

KLASA: UP/I-344-01/21-05/02

URBROJ: 376-05-1-21-7

Zagreb, 29. travnja 2021.

Na temelju članka 58. stavka 3. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17) u postupku izmjene Standardne ponude Hrvatskog Telekom d.d. za uslugu veleprodajnog širokopolasnog pristupa (BSA), Vijeće Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti je na sjednici održanoj 29. travnja 2021. donijelo

ODLUKU

- I.** Trgovačkom društvu Hrvatski Telekom d.d. Zagreb, Radnička cesta 21, određuju se izmjene Standardne ponude Hrvatskog Telekom d.d. za uslugu veleprodajnog širokopolasnog pristupa kako slijedi:

I.1.

U članku 3. *Tehnički uvjeti/arhitektura usluge veleprodajnog širokopolasnog pristupa*, stavak 6. mijenja se na način da sada glasi: „*Za postojeće korisnike koji ne koriste otvorene profile, kod ADSL pristupne tehnologije, maksimalna SNR (Signal Noise Ratio) margina za uslugu veleprodajnog širokopolasnog pristupa linijskih prijenosnih brzina u dolazu do 5Mb/s iznosi 12dB.*“

I.2.

U članku 3.12.1 *Realizacija posebnog virtualnog kanala za VoIP uslugu*, pod Karakteristike realizacije posebnog virtualnog kanala za VoIP uslugu na korisničkoj lokaciji, mijenja se točka 2. na način da sada glasi:

- „*VoIP promet je označen s najvećim korištenim prioritetom na Ethernet razini unutar HT mreže i na DSLAM/OLT-u (dotIp=5),*“

I.3.

U članku 3.13.1 *Realizacija posebnog virtualnog kanala za IPTV uslugu*, pod Karakteristike realizacije posebnog virtualnog kanala za IPTV uslugu na korisničkoj lokaciji, mijenjaju se točke 1., 2. i 3. na način da sada glase:

- „*U Ethernet agregacijskoj mreži, live TV promet je označen sa najvećim korištenim prioritetom (dotIp=5) u smjeru korisnika,*
- „*U Ethernet agregacijskoj mreži, VoD promet je označen sa prioritetom dotIp=2 u smjeru korisnika,*

- *Na DSLAM/OLT-u, live TV i VoD promet je označen s prioriteto dot1p=2 u smjeru korisnika,*

I.4.

U članku 3.13.1 *Realizacija posebnog virtualnog kanala za IPTV uslugu*, iza slike 23., pod Karakteristike posebnog virtualnog kanala za IPTV (PVC ili VLAN), mijenjaju se točke 2. i 3. na način da sada glase:

- *„Na FTTH rješenju, promet u odlaznom smjeru (up stream) je uvijek limitiran na 512 kbit/s,*
- *„Na ADSL/VDSL tehnologiji, promet u odlaznom smjeru nije limitiran,*

I.5.

U članku 3.13.2 *Pristup mreži HT-a na Ethernet razini za IPTV uslugu*, iza slike 25., mijenja se tekst koji sada glasi: *„IPTV promet zahtijeva velike brzine prijenosa s dodatnim QoS zahtjevima. Live TV multicast se stoga prenosi u Ethernet agregacijskoj mreži kao promet sa najvećim prioriteto (dot1p=5) dok se prioritet dot1p=2 koristi za VoD promet.*“

I.6.

U članku 3.14.1 *Realizacija posebnog virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme*, pod Karakteristike realizacije posebnog virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme na korisničkoj lokaciji, mijenjaju se točke 1. i 3. na način da sada glase:

- *„Brzina prijenosa na ADSL/VDSL tehnologiji nije limitirana,*
- *Na DSLAM/OLT-u promet je označen s dot1p=1 u oba smjera,*

I.7.

U članku 3.14.2 *Posebni virtualni kanal za nadzor korisničke opreme korištenjem ADSL/VDSL pristupa*, mijenja se tekst zadnje rečenice koji sada glasi: *„Kod VDSL pristupa na Ethernet agregaciji se koristi klasa koja odgovara QoS oznaci dot1p=0, a VLAN oznake se dodjeljuju pojedinom Operatoru korisniku prilikom definiranja profila.*“

I.8.

U članku 3.14.3 *Posebni virtualni kanal za nadzor korisničke opreme korištenjem FTTH pristupa*, pod Karakteristike VLAN-a za nadzor korisničke opreme, mijenjaju se točke 1. i 3. na način da sada glase:

- *„Ograničenje brzine prijenosa na 100 Mbit/s u silazu i 20 Mbit/s u uzlazu,*
- *Na DSLAM/OLT-u promet je označen s dot1p=1 u oba smjera*“

I.9.

U članku 3.17.2 *Posebni virtualni kanal za VoIP uslugu na VDSL tehnologiji na temelju FTTB/FTTDP rješenja*, pod Karakteristike posebnog virtualnog kanala za VoIP, mijenja se alineja 2. na način da sada glasi:

- *„VoIP promet je označen s najvećim korištenim prioritetom na Ethernet razini unutar HT mreže i na DSLAM/OLT-u (dot1p=5),“*

I.10.

U članku 3.17.3 *Posebni virtualni kanal za IPTV uslugu na VDSL tehnologiji na temelju FTTB/FTTDP rješenja*, pod Karakteristike realizacije posebnog virtualnog kanala za IPTV uslugu na korisničkoj lokaciji, mijenjaju se alineje 1., 2. i 3. na način da sada glase:

- *„U Ethernet agregacijskoj mreži, live TV promet je označen sa najvećim korištenim prioritetom (dot1p=5) u smjeru korisnika,*
- *U Ethernet agregacijskoj mreži, VoD promet je označen sa prioritetom dot1p=2 u smjeru korisnika,*
- *Na DSLAM/OLT-u, live TV i VoD promet je označen s prioritetom dot1p=2 u smjeru korisnika,“*

I.11.

U članku 3.17.4 *Posebni virtualni kanal za nadzor korisničke opreme na VDSL tehnologiji na temelju FTTB/FTTDP rješenja*, pod Karakteristike realizacije posebnog virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme na korisničkoj lokaciji, mijenjaju se točke 1. i 3. na način da sada glase:

- *„Brzina prijenosa nije ograničena u oba smjera,*
- *Na DSLAM/OLT-u, promet je označen s prioritetom dot1p=1,“*

I.12.

U članku 3.17.9 *Posebni virtualni kanal za nadzor korisničke opreme na G.fast tehnologiji na temelju FTTB/FTTDP rješenja*, pod Karakteristike realizacije posebnog virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme na korisničkoj lokaciji, mijenja se točka 1. na način da sada glasi:

- *„Brzina prijenosa je ograničena na 100 Mbit/s u silazu i 20 kbitMbit/s u uzlazu,“*

I.13.

U članku 4.1 *Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa*