik može zahtevati od SBB-a maloprodajnu uslugu širokopojasnog pristupa, i u tom slučaju krajnji korisnik podnosi zahtev za uslugu u skladu sa Protokolom.

Informacije o dostupnosti širokopojasne hibridno optičko-koaksijalne mreže operatora pristupne mreže SBB-a na teritoriji Republike Srbije biće dostupne Operatoru korisniku.

Operativna pitanja vezana za uspostavljanje usluge rešavaće se u komunikaciji kontakt osoba SBB-a i Operatora korisnika definisanih u Ugovoru o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji.

Operator korisnik ne može zatražiti seobu pojedinačnog SBB DOCSIS priključka. Preseljenje pojedinačnog SBB priključka se ne odvija zajedno sa preseljenjem Osnovnog pristupa mreži putem usluge SBB-a koje može zatražiti krajnji korisnik. Nakon preseljenja Osnovnog pristupa mreži putem usluge SBB-a, Operator korisnik može podneti Zahtev za pojedinačni širokopojasni pristup na novoj adresi.

Operator korisnik je obavezan da u ugovoru o korišćenju SBB *bitstream* usluge koji zaključuje sa svojim krajnjim korisnicima, predvidi da u slučaju isključenja Osnovnog pristupa mreži putem usluga SBB-a preko kojeg se pruža usluga širokopojasnog pristupa zbog neizmirenih obaveza krajnjih korisnika prema SBB-u, neće biti omogućeno korišćenje usluge širokopojasnog pristupa.

Usluga prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP), se pruža krajnjem korisniku koji ima realizovan pojedinačni Bitstream Internet servis.

U okviru zahteva za realizaciju usluge prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP) Operator korisnik podnosi Zahtev za link za isporuku VoIP saobraćaja u formi koja je data je u Prilogu 2 Standardne ponude koji obavezno sadrži podatak o širini (kapacitetu) propusnog opsega za isporuku VoIP saobraćaja i druge relevantne podatke.

Pojedinačni Zahtev za realizaciju usluge prenosa govora korišćenjem Interneta (VoIP) se podnosi dostavljanjem datoteke u excel formatu putem elektronske pošte na obrascu datom u Prilogu 2 Standardne ponude.





Predmetni pojedinačni Zahtev za prenos govora korišćenjem Interneta (VoIP), Operator korisnik može dostaviti tek nakon što se uspostavi link za isporuku VoIP saobraćaja i Operator korisnik plati odgovarajuće naknade u skladu sa poglavljem 4. Standardne ponude.

### 3.2 Uslovi za aktiviranje i pružanje usluge

Za aktiviranje i pružanje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji moraju biti ispunjeni sledeći uslovi:

- SBB i Operator korisnik zaključili su Ugovor o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji;
- postojanje važećeg pretplatničkog odnosa krajnjeg korisnika sa SBB-om za korišćenje usluge distribucije medijskih sadržaja;
- lokacija određenog krajnjeg korisnika se nalazi u pristupnom području gde su uspostavljeni širokopojasni sistemi;
- postojanje slobodnog mrežnog kapaciteta;
- postojanje tehničkih preduslova za pružanje širokopojasne usluge na HFC priključku;
- Operator korisnik je ovlašćeni pružalac usluga širokopojasnog pristupa krajnjim korisnicima, kao i da ove usluge pruža na komercijalnoj osnovi.

Tehnički uslovi za uspostavljanje pristupa mrežnoj platformi SBB-a na nekoj od lokacija PE rutera Core IP/MPLS mreže, kao i tehnički uslovi korišćenja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa u direktnoj su zavisnosti sa trenutnom raspoloživošću i razvojem mrežne platforme SBB-a i mrežne infrastrukture SBB-a za pružanje maloprodajne usluge širokopojasnog pristupa krajnjim korisnicima.

U slučaju prestanka važenja ugovora između Operatora korisnika i njegovog krajnjeg korisnika putem širokopojasnog pristupa u veleprodaji, Operator korisnik biće dužan da otkaže pripadajući širokopojasni pristup u veleprodaji i izvrši povraćaj SBB terminalne opreme (DOCSIS modem) ukoliko je istu koristio za obezbeđivanje servisa prema krajnjem korisniku.

### 3.3 Uslovi za odbijanje Zahteva

Razlozi za odbijanje Zahteva su neispunjenost uslova iz članova 3.1. i 3.2. ove Standardne ponude.

Nezavisno od ispunjenja uslova iz članova 3.1. i 3.2. ove Standardne ponude, SBB ima pravo da odbije aktiviranje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji Operatoru korisniku:

- ako je protiv Operatora korisnika pokrenut stečajni ili neki sličan postupak, odnosno ako postane nesolventan ili je prezadužen;
- ako u trenutku podnošenja Zahteva za uspostavljanje linka za isporuku saobraćaja ili zahteva za pojedinačni širokopojasni pristup Operator korisnik ima dospela dugovanja prema SBB-u za usluge koje su u vezi sa predmetom ove Standardne ponude;

- ako postoji osnovana sumnja da Operator korisnik zloupotrebljava ili ima nameru da zloupotrebljava neku od usluga elektronskih komunikacija koju pruža SBB ili ako omogućava trećoj osobi neovlašćeno korišćenje i/ili pristup ovim uslugama;
- ako Operator korisnik, na zahtev SBB-a ne pruži SBB-u odgovarajuće sredstvo obezbeđenja plaćanja u skladu sa poglavljem 5. ove Standardne ponude.

Nakon prestanka razloga navedenih u prethodnom stavu, SBB će nastaviti da pruža uslugu širokopojasnog pristupa u veleprodaji Operatoru korisniku.

U smislu stava 2. alineja 3. ovog člana, smatraće se da postoji osnovana sumnja da Operator korisnik ili njegov krajnji korisnik zloupotrebljava ili ima nameru da zloupotrebljava neku od usluga elektronskih komunikacija koju pruža SBB, ukoliko SBB prema internim pravilima zaštite od fraud-a prepozna radnja odnosno ponašanje Operatora korisnika ili njegovog krajnjeg korisnika da koristi uslugu koju SBB pruža Operatoru korisniku za neovlašćeni pristup tuđim informacijama ili resursima odnosno za vršenje bilo kakvih nelegalnih radnji, uključujući kršenje prava intelektualne svojine, ili za omogućavanje bilo čega od navedenog trećem licu, ukoliko je Operator korisnik ili njegov krajnji korisnik generisao nedozvoljeni ili zloupotrebljeni saobraćaj, kao i u svim drugim slučajevima preduzimanje radnji od strane Operatora korisnika ili njegovog krajnjeg korisnika kojima se krše propisi, poslovna praksa, poslovna etika ili zbog koji su pokrenuti neki od kaznenih postupaka.

Razlozi za trajno/privremeno obustavljanje pružanja usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji navedeni su u poglavlju 11. ove Standardne ponude.



## 4 KOMERCIJALNI USLOVI

### 4.1 Cene za usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji

Usluga širokopojasnog pristupa u veleprodaji obračunava se i naplaćuje na bazi:

- jednokratnih naknada i
- mesečnih naknada.

Napomena: Sve cene u ovom poglavlju 4. su izražene bez PDV-a.

#### 4.1.1 Jednokratne naknade

Jednokratna naknada za priključenje Operatora korisnika na jedan PE rutera Core IP/MPLS mreže SBB-a i uspostavljanje linka za isporuku saobraćaja iznosi 1.200,00 (jednahiljadaidvestotine) EUR.

Jednokratna naknada za uspostavljanje funkcije isporuke VoIP saobraćaja iznosi 1.250 (jednahiljadadvestotinedeset) EUR gde se VoIP saobraćaj isporučuje kao prioritizirani saobraćaj u definisanom kapacitetu po postojećem linku za isporuku saobraćaja za celokupnu mrežu.

Jednokratna naknada za aktivaciju pojedinačnog širokopojasnog pristupa, iznosi 500,00 (petstotina) dinara. Ukoliko priključenje izvodi SBB (opciona dodatna usluga na zahtev Operatora korisnika) koje uključuje izlazak na teren, instalaciju terminalne opreme (DOCSIS Modema, potrebne pasivne opreme) i aktivaciju pojedinačnog širokopojasnog pristupa, naknada iznosi 2.100 (dvehiljadeisto) dinara.

Ukoliko Operator korisnik vrši aktivaciju pojedinačnog širokopojasnog pristupa samostalno, realizacija istog je moguća isključivo i jedino angažmanom sertifikovanog Partnera od strane SBB-a. Detalji opisani u Prilogu 6 Standardne ponude.

Jednokratna naknada za aktivaciju pojedinačnog logičkog kanala za VoIP uslugu iznosi 600,00 (šeststotina) dinara.

Jednokratna naknada za deaktivaciju pojedinačnog širokopojasnog pristupa, iznosi 480,00 (četristotineosamdeset) dinara. Ukoliko isključenje izvodi SBB (opciona dodatna usluga na zahtev Operatora korisnika) koje uključuje izlazak na teren i demontažu terminalne opreme (DOCSIS Modema, potrebne pasivne opreme), naknada iznosi 1.000 (hiljadu) dinara.



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

Ukoliko Operator korisnik vrši deaktivaciju pojedinačnog širokopojasnog pristupa samostalno, realizacija istog je moguća isključivo I jedino angažmanom sertifikovanog Partnera od strane SBB-a. Detalji opisani u Prilogu 6 Standardne ponude.

U slučaju da Operator korisnik za potrebe aktivacije i deaktivacije pojedinačnog širokopojasnog pristupa koristi usluge sertifikovane partnerske mreže od strane SBB-a, a da u toku tog procesa, usled nepažnje ili nemara, dođe do ugrožavanja servisa kod postojećih SBB korisnika, Operatoru korisniku će biti naplaćena jednokratna naknada u iznosu od 2.100 (dvehiljadeisto) dinara.

Operator korisnik će dokumentovano dobiti potvrde od strane SBB-a o povezanosti nesavesnog rada sertifikovanog Partnera u ime Operatora korisnika, i narušavanja servisa postojećih SBB korisnika u vidu operativno tehničkog izveštaja kao potvrde o naplati jednokratne nakanade.

Jednokratna naknada za deaktivaciju pojedinačnog logičkog kanala za VoIP uslugu iznosi 600,00 (šeststotina) dinara.

U slučaju da SBB obezbeđuje i back-up za link za isporuku saobraćaja sa ili bez VoIP saobraćaja, Operator korisnik plaća jednokratnu naknadu za priključenje na jedan od PE rutera Core IP/MPLS mreže SBB-a i uspostavljanje predmetnog linka iznosi 1.200,00 (jednahiljadadvestotine) EUR.

Jednokratna naknada za sertifikaciju novog modema za Bitstream servis koji nije na listi sertifikovanih definisanih u Prilogu 6, tačka 1.4 iznosi 12.000 (dvanaesthiljada) dinara

#### 4.1.2 Mesečne naknade

Mesečna naknada za uslugu širokopojasnog pristupa u veleprodaji na bazi SBB tehnologije po priključku koja isključuje link za isporuku saobraćaja iznosi 542,00 (petstočetrdesetdva) dinara.

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

Operator korisnik zakupljuje širinu (kapacitet) propusnog opsega linka za isporuku saobraćaja. Minimalna širina (kapacitet) propusnog opsega linka za isporuku saobraćaja iznosi 40% (četrdeset posto) od broja DOCSIS modem priključaka u radu izraženo u Mbit/s, odnosno 50 Mbit/s ukoliko je prethodno navedeno manje.

Iznos mesečne naknade za zakup lika za isporuku saobraćaja iznosi 495,00 (četiristotinedevedesepet) dinara po Mbit/s.

Iznos mesečne naknade za zakup lika za isporuku VoIP saobraćaja iznosi 594,00 (petstotinadevedesetčetiri) dinara po Mbit/s. Kapacitet linka za isporuku saobraćaja se ugovara na osnovu zahteva Operatora korisnika, u koracima od po 1Mbit/s.



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

Opciono, SBB Operatoru korisniku nudi mogućnost iznajmljivanja terminalne opreme (DOCSIS Modem), pri čemu je mesečna nadoknada za najam DOCSIS Modema 356,00 (tristapedesetšest) dinara.

Ukoliko Operator korisnik nije zainteresovan za iznajmljivanje terminalne opreme (DOCSIS Modem) od SBB-a, dužan je da sam, o svom trošku, obezbedi terminalnu opremu (DOCSIS Modem, Ruter i ostalu CPE opremu) koja je u skladu sa Prilogom 6 Standardne ponude.

## 4.2 Ostale naknade

### 4.2.1 Naknada za preseljenje linka za isporuku saobraćaja

U slučaju da Operator korisnik zbog seobe zahteva preseljenje Priključne tačke na lokaciji Operatora korisnika, Operator korisnik je dužan da plati naknadu za preseljenje linka za isporuku saobraćaja u iznosu od 1.200,00 (jednahiljadadvestotine) EUR.

### 4.2.2 Naknada za neosnovan zahtev za prijavu smetnje za pojedinačni širokopoljasni pristup

Ako tokom otklanjanja smetnje SBB utvrdi da razlog smetnje nije u području odgovornosti SBB, SBB će predmetne zahteve smatrati neosnovanim zahtevima za otklanjanje smetnje i u slučaju da je Operator korisnik u toku jednog kalendarskog meseca imao ovakvih neosnovanih zahteva više od broja navedenog u donjoj tabeli.

Broj SBB priključaka u radu poslednjeg dana kalendarskog meseca	Granični broj neosnovanih zahteva za otklanjanje smetnji za kalendarski mesec
Više od 20.000	80
Više od 15.000	50
Više od 10.000	40
Više od 1000	25
Manje ili jednako 1000	10

Operator korisnik će biti u obavezi da plati za sve neosnovane zahteve za otklanjanje smetnje preko graničnog broja iz tabele u iznosu od 35.20 (tridesetipeteuraidvadeseteurocenti) EUR po zahtevu.

### 4.2.3 Naknade za kašnjenje u realizaciji zahteva za pojedinačni SBB priključak



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

Ukoliko SBB kasni sa realizacijom zahteva za pojedinačni SBB priključak posmatrano u odnosu na rokove navedene u članu 3.1. ove Standardne ponude, SBB će Operatoru korisniku za svaki dan zakašnjenja od isteka propisanog roka do dana realizacije, umanjiti mesečnu naknadu za dnevni iznos zakupnine (1/30 mesečne naknade) po danu zakašnjenja, pri čemu maksimalna naknada ne može preći 100 (sto)% iznosa mesečne naknade za svaki pojedinačni priključak.

#### 4.2.4 Naknade zbog neizvršavanja ugovornih obaveza

Ukoliko usled smetnji ili kvara na javnoj komunikacionoj mreži SBB-a, krajnji korisnik Operatora korisnika nije mogao da koristi uslugu u neprekidnom trajanju od 48 (četrdesetosam) sati što predstavlja rok definisan u člana 7.3 ove Standardne ponude, naknada koju Operator korisnik treba da plati SBB-u za uslugu će se umanjiti srazmerno vremenu neprekidnog trajanja smetnje/kvara, računajući od vremena prijave smetnje/kvara. Smetnja će se smatrati prijavljenom ukoliko Operator korisnik izvrši prijavu smetnje u skladu sa procedurom datom u članu 7.3. ove Standardne ponude. Prethodno navedeno se neće odnositi na planirane radove koji su najavljeni od strane SBB-a.

## 5 NAČIN OBRAČUNA, NAPLATE I SREDSTVA OBEZBEĐENJA PLAĆANJA

Jednokratne i mesečne naknade kao i sve ostale cene usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji koje SBB doo naplaćuje na osnovu ove Standardne ponude utvrđene su u poglavlju 4. ove Standardne ponude.

Period obračuna je jedan kalendarski mesec. Račun se izdaje za obračunski mesec, osim u slučaju kada se prvi obračun vrši za period od datuma početka pružanja usluga do kraja kalendarskog meseca, ili u slučaju kada se prestalo sa pružanjem usluge u toku kalendarskog meseca.

SBB doo izdaje mesečni račun za usluge koje pruža Operatoru korisniku u roku od 3 (tri) radna dana od početka meseca koji sledi nakon meseca u kojem je usluga pružena, odnosno od datuma prometa.

Računi će se ispostavljati preporučenom poštom ili e-mailom. Račun će se smatrati dostavljenim:

- ako je u pitanju dostava unapred plaćenom preporučenom poštom – 7 (sedam) dana nakon slanja;
- ako se šalje e-mailom pre 5(pet) časova popodne u periodu od ponedeljka do petka (isključujući državne praznike) – na dan kad je poslat e-mail koji je naveden u Ugovoru o korišćenju usluga širokopojasnog pristupa u veleprodaji ili na neki drugi e-mail o kome je Operator korisnik u pisanoj formi obavestio SBB doo.

Datum dospeća za izdate račune je 20 (dvadeset) kalendarskih dana od poslednjeg datuma perioda na koji se odnosi račun.



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

Obračun i plaćanje se vrše u dinarima (RSD), a za cene izražene u EUR obračun se vrši po srednjem kursu NBS važećem na datum prometa za jednokratne ili poslednji datum prometa perioda za mesečne naknade.

U okviru računa koji SBB doo izdaje korisniku specificirane su sledeće usluge:

- a. širokopojasni pristup u veleprodaji, pristup za krajnje korisnike (zakup SBB priključka/porta);
- b. link za isporuku saobraćaja.

Operator korisnik je u obavezi da uredno i blagovremeno, u roku označenom na ispostavljenom računu, plaća naknadu za uslugu širokopojasnog pristupa u veleprodaji, u iznosu koji se utvrđuje na osnovu cena utvrđenih ovom Standardnom ponudom.

Operator korisnik je u obavezi da ukupnu mesečnu naknadu za korišćenje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji plati SBB doo u visini zbirne mesečne naknade za sve pojedinačne širokopojasne pristupe krajnjih korisnika Operatora korisnika koji su u funkciji.

Na zahtev Operatora korisnika, SBB doo će dostaviti detaljnu specifikaciju računa, koji su mu ispostavljeni od strane SBB doo za pružene usluge širokopojasnog pristupa (tzv. listing) za usluge pružene u mesecu koji prethodi mesecu u kojem se zahteva listing.

U slučaju da Operator korisnik u ugovorenom roku ne izmiri svoje dugovanje, SBB doo ima pravo da u skladu sa pozitivnim propisima, privremeno ili trajno ograniči ili ukine korišćenje Usluge kao i da na neizmireni deo potraživanja zaračuna zakonsku zateznu kamatu.

Pored mesečne naknade, Operator korisnik je dužan da na ime uspostave linka za isporuku saobraćaja plati jednokratnu nadoknadu utvrđenu u poglavlju 4. ove Standardne ponude.

Ovu jednokratnu naknadu Operator korisnik dužan je da plati avansno u roku naznačenom na predračunu. Operator korisnik plaćanjem jednokratne naknade iz ovog člana stiče pravo da SBB doo uputi zahtev za realizaciju pojedinačnih priključaka.

### **5.1 Postupak obračuna jednokratne i mesečne naknade za pojedinačne širokopojasne pristupe (korišćenje SBB DOCSIS priključaka) i link za isporuku saobraćaja**

Operator korisnik je u obavezi da za korišćenje pojedinačnih širokopojasnih pristupa, plaća mesečnu naknadu prema cenama utvrđenim ovom Standardnom ponudom, koja se obračunava počev od 3. (trećeg) kalendarskog dana od dana priključenja krajnjeg korisnika na javnu komunikacionu mrežu, odnosno



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

aktiviranja SBB priključka. Operator korisnik će pismenim putem biti obavešten o priključenim korisnicima, i to 1. (prvog) radnog dana nakon uključjenja.

Operator korisnik je u obavezi da plati jednokratnu naknadu za aktivaciju za svaki pojedinačni širokopolasni pristup opisan u prethodnom stavu prema cenama utvrđenim ovom Standardnom ponudom.

Ukoliko Operator korisnik uputi zahtev za promenu paketa (smanjenje, povećanje protoka), naknada za novi paket se obračunava počev od dana izvršene promene paketa.

U slučaju promene paketa (smanjenje, povećanje protoka) izvršene na zahtev Operatora korisnika, SBB je obavezan da pismeno obaveštenje o izvršenoj promeni dostavi u pisanoj formi Operatoru korisniku, putem elektronske pošte, i to 1. (prvog) radnog dana nakon što je promena paketa izvršena.

Ukoliko Operator korisnik uputi zahtev za isključenje usluge širokopolasnog pristupa za pojedinačnog krajnjeg korisnika, obaveza plaćanja mesečne naknade prestaje danom isključenja SBB priključka. Operator korisnik će pismenim putem, u elektronskoj formi, biti obavešten o isključenim korisnicima, i to 1. (prvog) radnog dana nakon isključenja.

Operator korisnik je u obavezi da plati jednokratnu naknadu za deaktivaciju za svaki pojedinačni širokopolasni pristup opisan u prethodnom stavu prema cenama utvrđenim ovom Standardnom ponudom.

Ukoliko Operator korisnik uputi zahtev za prestanak pružanja pojedinačnog širokopolasnog pristupa za krajnje korisnike pre isteka 30 (trideset) dana od datuma realizacije usluge širokopolasnog pristupa za predmetnog krajnjeg korisnika/korisnike, u obavezi je da plati punu mesečnu naknadu za taj pojedinačni širokopolasni pristup, bez obzira na to koliko je SBB priključak bio u radu.

Mesečna naknada za link za isporuku saobraćaja obračunava se za obračunski interval (kalendarski mesec). Račun se izdaje za obračunski mesec, osim u slučaju kada se prvi obračun vrši za period od datuma početka pružanja usluga širokopolasnog pristupa do kraja kalendarskog meseca, ili u slučaju kada se prestalo sa pružanjem usluge u toku kalendarskog meseca. Mesečna naknada za prvi mesec korišćenja linka za isporuku saobraćaja biće obračunata tako da će se 1/30 iznosa mesečne naknade iz člana 4.1.2. ove Standardne ponude naplaćivati za svaki preostali dan tog kalendarskog meseca nakon dana aktiviranja usluge.

## 5.2 Reklamacija na iznos računa

Reklamacije na iznose računa Operator korisnik podnosi u pisanom obliku u roku od 30 (trideset) dana od dana dospeća računa za naplatu. Ukoliko se ovo ne izvrši, smatraće se da reklamacija nije uložena. Ne može se staviti nikakva reklamacija ukoliko mesečni račun odstupa za manje od 1 (jedan) % od obračunatog iznosa.





Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

Ukoliko Operator korisnik ospori iznos ili osnov obaveze plaćanja uključene u račun, obavestiće SBB doo u pisanoj formi o spornoj obavezi i podneti dokumentaciju koju SBB objektivno zahteva u cilju rešavanja spora.

Ukoliko se uloži reklamacija na mesečni račun, SBB mora odgovoriti u pisanoj formi u roku od 15 (petnaest) dana od dana podnošenja reklamacije. Ukoliko se ovo ne izvrši, smatraće se da je reklamacija opravdana.

Nakon rešavanja reklamacije, ukoliko se utvrdi da je reklamacija opravdana SBB doo će izvršiti storniranje računa na koji je uložena reklamacija, putem knjižnog odobrenja i izdati korigovani račun (knjižno zaduženje), 25.-tog u mesecu, odnosno odmah po dobijanju potvrde/izjave Operatora korisnika koji je uložio reklamaciju, a u skladu sa Zakonom o PDV. Operator korisnik je u obavezi je da izvrši plaćanje po korigovanom računu do 15.-tog u narednom mesecu.



### 5.3 Sredstva obezbeđenja plaćanja

SBB doo može da zahteva da Operator korisnik u trenutku zaključenja, kao i tokom primene Ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji dostavi SBB-u doo jedno od sledećih sredstava obezbeđenja plaćanja:

- depozit na «escrow» računu kod banke u Republici Srbiji koja je prihvatljiva za SBB;
- bezuslovnu bankarsku garanciju izdatu od strane prvoklasne banke u Republici Srbiji koja je prihvatljiva za SBB, sa minimalnim rokom važenja od godinu dana (obrazac dat u Prilogu 4 Standardne ponude).

Iznos depozita na «escrow» računu (računu za specijalne namene), odnosno iznos bezuslovne bankarske garancije, biće utvrđen prema procenjenom iznosu računa za pružene usluge, odnosno planirane usluge za period od 3 (tri) meseca. U zavisnosti od obima ugovorenih usluga, navedeni iznosi mogu biti revidirani svaka 3 (tri) meseca, a u odnosu na to i promeniti zahtevano sredstvo obezbeđenja plaćanja.

U slučaju da Operator korisnik ne ispuni svoje obaveze plaćanja za dospelu dugovanja, naplata će se realizovati putem sredstava obezbeđenja plaćanja iz stava 1. ove Standardne ponude Operator korisnik je u obavezi da obezbedi važeće sredstvo obezbeđenja sve vreme trajanja Ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji. Ukoliko SBB doo iskoristi sredstvo obezbeđenja, Operator korisnik je u obavezi da u roku od 7 (sedam) dana dostavi novo sredstvo obezbeđenja plaćanja.

## 6 KVALITET USLUGA

Mrežna platforma SBB-a, kapaciteti, kao i sva pripadajuća oprema potrebna za uspostavljanje i pružanje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji na strani SBB-a su instalirane i eksploatišu se u skladu sa važećim zakonskim propisima Republike Srbije u oblasti elektronskih komunikacija, kao i u skladu sa svim relevantnim preporukama Međunarodne unije za telekomunikacije (ITU) i Evropskog instituta za standardizaciju iz oblasti telekomunikacija (ETSI).

SBB će uložiti maksimalne napore kako bi osigurao kvalitet linkova za isporuku saobraćaja realizovanih u skladu sa ITU-T Preporukom G.826, odnosno “*best effort*” za širokopojasni pristup u veleprodaji za Internet uslugu, a “*expedited forwarding* (EF)” za širokopojasni pristup u veleprodaji za VoIP usluge.

Pre aktiviranja usluge, odnosno pre uspostavljanja određenog linka za isporuku saobraćaja, SBB će izvršiti odgovarajuća merenja u skladu sa gore navedenim ITU-T preporukama. SBB će takođe uredno održavati svoje kapacitete potrebne za uslugu širokopojasnog pristupa u veleprodaji, kako bi osigurao garantovani kvalitet usluge.

SBB garantuje prosečnu godišnju raspoloživost širokopojasnog pristupnog sistema u mreži SBB od 97,5 (devedesetsedam i pola) %.



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

Raspoloživi opseg pojedinačnog širokopojasnog pristupa od i prema krajnjem korisniku određen je cenovnikom za širokopojasni pristup u veleprodaji, a koji se nalazi u poglavlju 4. ove Standardne ponude.

Propusni opseg koji SBB nudi u okviru širokopojasnog pristupa u veleprodaji podložan je promenama u zavisnosti od saobraćajnog opterećenja.

SBB će Operatoru korisniku dostaviti tehničke uslove koje mora da zadovolji DOCSIS modem i korisnička (CPE) oprema, kao i potrebne informacije o raspoloživosti širokopojasne pristupne mreže SBB-a, u skladu sa ovom Standardnom ponudom.

## 7 USLOVI PRUŽANJA USLUGE ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA U VELEPRODAJI

U slučajevima kada je to potrebno, a u cilju zaštite sigurnosti rada elektronske komunikacione mreže SBB-a, održavanja celovitosti elektronske komunikacione mreže, obezbeđivanja interoperabilnosti sistema i elektronskih komunikacionih servisa, kao i zaštite podataka, SBB ima pravo da izvrši promene u svojoj elektronskoj komunikacionoj mreži i uslugama, što može izazvati poteškoće prilikom korišćenja usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji. SBB će u tim slučajevima bez odlaganja obavestiti Operatora korisnika o mogućnosti prekida, smetnji i promena u mreži/uslugama, uz navođenje razloga.

Osim ako nije drugačije navedeno u ovoj Standardnoj ponudi (viša sila, planirani radovi i sl.), u svim drugim slučajevima prekida, smetnji i promena u mreži/uslugama SBB-a koje utiču na rad Operatora korisnika, SBB će Operatoru korisniku isplatiti odgovarajuću naknadu u skladu sa uslovima utvrđenim ovom Standardnom ponudom.

Jedan od preduslova za pružanje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji od strane SBB-a je da je zahtev Operatora za uslugama širokopojasnog pristupa takav da realizacija istog neće prouzrokovati štetu u radu, odnosno integritetu i interoperabilnosti telekomunikacione mreže i usluga SBB-a, te da je sve vreme osigurana zaštita usluga i internih podataka, mrežne opreme, softvera i arhiviranih podataka, uključujući lične podatke, poverljive informacije i privatnost.

SBB ima pravo da vrši izmene i radove u svojoj elektronskoj komunikacionoj mreži i uslugama koje mogu negativno uticati na pružanje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji, a ukoliko su izazvane usled mera koje je potrebno preduzeti iz tehničkih i/ili operativnih razloga i/ili u svrhu održavanja rada mreže.

SBB će u ovom slučaju, što je pre moguće obavestiti Operatora korisnika o mogućnosti prekida, smetnji i/ili promena u mreži/uslugama, uz navođenje razloga.

Vreme odgovora na zahtev za pružanje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji definisano je u poglavlju 3. ove Standardne ponude.



## 7.1 Sporazumi o nivou pružanja usluge (standardni nivo)

Ovom Standardnom ponudom definisan je standardni nivo pružanja usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji. Svi viši nivoi pružanja usluga biće predmet komercijalnog dogovora SBB-a i Operatora korisnika.

## 7.2 Rad i održavanje

SBB i Operator korisnik će biti odgovorni za funkcionisanje sistema, kapaciteta i opreme u svojoj mreži, kao i za pružanje usluge u delu koji se odnosi na njihovu komunikacionu mrežu.

SBB će biti odgovoran za instalaciju, rad i održavanje svoje mreže i pripadajuće opreme u okviru svog područja odgovornosti do Priključne tačke na lokaciji Operatora korisnika, pod uslovom da Operator korisnik koristi link za isporuku saobraćaja za koji je odgovoran SBB.

SBB i Operator korisnik će razmenjivati sve informacije koje obe strane smatraju neophodnim za pružanje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji.

## 7.3 Procedura prijave i otklanjanja smetnji

### 7.3.1 Prijava i evidentiranje smetnje preko Web aplikacije

Posredstvom *Web* aplikacije na javnom internet sajtu SBB-a Operator korisnik unosi podatke o krajnjem korisniku koji ima smetnju: BROJ SBB UGOVORA ZA BAZIČNU USLUGU.

Ukoliko Operator korisnik nije ispravno uneo podatke, smetnja se ne evidentira u Telekomunikacionom informacionom sistemu SBB (u daljem tekstu NOC) i kroz *Web* aplikaciju se generiše obaveštenje:

„Unos podataka je pogrešan. Molimo vas da proverite broj SBB UGOVORA ZA BAZIČNU USLUGU“

Unos podataka je pogrešan u sledećem slučaju:

- pogrešan broj SBB UGOVORA ZA BAZIČNU USLUGU,
- KABLOVSKI priključak nema realizovanu *Bitstream* DOCSIS uslugu i
- KABLOVSKI priključak ima realizovanu *Bitstream* DOCSIS uslugu, ali kod drugog Operatora korisnika

Ukoliko Operator korisnik pokušava da prijavi smetnju za KABLOVSKI priključak koji ima realizovanu *Bitstream* DOCSIS uslugu i smetnja je već prijavljena, kroz *Web* aplikaciju se generiše obaveštenje:

„Smetnja korisnika DOCSIS usluge je već prijavljena“

Ukoliko Operator korisnik pokušava da prijavi smetnju za kablovski (bazični video) priključak koji ima realizovanu *Bitstream* DOCSIS uslugu, a nalazi se u grupi KABLOVSKIH priključaka koji su obuhvaćeni



grupnom DOCSIS smetnjom, potrebno je da bude onemogućena dalja pojedinačna prijava smetnje od strane Operatora korisnika i evidentiranje smetnje u NOC. Kroz *Web* aplikaciju se generiše obaveštenje:

„Smetnja korisnika Bitstream DOCSIS usluge je već prijavljena u okviru grupne smetnje“.

Ukoliko je Operator korisnik ispravno uneo podatke, automatski se vrši provera, da li je smetnja izazvana najavljenim radovima u SBB-u.

Ukoliko je Operator korisnik ispravno uneo podatke, u obavezi je da potvrdi, pre prijave smetnje, da je izvršio proveru stavki iz *Checking* liste navedene u članu 7.3.7. ove Standardne ponude.

Ukoliko je Operator korisnik izabrao opciju:

„Ne potvrđujemo“

smetnja se ne evidentira u NOC i automatski se kroz *Web* aplikaciju generiše obaveštenje:

„Smetnja nije evidentirana. Molimo vas da proverite stavke iz checking liste“.

Ukoliko je Operator korisnik izabrao opciju:

„Potvrđujemo“, u padajućem meniju bira odgovarajuću opciju, popunjava napomenu i klikom na opciju «Prijavi smetnju» vrši se prijava i evidentiranje smetnje u NOC.

Opcije u padajućem meniju za vrstu smetnje prilikom prijave su:

- potpuni prekid *Bitstream* DOCSIS usluge,
- povremeni prekidi *Bitstream* DOCSIS usluge i
- neodgovarajuća brzina *Bitstream* DOCSIS usluge.

Kada je „Prijava i evidentiranje smetnje“ završeno formira se radni nalog sa svojim zadacima i izdat je zadatak za ispitivanje smetnje.

### 7.3.2 Automatsko evidentiranje smetnje u NOC-u i obaveštavanje Operatora korisnika o zaduženju i broju smetnje

Automatski se kroz *Web* aplikaciju generiše obaveštenje:

„Uspešno ste prijavili smetnju! Broj smetnje pod kojim će se voditi ova smetnja je:

\_\_\_\_\_“.

Posle uspešnog prijema i evidentiranja smetnje, Operator korisnik se obaveštava *e-mail*-om sledeće sadržine:

„Poštovani korisniče, smetnja korisnika *Bitstream* DOCSIS usluge je uspešno prijavljena po sledećim podacima:

- dodeljeni broj smetnje \_\_\_\_\_
- datum i vreme evidentiranja smetnje \_\_\_\_\_
- broj SBB UGOVORA ZA BAZIČNU USLUGU \_\_\_\_\_
- naziv i adresa korisnika \_\_\_\_\_.“



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

Datum evidentiranja smetnje je istovremeno i «Datum i vreme zaduženja smetnje».

Korišćenjem opcije u aplikaciji „Pretraga evidentiranih smetnji“ Operator korisnik u svakom trenutku na osnovu dodeljenog broja smetnje može da dobije informaciju o statusu svih prijavljenih smetnji sa sledećim podacima:

- status smetnje i
- napomena SBB-a.

Generisana informacija na *Web* aplikaciji o statusu smetnje je:

- Ispitivanje smetnje je u toku;
- Otklanjanje smetnje je u toku;
- Smetnja je otklonjena.

### 7.3.3 Ispitivanje smetnje

SBB vrši ispitivanje smetnje po standardnim procedurama ispitivanja i otklanjanja smetnji.

Ukoliko je u pitanju „Grupna smetnja“, SBB, unosi uzrok i mesto smetnje, formira se radni nalog za grupnu smetnju i na osnovu identifikovane grupne smetnje, NOC formira listu svih DOCSIS priključaka koji su ovom smetnjom obuhvaćeni.

### 7.3.4 Otklanjanje smetnje

SBB po lociranju smetnje, unosi uzrok i mesto smetnje i vrši njeno otklanjanje po standardnim procedurama SBB-a.

Vreme otklanjanja smetnje završava se u trenutku kada SBB podnese izveštaj o otklonjenoj smetnji.

Rok za otklanjanje smetnje iznosi 48 (četrdeset i osam) sati od trenutka prijave smetnje.

U slučaju većih smetnji kao što je prekid kabla i slično, rok za otklanjanje smetnje je do 5 (pet) radnih dana od dana prijave smetnje.

### 7.3.5 Završno ispitivanje

Zaposleni SBB-a vrši završno ispitivanje tako što utvrđuje da li je smetnja otklonjena i prilikom razduženja smetnje bira odgovarajuću opciju u padajućem meniju.

Smetnja se razdužuje kroz NOC aplikaciju. To je istovremeno i «Datum i vreme razduženja smetnje».



Ukoliko je grupna smetnja razdužena i opravdana, lista svih DOCSIS priključaka koji su ovom smetnjom obuhvaćeni evidentira se automatski u:

- obračun Operatora korisnika za usluge širokopojasnog pristupa;
- izveštaju na sajtu o pregledu grupnih smetnji.

Kao rezultat završnog ispitivanja prijavljene smetnje od strane Operatora korisnika, na osnovu kojeg će se vršiti dalje aktivnosti vezane za eventualno umanjeње obračuna i generisanje odgovarajućeg *e-mail-a* Operatoru korisniku, moguće su sledeće opcije koje ukazuju na opravdanost smetnje:

- Smetnja je otklonjena i opravdana,
- Smetnja je neopravdana i nije u domenu odgovornosti SBB-a,
- Smetnja je izazvana najavljenim radovima.

### 7.3.6 Generisanje izveštaja za otklonjene smetnje

#### ***Smetnja je otklonjena i opravdana***

Ukoliko je prijavljena smetnja otklonjena i opravdana, obračun se umanjuje za trajanje smetnje duže od perioda definisanog Ugovorom o korišćenju usluge širokopojasnog pristup u veleprodaji.

Ukoliko je po istom DOCSIS priključku bilo više opravdanih prijavi smetnji u obračunskom mesecu, automatski se vrši zbir trajanja pojedinačnih smetnji za taj DOCSIS priključak ukoliko je svaka od njih trajala najmanje 48 (četrdesetosam) sati neprekidno.

Automatski se generiše obaveštenje Operatoru korisniku *e-mail-om* sledeće sadržine:

„Poštovani korisniče, smetnja korisnika *Bitstream* DOCSIS usluge je opravdana i otklonjena dana \_\_\_\_\_ u h \_\_min. Broj smetnje je \_\_\_\_\_.

U slučaju da je Operator korisnik, posredstvom Web aplikacije, već prijavio smetnju za DOCSIS priključak, pri čemu je naknadno otvorena grupna DOCSIS smetnja kojom je obuhvaćen i posmatrani DOCSIS priključak, u izveštajnom sistemu za povraćaj sredstava Operatoru korisniku će se kao validno vreme početka smetnje uzimalo vreme pojedinačno evidentirane smetnje, za taj priključak, a za ostale DOCSIS priključke koji su obuhvaćeni grupnom DOCSIS smetnjom, a nisu pojedinačno prijavljeni, uzimati će se vreme otvaranja grupne DOCSIS smetnje.

#### ***Smetnja je neopravdana i nije u domenu odgovornosti SBB-a***

Automatski se generiše obaveštenje Operatoru korisniku *e-mail-om* sledeće sadržine:

„Poštovani korisniče, smetnja korisnika DOCSIS usluge je neopravdana. Broj smetnje je \_\_\_\_\_.“, i automatski se generiše naknada u skladu sa članom 4.2.2. ove Standardne ponude za izlazak SBB-ove ekipe na teren.

#### ***Smetnja je izazvana najavljenim radovima***



Automatski se generiše obaveštenje Operatoru korisniku *e-mail*-om sledeće sadržine:

„Poštovani korisniče, smetnja korisnika DOCSIS usluge je izazvana najavljenim radovima. Broj smetnje je \_\_\_\_\_.“ i mesečni obračun neće biti umanjen Operatoru korisniku.

Planirani prekidi u mreži moraju biti najavljeni najmanje 3 (tri) radna dana unapred.

### 7.3.7 Checking lista

<b>CHECKING LISTA</b>		
1.	Potvrda o aktiviranoj usluzi postoji	
2.	SBB video servis radi	
3.	Provereno funkcionisanje opreme krajnjeg korisnika	
3.1	SBB MODEM ISPRAVNO UKLJUČEN U STRUJU- POTVRDA SVETLOSNE INDIKACIJE	
3.2	Modem Operatora korisnika ispravno konfigurisan	
3.3	Modemski drajver Operatora korisnika pravilno instaliran	
3.4	Oprema Operatora korisnika kod korisnika ispravno povezana sa personalnim računom	
4.	Provereno funkcionisanje opreme ISP	
4.1	Ispravno konfigurisan korisnički nalog	
4.2	Link za isporuku DOCSIS saobraćaja ispravno funkcioniše	
4.3	Link za pristup internetu ispravno funkcioniše	

## 8 ODGOVORNOST I NAKNADA ŠTETE

SBB i Operator korisnik su odgovorni za stvarnu štetu i ne odgovaraju za gubitak prihoda ili bilo kakav vid posredne ili posledične štete ili narušavanje poslovnog ugleda druge strane.

SBB i Operator korisnik su u obavezi da ne ugrožavaju rad i ne nanose štetu funkcionalnosti mreže druge strane, da ne koriste usluge za neovlašćeni pristup tuđim informacijama ili resursima ili za vršenje bilo kakve nelegalne radnje. Operator korisnik je u obavezi da se pridržava uputstava i obaveštenja SBB-a koje se odnosi na pravilno korišćenje usluge.

SBB i Operator korisnik se neće smatrati odgovornim za neispunjenje ili za zakašnjenje u ispunjenju svojih ugovornih obaveza niti za povezane štete ukoliko je neispunjenje ili zakašnjenje u neispunjenju nastupilo iz razloga koji se smatraju višom silom, s tim da je strana koja je iz navedenog razloga sprečena u izvršavanju svojih obaveza obavezna da o nastupanju više sile i o konkretnim razlozima bez odlaganja, a najduže u roku od 48 (četrdesetosam) sati, obavesti drugu stranu, te da priloži dokaze o postojanju više sile. Strana koja





nije u mogućnosti da ispuni svoju zbog više sile će dostaviti i procenu trajanja perioda tokom kojeg će biti onemogućena u ispunjavanju obaveze.

Operator korisnik će u celosti biti odgovoran za štetu koja je nastala njegovim korisnicima kao rezultat pružanja, odnosno nepružanja usluga na koje se odnosi ova Standardna ponuda. SBB će nadoknaditi Operatoru korisniku objektivno razumne iznose koje je Operator korisnik bio dužan da isplati svojim krajnjim korisnicima za stvarnu štetu neposredno prouzrokovanu namerom ili krajnjom nepažnjom.

## 9 POVERLJIVOST INFORMACIJA I POSLOVNA TAJNA

SBB i Operator korisnik će tretirati kao poverljive informacije odnosno kao poslovnu tajnu druge strane sve informacije komercijalne i/ili tehničke prirode koje pripadaju drugoj strani, ukoliko ih je druga strana označila kao poverljive odnosno kao njenu poslovnu tajnu ili su takve po svojoj prirodi. Svaka strana će imati pravo da takve informacije otkrije samo licima koja je angažovala za potrebe ispitivanja uslova za pružanje usluge iz ove Standardne ponude odnosno za realizaciju Ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji i da ih koristi isključivo za iste te potrebe.

Izuzetak u odnosu na navedeno u prethodnom stavu predstavljaju jedino informacije:

- koje su, bez obzira na njihovu poverljivu prirodu, prethodno učinjene dostupnim javnosti bez kršenja važećih propisa ili bilo kojih ugovornih obaveza;
- čije se otkrivanje zahteva od strane nadležnog državnog organa ili nadležnog suda ili regulatornog tela u skladu sa važećim propisima, pod uslovom da je strana od koje se zahteva otkrivanje informacija prethodno o tome dostavila pisano obaveštenje strani kojoj te informacije pripadaju.

Obaveze iz ovog poglavlja traju počev od podnošenja Zahteva iz ove Standardne ponude i sve dok su informacije zaštićene u skladu sa važećim propisima, a najmanje do isteka perioda od 3 (tri) godine od dostavljanja informacija, ili ukoliko je Ugovor o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji zaključen, od prestanka važenja tog ugovora.

## 10 REKLAMACIJE/PRIGOVORI I REŠAVANJE SPOROVA

SBB će reklamacije odnosno prigovore Operatora korisnika primati na adresu SBB-a navedenu u Prilogu 8 ove Standardne ponude, u roku od 30 (trideset) dana od dospeća računa kada se radi o reklamaciji na iznos računa, odnosno 30 (trideset) dana od dana pružanja usluge, kada se radi o prigovoru na kvalitet usluge odnosno na neizvršavanje ugovornih obaveza.

Svi sporovi do kojih dođe u vezi sa pružanjem usluga iz ove Standardne ponude, a koji se ne mogu rešiti mirnim putem u roku od 60 (šezdeset) dana ili, ukoliko je u skladu sa Zakonom pokrenut postupak vansudskog rešavanja spora pred Agencijom za elektronske komunikacije, koji se ne mogu rešiti pred



navedenim regulatornim telom, ili ukoliko je u pitanju spor za čije rešavanje ne postoji nadležnost Agencije za elektronske komunikacije u skladu sa Zakonom, biće rešeni od strane nadležnog suda u Beogradu.

Pokretanje spora pred Agencijom za elektronske komunikacije iz prethodnog stava ovog člana, neće se primenjivati na pravo SBB-a da utuži dospеле, a neplaćene račune izdate na teret Operatora korisnika.

## 11 PREKID PRUŽANJA USLUGE

### 11.1 Privremeni prekid pružanja usluge

Zadržavajući sva prava SBB-a u skladu sa važećim propisima, SBB može da Operatoru korisniku privremeno prekine pružanje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji sa trenutnim dejstvom, uz pisano obaveštenje Operatoru korisniku:

- u slučaju kršenja obaveza Operatora korisnika iz ove Standardne ponude, a takvo ponašanje Operator korisnik ne otkloni u roku od 15 (petnaest) dana od dana prijema pisanog obaveštenja SBB-a;
- ukoliko se Operator korisnik ili njegov krajnji korisnik ponaša na način koji ometa SBB u pružanju njegovih usluga, odnosno koji ometa druge Operatore korisnike u korišćenju usluga SBB-a, ili se ponaša na drugi način koji je u suprotnosti sa važećim propisima;
- u slučaju kršenja obaveza Operatora korisnika iz ove Standardne ponude koje bi moglo imati za posledice značajniju materijalnu štetu za SBB;
- u slučaju da Operator korisnik ne izvrši plaćanje dospelog računa za bilo koji iznos za usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji koje pruža SBB, a na koji nije podneo reklamaciju u skladu sa ovom Standardnom ponudom;
- ne ispuni obaveze u pogledu sredstva obezbeđenja plaćanja u skladu sa poglavljem 5 ove Standardne ponude;
- ako je protiv Operatora korisnika pokrenut stečajni ili neki sličan postupak, odnosno ako postane nesolventan ili je prezadužen;
- ako postoji osnovana sumnja u smislu člana 3.3. stava 4. da Operator korisnik ili njegov krajnji korisnik zloupotrebljava ili ima nameru da zloupotrebljava neku od usluga elektronskih komunikacija koju pruža SBB, a takvo ponašanje Operator korisnik ne otkloni u roku od 3 (tri) dana od dana prijema pisanog obaveštenja SBB-u, ili ako omogućava trećoj osobi neovlašćeno korišćenje i/ili pristup ovim uslugama;
- u slučaju da se to traži od SBB-a, na osnovu odluke nadležnog državnog organa, Agencije za elektronske komunikacije ili drugog nadležnog regulatornog tela ili nadležnog suda.



Nezavisno od navedenog u stavu 1. ovog člana, održavanje i razvoj mrežne platforme SBB-a ili širokopojasne pristupne mreže mogu zahtevati da SBB ograniči uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa ili da je privremeno prekine, a u skladu sa važećim propisima. U tom slučaju, SBB će bez odlaganja pisanim putem o tome obavestiti Operatora korisnika.

Po prestanku razloga za privremeni prekid pružanja usluge, na način određen ovim članom, SBB će Operatoru korisniku ponovo omogućiti korišćenje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji.

Privremeni prekid pružanja usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji iz razloga navedenih u stavovima 1. i 2. ovog člana neće se smatrati prekidom u mreži u smislu odredbi poglavlja 7. ove Standardne ponude.

U toku privremenog prekida pružanja usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji iz razloga navedenih u stavu 1 ovog člana, Operator korisnik će biti dužan da plaća pun iznos mesečnih naknada za link za isporuku saobraćaja, kao i za pojedinačne širokopojasne pristupe krajnjih korisnika (SBB priključke) za uslugu širokopojasnog pristupa u veleprodaji.

U toku privremenog prekida pružanja usluge iz razloga održavanja i razvoja širokopojasne pristupne mreže SBB-a iz stava 2. ovog člana, Operator korisnik plaća mesečnu naknadu za pojedinačne širokopojasne pristupe umanjenu za onaj broj dana koliko je trajalo isključenje.

U toku privremenog prekida pružanja usluge iz razloga održavanja i razvoja mrežne platforme SBB-a iz stava 2. ovog člana, Operator korisnik plaća mesečnu naknadu za link za isporuku saobraćaja umanjenu za onaj broj dana koliko je trajalo isključenje.

Operator korisnik je saglasan da u toku privremenog prekida pružanja usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji u skladu sa odredbama ovog člana, njegov krajnji korisnik neće biti u mogućnosti da koristi njegove usluge širokopojasnog pristupa u maloprodaji. Operator korisnik je obavezan da obavesti svoje krajnje korisnika o tome.

U slučajevima privremenog prekida pružanja usluga navedenim u stavovima 1. i 2. ovog člana, Operator korisnik neće imati pravo na naknadu štete koja je usled toga nastala.

## 11.2 Trajni prekid pružanja usluge

SBB će prestati da pruža uslugu širokopojasnog pristupa u veleprodaji Operatoru korisniku u potpunosti ili za pojedinačnog korisnika uz prethodno dostavljanje pisanog obaveštenja Operatoru korisniku:

- ukoliko je pružanje usluge privremeno prekinuto u skladu sa stavom 1. prethodnog člana 11.1. alineja od 1-7, a razlozi koji su prouzrokovali privremeni prekid nisu otklonjeni od strane Operatora korisnika u roku od 30 (trideset) dana od dana privremenog prekida pružanja usluge;

-  
-

- ukoliko to zahteva Operator korisnik za sve ili za pojedinačne širokopojasne pristupe; (zahtev za trajni prekid pružanja pojedinačnog širokopojasnog pristupa podnosi se SBB-u na adresu iz Priloga 8. ove Standardne ponude);
- ukoliko u roku iz stava 3. člana 1.6. ove Standardne ponude SBB-a i Operator korisnik, ne postignu dogovor oko izmena i/ili dopuna Ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji zaključenjem aneksa tog ugovora (amandmana ili druge forme njegove izmene i dopune), novog priloga tog ugovora ili novog Ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji, u cilju njegovog usklađivanja sa izmenjenom ili dopunjenom Standardnom ponudom;
- ako prestane da važi pretplatnički ugovor između krajnjeg korisnika i SBB-a za bazičnu uslugu pristupa javnoj komunikacionoj mreži na fiksnoj lokaciji u svrhu korišćenja video servisa.

U slučaju prestanka važenja Ugovora o pružanju širokopojasnog pristupa u veleprodaji i/ili širokopojasnih usluga u maloprodaji između Operatora korisnika i njegovog krajnjeg korisnika, Operator korisnik će otkazati korišćenje tog pojedinačnog širokopojasnog pristupa SBB-a.

U slučajevima trajnog prekida pružanja usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji iz razloga navedenih u ovom članu, Operator korisnik neće imati pravo da traži od SBB-a naknadu štete koju je time pretrpeo.

## 12 PRAVA INTELEKTUALNE SVOJINE

SBB i Operator korisnik, osim ukoliko je drugačije izričito predviđeno međusobno zaključenim ugovorom ili ukoliko je druga strana za to prethodno dala saglasnost u pisanoj formi, ne stiču bilo koja prava intelektualne svojine druge strane po osnovu pružanja odnosno korišćenja usluga iz ove Standardne ponude.

SBB 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 delatnostima, bez prethodne saglasnosti druge strane date u pisanoj formi.

Operator korisnik će SBB-u nadoknaditi svaku i celokupnu štetu koja nastane kao posledica povrede autorskih i drugih prava intelektualne svojine SBB-a koja je uzrokovana radnjama Operatora korisnika i/ili trećih lica ukoliko je Operator korisnik trećim licima omogućio povredu prava intelektualne svojine SBB-a

## 13 POSTUPAK MIGRACIJE OPERATORA KORISNIKA STANDARDNE PONUDE

Operator korisnik može migrirati pojedinačni širokopojasni pristup usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji i u skladu sa Standardnom ponudom.

Operator korisnik ima pravo da migrira samo svoje pojedinačne širokopojasne pristupe, odnosno za krajnje korisnike kojima Operator korisnik pruža uslugu širokopojasnog pristupa u maloprodaji na osnovu ove Standardne ponude.

U slučaju iz stava 1. ovog člana Operator korisnik će u pisanom obliku od SBB-a zatražiti isključenje pojedinačnog širokopojasnog pristupa koji trenutno koristi. Pri tome, Operator korisnik je u obavezi da se pridržava procedure definisane u Standardnoj ponudi.

SBB će omogućiti migraciju krajnjih korisnika jednog Operatora korisnika na način da ne ugrožava kontinuitet poslovanja Operatora korisnika.

Cene za isključenje/uključenje usluge plaćaju se na osnovu cena utvrđenih u odgovarajućim standardnim ponudama SBBa.

Svi ostali uslovi i rokovi važe kao što je navedeno u odgovarajućim Standardnim ponudama za određenu uslugu.

## 14 ZAVRŠNE ODREDBE

Na sve odnose između SBB-a i Operatora korisnika u okviru usluga iz ove Standardne ponude, koji nisu obuhvaćeni ovom Standardnom ponudom i/ili Ugovorom o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji u skladu sa ovom Standardnom ponudom, na odgovarajući način će se primenjivati važeći propisi Republike Srbije.

Svi rokovi navedeni u ovoj Standardnoj ponudi se računaju u kalendarskim danima, osim ukoliko je izričito predviđeno da su u pitanju radni dani. Pod radnim danima u smislu ove Standardne ponude, smatraju se radni dani SBB-a.

## 15 PRILOZI STANDARDNE PONUDE

Ova Standardna ponuda sastoji se od odredbi navedenih u tekstu same Standardne ponude i sledećih sastavnih delova:

Prilog 1. Spisak područja sa širokopojasnim pristupom u veleprodaji

Prilog 2. Zahtevi za uslugu širokopojasnog pristupa u veleprodaji



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

Prilog 3. Izjava o poverljivosti

Prilog 4. Tekst bankarske garancije

Prilog 5. Protokol o uslovima prelaska krajnjeg korisnika usluge širokopojsnog pristupa kod drugog Operatora korisnika

Prilog 6. Tehnički zahtevi za korisničku CPE opremu

Prilog 7. Obrazac za prijavu kvara/smetnje

Prilog 8. Kontakt podaci

U slučaju suprotnosti ili nesaglasnosti između ove Standardne ponude i njenih priloga, prioritet u tumačenju i primeni će imati ova Standardna ponuda.

## PRILOG 1: SPISAK CMTS PODRUČJA SA ŠIROKOPOJASNIM PRISTUPOM U VELEPRODAJI

1. Arilje
2. Beograd
  - a. Blok 45
  - b. Banjica
  - c. Banovo Brdo
  - d. Slavija
  - e. Barajevo
  - f. Batajnica
  - g. Bežanija
  - h. Cerak
  - i. Čukarica
  - j. Palilula
  - k. Galenika
  - l. Karaburma
  - m. Voždovac
  - n. Mali Mokri Lug
  - o. Dorćol
  - p. Vračar
  - q. Telepark
  - r. Dušanovac
  - s. Vidikovac
  - t. Konjarnik
  - u. Novi Beograd
  - v. Železnik
  - w. Zvezdara
  - x. Zemun
3. Bor
4. Čačak
5. Ivanjica
6. Kikinda
7. Knjaževac
8. Kragujevac
  - a. Centar
  - b. Erdoglija
  - c. Lepenica
9. Kraljevo
10. Kruševac
11. Leskovac
12. Majdanpek
13. Mladenovac

- 14. Niš
  - a. Centar
  - b. Palilula
- 15. Novi Pazar
- 16. Novi Sad
  - a. Futog
  - b. Grbavica
  - c. Podbara
  - d. Liman
  - e. Sajmište
  - f. Novo naselje
  - g. Detelinara
- 17. Pančevo
- 18. Pirot
- 19. Požarevac - Kostolac
- 20. Šabac
- 21. Sombor
- 22. Trstenik - Vrnjačka Banja
- 23. Užice - Sevojno
- 24. Valjevo
- 25. Vrbas - Kula
- 26. Vršac
- 27. Zrenjanin
  - a. Centar
  - b. Lesnina





## PRILOG 2: ZAHTEVI ZA USLUGU ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA U VELEPRODAJI

### Prilog 2a ZAHTEV ZA LINK ZA ISPORUKU SAOBRAĆAJA

#### Podaci o podnosiocu zahteva

Naziv podnosioca zahteva: \_\_\_\_\_

Ulica i broj \_\_\_\_\_

Mesto: \_\_\_\_\_

Poštanski broj: \_\_\_\_\_

MB: \_\_\_\_\_

PIB: \_\_\_\_\_

#### Link za isporuku saobraćaja

Adresa linka za isporuku saobraćaja: \_\_\_\_\_

Širina (kapacitet) propusnog opsega linka za isporuku saobraćaja:

Fizički interfejs na tački pristupa: \_\_\_\_\_

Vrsta korisničke opreme: \_\_\_\_\_

#### Link za isporuku VoIP saobraćaja

Adresa linka za isporuku VoIP saobraćaja: \_\_\_\_\_

Širina (kapacitet) propusnog opsega linka za isporuku VoIP saobraćaja:

Dodatne napomene:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

Mesto i datum

Potpis ovlašćenog lica

**M.P.**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Prilog 2b. Zahtevi za uslugu širokopojasnog pristupa u veleprodaji

**ZAHTEV ZA ISPITIVANJE TEHNIČKIH MOGUĆNOSTI**

Redni broj	Grad	Adresa priključka	Broj SBB ugovora	Napomena

Adresa priključka

Broj SBB ugovora

**ZAHTEV ZA POJEDINAČNI ŠIROKOPOJASNI PRISTUP**

Redni broj	Grad	Adresa priključka	Broj SBB ugovora	Napomena

**ZAHTEV ZA DEMONTAŽU SBB PRIKLJUČKA**

Redni broj	Grad	Adresa priključka	Broj SBB ugovora	Napomena



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

ZAHTEV ZA AKTIVACIJU USLUGE PRENOSA GOVORA VoIP

Redni broj	Grad	Adresa priključka	Broj SBB ugovora	Napomena

ZAHTEV ZA DEAKTIVACIJU USLUGE PRENOSA GOVORA VoIP

Redni broj	Grad	Adresa priključka	Broj SBB ugovora	Napomena



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

## PRILOG 3: IZJAVA O POVERLJIVOSTI

### IZJAVA O POVERLJIVOSTI

Serbia Broadband – Srpske kablovske mreže d.o.o. Beograd

Bulevar Peke Dapčevića 19

11000 Beograd, Srbija

Matični broj \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_ -

Poštovani,

U cilju pribavljanja svih informacija potrebnih za ispitivanje uslova za korišćenje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji SBB-a (u daljem tekstu: „**Usluga**“) od strane \_\_\_\_\_, Vi ćete nam dostaviti izvesna dokumenta i druge informacije vezane za Uslugu koji su poverljive prirode, odnosno predstavljaju poslovnu tajnu u skladu sa važećim propisima.

Kao poverljive informacije, odnosno kao poslovnu tajnu SBB-a, tretiraćemo sve informacije komercijalne ili tehničke prirode koje pripadaju SBB-u ukoliko ih je SBB označio kao poverljive odnosno kao njegovu poslovnu tajnu ili su takve po svojoj prirodi, a koje se tiču vas ili Usluge, koje ste dostavili nama ili bilo kom našem savetniku (pre, na dan ili nakon dana potpisivanja ove Izjave o poverljivosti), u bilo kom obliku, uključujući i informacije koje su date usmenim putem i bilo koji dokument, elektronski fajl ili ma kakav drugi način prezentovanja ili beleženja koji sadrži takve informacije odnosno izveden je ili kopiran iz takvih informacija.

Ovim putem potvrđujemo da ćemo u pogledu vašeg dostavljanja poverljivih informacija iz prethodnog stava, čuvati tajnost tih informacija i koristiti ih isključivo za potrebe ispunjenosti uslova za korišćenje Usluge, odnosno realizacije ugovora o korišćenju Usluge.

Informacije iz stava 2. ove Izjave o poverljivosti nećemo otkrivati bez vaše prethodne pisane saglasnosti bilo kome osim:

- (a) našim zaposlenima i rukovodiocima za koje objektivno utvrdimo da treba da primaju te informacije u vezi sa ispitivanjem uslova za korišćenje, odnosno sa korišćenjem Usluge;

- (b) našim stručnim savetnicima kojima dajemo instrukcije u svrhu navedenu u tački (a); i
- (c) licu kome smo obavezni da otkrijemo takvu informaciju po zakonu ili drugom važećem propisu ili na zahtev nadležnog državnog organa ili regulatornog tela po kome smo dužni da postupimo.

U vezi sa gornjom tačkom (a), postaraćemo se da se u toj tački navedena lica pridržavaju obaveza navedenih u ovoj Izjavi o poverljivosti.

U vezi sa gornjom tačkom (b), obavestićemo naše stručne savetnike o poverljivoj prirodi informacija pre nego što im iste otkrijemo.

U vezi se gornjom tačkom (c), u slučaju da otkrijemo informaciju u skladu sa važećim propisima odnosno na zahtev nadležnog organa ili regulatornog tela, obavezujemo se da ćemo vas o tome obavestiti pre otkrivanja informacije, a bez bilo kakvog odlaganja.

Obaveze preuzete ovom Izjavom o poverljivosti ne odnose se na informacije koje su, bez obzira na njihovu poverljivu prirodu, učinjene dostupnim javnosti sa vaše strane, ili od strane trećeg lica a bez kršenja važećih propisa ili bilo kojih ugovornih obaveza.

Potvrđujemo da ćemo vam, u slučaju da razgovori sa vama u vezi sa ispitivanjem uslova za korišćenje Usluge budu prekinuti ili naše korišćenje Usluge prestane, vratiti sve informacije iz stava 2. ove Izjave o poverljivosti, kao i da ćemo u tom slučaju sve informacije čije vraćanje nije moguće uništiti i o tome vam dostaviti potvrdu potpisanu od strane lica ovlašćenog za zastupanje.

Ova Izjava o poverljivosti podleže i tumači se u skladu sa pravom Republike Srbije, a eventualni sporovi koji iz nje budu proizašli rešavaće se pred nadležnim sudom u Beogradu.

Naše obaveze po osnovu ove Izjave o poverljivosti traju počev od podnošenja prvog zahteva za informacijama u svrhu korišćenja Usluge i sve dok su informacije zaštićene u skladu sa važećim propisima, a najmanje do isteka perioda od 3 (tri) godine od dostavljanja informacija ili, ukoliko je Ugovor o korišćenju Usluge zaključen, od prestanka važenja tog ugovora.

S poštovanjem,

Za i u ime:

(naziv \_\_\_\_\_ (sedište i adresa \_\_\_\_\_ Matični broj \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ime : \_\_\_\_\_

Funkcija : \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Mesto: \_\_\_\_\_



## PRILOG 4: TEKST BANKARSKE GARANCIJE

Banka \_\_\_\_\_

### GARANCIJA BROJ

Budući da se Preduzeće \_\_\_\_\_ *dužnik* \_\_\_\_\_ (dalje u tekstu: NALOGODAVAC) u skladu

sa Ugovorom, koji je kod Serbia Broadband – Srpske kablovske mreže d.o.o. Beograd, Bulevar Peka Dapčevića 19, 11 000 Beograd (dalje u tekstu: KORISNIK) zaveden pod brojem \_\_\_dana\_\_\_, obavezao da će deponovati Korisniku bankarsku garanciju, kao sredstvo finansijskog obezbeđenja izvršenja svih svojih obaveza u potpunosti na način kako je predviđeno Ugovorom, izdatu od priznate banke prihvatljive za Korisnika.

Stoga sada ovim dokumentom potvrđujemo da smo Garant i da smo Vama odgovorni, u ime nalagodavca, do iznosa koji ne premašuje:

RSD \_\_\_\_\_  
(slovima \_\_\_\_\_)

Mi, \_\_\_\_\_ *banka* \_\_\_\_\_ *adresa* \_\_\_\_\_, se neopozivo i bezuslovno obavezujemo, ne samo kao jamac već i kao glavni dužnik, da ćemo Vam platiti, na Vaš prvi poziv i bez primedbi ili rasprave, bilo koji iznos ili iznose u granicama kao što je prethodno spomenuto, a da pri tom nije potrebno da dokažete ili iznesete razloge za Vaš poziv za plaćanje zahtevanog iznosa.

Saglasni smo da nas bilo kakva izmena, dopuna ili druga modifikacija uslova Ugovora ili izvršenja isporuke po Ugovoru ili bilo kog ugovorenog dokumenta između Nalogodavca i Korisnika neće osloboditi bilo koje obaveze po ovoj garanciji, i ovim odbacujemo prihvatanje takvog obaveštenja o bilo kojoj izmeni, dopuni ili drugoj modifikaciji.

Ova garancija će važiti najkasnije do \_\_\_\_\_.

Bez obzira da li nam je originalni primerak ove garancije vraćen ili ne, naša obaveza po istoj prestaje da proizvodi pravno dejstvo istekom gore pomenutog roka važnosti.

Beograd, \_\_\_\_\_ datum

Za banku



## PRILOG 5: PROTOKOL O USLOVIMA PRELASKA KRAJNJEG KORISNIKA USLUGE ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA KOD DRUGOG OPERATORA KORISNIKA

Ovaj Protokol reguliše međusobne odnosa SBB-a i Operatora korisnika, u slučaju kada krajnji korisnik otkazuje korišćenje usluge širokopojasnog pristupa u maloprodaji (u daljem tekstu: usluga širokopojasnog pristupa) kod Operatora korisnika, u cilju omogućavanja krajnjem korisniku korišćenja usluge širokopojasnog pristupa kod Novog Operatora korisnika, kako bi se krajnjem korisniku obezbedilo kontinuirano korišćenje usluge širokopojasnog pristupa

### 1. AUTORIZACIJA PRELASKA KRAJNJEG KORISNIKA KOD NOVOG OPERATORA KORISNIKA

1.1. Proces prelaska krajnjeg korisnika kod Novog Operatora korisnika može započeti tek nakon što Operator korisnik, koji krajnjem korisniku trenutno pruža uslugu širokopojasnog pristupa, autorizuje Krajnjeg korisnika za prelazak kod Novog Operatora korisnika.

1.2. Krajnji korisnik može zahtevati autorizaciju samo od Operatora korisnika koji mu trenutno pruža uslugu širokopojasnog pristupa i prema kome ima ugovorne obaveze po osnovu korišćenja navedene usluge.

1.3. Autorizacija krajnjeg korisnika za prelazak kod Novog Operatora korisnika podrazumeva da Operator korisnik izvrši evidentiranje zahteva krajnjeg korisnika u bazi podataka SBB-a i da krajnjem korisniku izda Migracioni Kod (u daljem tekstu: MIK) - broj koji jednoznačno označava krajnjeg korisnika i uslugu, a koji je dobio od SBB-a. Datum izdavanja MIK-a je datum kada je u bazi podataka SBB-a kreiran MIK.

1.4. SBB će omogućiti Operatoru korisniku da preko *web* aplikacije, koju je SBB izradio za te potrebe, izvrši evidentiranje zahteva za dodelu MIK-a. U tu svrhu SBB će Operatoru korisniku dodeliti korisničko ime i lozinku za pristup aplikaciji.

1.5. Smatraće se da autorizacija krajnjeg korisnika nije izvršena ukoliko Operator korisnik nije evidentirao zahtev krajnjeg korisnika u bazi podataka SBB-a.

1.6. Kada Operator korisnik izda MIK svom ranijem korisniku, to podrazumeva da je Operator korisnik dao krajnjem korisniku autorizaciju da može zahtevati korišćenje usluge širokopojasnog pristupa kod Novog Operatora korisnika.

1.7. Operator korisnik može da odbije da izda MIK krajnjem korisniku samo u sledećim slučajevima, i to ukoliko:



- a) Krajnji korisnik nije dostavio Operatoru korisniku odgovarajuće i tačne informacije koje ga identifikuju kao lice koje je sa Operatorom korisnikom zaključilo ugovor o pružanju usluge širokopojasnog pristupa;
- b) je ugovor o pružanju usluge širokopojasnog pristupa, zaključen između Operatora korisnika i krajnjeg korisnika, prestao da važi i da je Operator korisnik podneo SBB-u zahtev za isključenje;
- c) Krajnji korisnik, kao lice koje ima ugovorne obaveze prema Operator korisniku po osnovu korišćenja usluge širokopojasnog pristupa, nije izmirio sve dospele obaveze plaćanja po tom ugovoru pre datuma otkaza predmetne usluge, odnosno datuma prelaska kod Novog Operatora korisnika.

1.8. Operator korisnik ne može da odbije da korisniku izda MIK ukoliko:

- a) Krajnji korisnik, kao lice koje ima ugovorne obaveze prema Operator korisniku po osnovu korišćenja usluge širokopojasnog pristupa, nije izmirio sve obaveze plaćanja po tom ugovoru pre datuma otkaza predmetne usluge, odnosno datuma prelaska kod Novog Operatora korisnika, bilo da se radi o naknadama za korišćenje usluge, naknadama za isključenje, naknadama usled kršenja obaveze u pogledu minimalnog roka trajanja ugovora ili bilo kojim drugim naknadama (ove naknade će biti uključene u poslednji račun koji će, u skladu sa uslovima iz ugovora, biti izdat krajnjem korisniku od strane Operatora korisnika);
- b) je Operator korisnik već otkazao uslugu širokopojasnog pristupa Krajnjem korisniku iz razloga što krajnji korisnik nije izmirio obaveze plaćanja po osnovu izdatih računa u rokovima kako je to predviđeno ugovorom, a Operator korisnik još uvek nije uputio zahtev SBB-a za demontiranje SBB priključka.

1.9. Operator korisnik je u obavezi da svoje krajnje korisnike informiše o načinu na koji mogu da upute zahtev za izdavanje MIK-a (telefonom, putem elektronske pošte ili pisanim putem). Ukoliko krajnji korisnik na odgovarajući način podnese zahtev Operatoru korisniku za izdavanje MIK-a, Operator korisnik je u obavezi da pošalje odgovor krajnjem korisniku u pisanoj formi (zvanično pismom ili faksom, ili putem elektronske pošte) u kojem će Krajnjem korisniku dostaviti MIK. U slučaju da je jedan od uslova iz tačke 1.7. ovog Protokola ispunjen, Operator korisnik neće krajnjem korisniku izdati MIK, i u obavezi je da o tome u pisanoj formi obavesti krajnjeg korisnika u roku od pet (5) radnih dana od prijema zahteva krajnjeg korisnika za izdavanjem MIK-a i da u obaveštenju detaljno navede razloge za odbijanje zahteva krajnjeg korisnika.

1.10. Obaveštenje koje Operator korisnik šalje krajnjem korisniku (pismom, faksom ili putem elektronske pošte) u kojem ga obaveštava da je autorizovan za prelazak kod Novog Operatora korisnika, treba da sadrži sledeće informacije:

- MIK;



- datum izdavanja i datum do kojeg važi MIK;
- uslugu na koju se MIK odnosi (usluga širokopojasnog pristupa).

1.11. Zahtev koji krajnji korisnik uputi Operatoru korisniku za autorizaciju prelaska kod Novog Operatora korisnika, kao i zahtev za dodelu MIK-a, ne podrazumeva da Operator korisnik istog momenta otkazuje uslugu širokopojasnog pristupa krajnjem korisniku.

1.12. Nakon što izda MIK krajnjem korisniku, Operator korisnik neće otkazati uslugu širokopojasnog pristupa krajnjem korisniku samo iz razloga što je krajnji korisnik zahtevao prelazak kod Novog Operatora korisnik.

1.13. Tokom perioda važenja MIK-a, Operator korisnik ima pravo da otkáže uslugu širokopojasnog pristupa krajnjem korisniku usled neispunjavanja ugovornih obaveza prema ugovoru o korišćenju predmetne usluge, koji krajnji korisnik ima zaključen sa Operatorom korisnikom.

1.14. Zahtev krajnjeg korisnika koji je upućen Operatoru korisniku radi dodele MIK-a poništava bilo koji prethodni zahtev krajnjeg korisnika za otkaz usluge širokopojasnog pristupa i demontiranje SBB priključka, izuzev u slučaju kada je Operator korisnik već uputio zahtev SBB-u za demontiranje SBB priključka tog Krajnjeg korisnika.

Kada izda MIK krajnjem korisniku, Operator korisnik mora da potvrdi krajnjem korisniku da je poništen bilo koji prethodni zahtev krajnjeg korisnika za otkaz usluge širokopojasnog pristupa.

1.15. U toku perioda važenja MIK-a, Operator korisnik ne može da zahteva od SBB-a novi MIK za istog krajnjeg korisnika, niti može da otkáže postojeći MIK.

## **2. PROCES PRELASKA KRAJNJEG KORISNIKA KOD NOVOG OPERATORA KORISNIKA**

2.1. MIK važi u periodu od trideset (30) kalendarskih dana od datuma izdavanja. Period važenja MIK-a ističe u 16h tridesetog (30.-og) kalendarskog dana od datuma izdavanja istog ili na datum aktiviranja usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji kod Novog Operatora korisnika.

2.2. Za prelazak kod Novog Operatora korisnika, krajnji korisnik prilikom podnošenja zahteva za korišćenje usluge širokopojasnog pristupa kod Novog Operatora korisnika prilaže i važeći MIK.

2.3. Nakon što primi zahtev krajnjeg korisnika za korišćenje usluge širokopojasnog pristupa, Novi Operator korisnik upućuje zahtev SBB-u za aktiviranje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji za tog krajnjeg korisnika, po već postojećoj proceduri, i u zahtev za realizaciju pored pretplatničkog broja krajnjeg korisnika unosi i MIK.



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

2.4. U trenutku aktiviranja usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji za konkretnog krajnjeg korisnika kod Novog Operatora korisnika, MIK prestaje da važi.

2.5. Novi Operator korisnik može uputiti zahtev SBB-u za aktiviranje krajnjeg korisnika samo u periodu važenja MIK-a koji je izdat tom krajnjem korisniku.

2.6. Ukoliko Novi Operator korisnik podnese zahtev za aktiviranje usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji za krajnjeg korisnika nakon isteka perioda važenja MIK-a, SBB će odbiti takav zahtev.

2.7. SBB obaveštava Operatora korisnika o datumu završetka procesa prelaska krajnjeg korisnika kod Novog Operatora korisnika dostavljajući podatak o demontiranju SBB priključka korisniku po već ustaljenoj proceduri.

2.8. Ukoliko istekne period važenja MIK-a, a Operator korisnik nije obavešten da je SBB priključak demontiran, Operator korisnik ne može ukinuti uslugu širokopojasnog pristupa krajnjem korisniku, osim: a) ako to krajnji korisnik eksplicitno ne zahteva i/ili b) usled neispunjavanja obaveza krajnjeg korisnika koje isti ima po osnovu ugovora o korišćenju usluge širokopojasnog pristupa zaključenog sa Operatorom korisnikom.

## PRILOG 6: TEHNIČKI ZAHTEVI ZA KORISNIČKU OPREMU (ETHERNET RUTER) I TERMINALNU OPREMU (DOCSIS MODEM)

### 1. Opšti zahtevi za terminalnu opremu (DOCSIS modem)

#### 1.1 Karakteristike DOCSIS modema

DOCSIS modem mora da zadovolji sledeće karakteristike:

*Standardi/sertifikacije:*

EuroDocsis 3.0 modem puna kompatibilnost (Cable Labs certified),

Ukoliko je izabran modem sa ruterom (HomeGateway), firmware mora da omogući rad u bridge režimu.

*Receiver:*

- Downstream broj kanala (bonding): 24 ili 32
- Downstream frekventni opseg rada: 108-1000Mhz
- Downstream modulacija: 64/256 QAM
- Opseg ulaznog nivoa signala: od -15dBmV do +15dBmV
- Ulazna impedansa: 75 Ω

*Transmitter:*

- Upstream broj kanala (bonding): 8
- Upstream frkeventni opseg rada: 5-85Mhz.
- Nisu dozvoljeni modemi koji imaju diplex filter i rad samo do 65Mhz opsega,
- Upstream modulacija: 16/32/64/128 QAM
- Širina kanala: 1,6Mhz / 3,2 Mhz / 6,4 Mhz
- Izlazna impedansa: 75 Ω

*Interfejsi i fizičke karakteristike:*

- Giga Ethernet port: 1 x RJ45 - 10/100/1000 Base-T auto-detect
- RF konektor: 1 x F-Type
- LED indikatori: Power, DS, US, Online, GE Link
- Napajanje: Externo, 230VAC 50Hz, EU plug
- Radna temperatura: 0°C do 40°C
- Vlažnost okoline u radu: 20% do 90% bez kondenzacije
- Magacin temperatura: -20°C do 70°C
- Standardi kvaliteta: CE

*Software funkcionalnosti:*

- Software: dostupan od proizvođača/prodavca
- Podrška za više Client-a: minimum do 16
- Class-Of-Services {COS}: 16 SID's



- Protocol Filtering: Ethernet & IP
- SNMP Management: SNM V2, V3
- Security: BPI+

SBB zadržava pravo izmena specifikacije u budućnosti u skladu sa razvojem tehnologije i minimalnih potrebnih tehničkih karakteristika uz obavezu kompatibilnosti sa ranijim standardima kao i ukidanje sertifikacije modema na listi ako proizvođač prestane da isporučuje adekvatan softver sa kojim se obezbeđuje neophodna karakteristika za dati servis

### 1.2 Karakteristike fizičkog interfejsa terminacije

DOCSIS modem / ruter u bridge modu je terminaciona tačka Bitstream servisa prema operatoru i krajnjem korisniku ostavlja Giga Ethernet port prema IEE 802.1 standardu. Fizički interfejs je Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-TX (RJ-45).

### 1.3 Ostalo

DOCSIS modem mora da sačuva originalne MAC adrese opreme povezane na LAN port modema mapiranog u WAN interfejs (DOCSIS) kada se koristi bridged mod rada.

### 1.4 Lista sertifikovanih modema

- Ubee EVW32C HGW (24x8)
- Tehnicolor CGA2121 HGW (24x8)

Ukoliko Operator korisnik želi da koristi neki drugi modem koji nije na listi potrebno je da modem zadovolji tehničke karakteristike iz tačke 1.1. i da SBB inženjerski tim:

- Uvede novi modem u ERP system SBBa
- Prilagodi monitoring, performance i fault management sisteme za novi tip modema,
- napravi adekvatan konfiguracioni file za Bitstream servis uz pomoć pripadajućeg software-a proizvođača koju isporučuje Operator korisnik.
- Uspešno izvrši testiranje operativnog rada modema, i njegovih karakteristika na mreži,

Za ovaj posao je potrebno vreme od dve nedelje i plaćena naknada koja se nalazi na listi jednokratnih naknada u članu 4. ovog dokumenta.

## 2. Tehnički zahtevi za CPE ruter (Ethernet)

Za CPE ruter potrebno je da budu podržani ITU-T standardi u pogledu sledećih zahteva:

- Moraju biti podržani bridged i routed mode rada u skladu sa RFC 2684
- Moraju biti podržane sledeće funkcionalnosti:
  - PPTP u skladu sa RFC2637
  - IPoE u skladu sa RFC894
  - DHCP u skladu sa RFC2131
  - Classless Static Routing Options u skladu sa RFC3442



- QoS klasifikaciju i markiranje (DSCP bazirano) ako se koriste Virtual kanali
- Svaki WAN interface (Ethernet) mora imati jedinstvenu MAC adresu u routed modu rada (OUI mora ostati isti za sve MAC adrese)
- CPE korisnička oprema ne sme ka mreži da šalje Ethernet ramove sa *source* MAC adresom 0000.0000.0000
- CPE korisnička oprema ne sme ka mreži da šalje pakete u kojima se predstavlja kao DHCP server (poruke tipa *Offer* i *Acknowledgement*, odnosno ne sme da šalje pakete sa UDP *source* portom 67 i UDP *destination* portom 68).

### 3. Tehnički zahtevi i sertifikacija za instalaciju modema

Instalaciju DOCSIS modema sa pripadajućim radovima na (last mile) Coax mreži za dobijanje povratnog smera može da radi i realizuje samo sertifikovani partner SBB-a kroz svoje direktne usluge Operatoru korisniku ili SBB tehnika kroz svoju komercijalnu uslugu opisana unutar ove standardne ponude.

Razlog za ovakav strog uslov jeste u tome što u SBB operativnom poslovanju svaka nestručna intervencija na coaxial mreži koja je potrebna da bi se neki telekomunikacioni servis pružio krajnjem korisniku može da izazove reklamacije kod drugih korisnika u neposrednom okruženju koji nemaju veze sa Operatorom korisnikom. Zbog toga je SBB uspostavio ozbiljnu proceduru postupanja i metoda rada koja uključuje:

- Visoko profesionalnu opremu i alate za rad, potrošni materijal i kablove,
- IT opremu za online rad sa radnim nalogima i informatizovanim setovanje servisa,
- Sertifikovani obučeni kadar kroz internu akademiju,
- Sisteme merenja i verifikacije kvaliteta sa centralizovanim podacima i izveštajima (kućna sertifikacija linija) u SBB tehničkom sistemu,
- KPI merenjima i garancijama na kvalitet uključujući i ponovljene i indukovane reklamacije što se evidentira kroz mesečne izveštaje sa radnim timovima i/ili partnerima.

Lista sertifikovanih partnera za celokupno područje SBB mreže je dostupna na zahtev Operatora korisnika i nije deo ove standardne ponude jer je lista podložna promenama istekom jednogodišnjih sertifikata i KPI rezultatima kvaliteta rada svakog partnera ponaosob.

Operator korisnik može da pokrene proces sertifikacije nekog novog partnera ili tima svojih ljudi i on podrazumeva:

- Ugovaranje partnerstva, parametara definisanih u ugovornim obavezama, cenovnikom, penalima, garancijama i kriterijumima kvaliteta definisanim u KPI metrikama
- Položenu tehničku obuku i proces rada za svakog polaznika u SBB akademiji (u trajanju od 6 meseci),

- investiciju u konkretni merni instrument neophodan za izvršena merenja i sertifikaciju kvaliteta realizovane linije sa konektorima, razdelnikom, high-pass filterima i terminatorima na mestu priključenja DOCSIS modema
- Investiciju u potrebne ručne alate za obradu Coax mreže, mobile (Android tablet) uređaj za on line poslovanje
- Mesečnu pretplatu za korišćenje mobile Interneta, licence za siguran pristup i korišćenje SBB aplikacija u cilju on line realizacije radnih naloga za date korisnike Operatora korisnika.

## PRILOG 7: OBRAZAC ZAHTEVA ZA OTKLANJANJE KVARA/SMETNJE

Broj zahteva: (popunjava SBB)	Datum prijema zahteva:
<b>Podaci o operatoru (popunjava Operator)</b>	
Naziv	
Sedište	
Matični i PDV broj	
<b>Podaci o kvaru/smetnji (popunjava Operator)</b>	
Vreme podnošenja prijave	
Datum/čas nastanka kvara	
Trajanje kvara	
Lice koje je prijavilo kvar i njegovi/njeni kontakt podaci (e-mejl, telefon)	
Opis nastalog kvara:	
<b>Podaci koji se tiču preduzetih mera radi otklanjanja kvara/smetnje (popunjava SBB)</b>	
Opis preduzetih mera za otklanjanje kvara/smetnje:	
Obaveštenje o otklanjanju kvara/smetnje	Kvar/smetnja otklonjen/a __.__.2020. godine u __:__, obaveštenje o otklanjanju kvara/smetnje poslato __.__.2020. godine u __:__ putem _____ (e-mejla, telefona itd.)



Serbia Broadband • Srpske kablovske mreže d.o.o.  
Bulevar Peka Dapčevića 19, Voždovac  
PIB 101038731 • MB 17280554  
TR 170-998-27 kod UniCredit Banke Beograd • www.sbb.rs

## PRILOG 8: KONTAKT PODACI

Svi zahtevi za pružanje informacija u vezi sa uslugom širokopojasnog pristupa u veleprodaji SBB-a dostavljaju se u pisanom obliku na sledeću kontakt adresu:

Serbia Broadband – Srpske kablovske mreže d.o.o. Beograd

Sektor za mrežu

Bulevar Peka Dapčevića 19

11000 Beograd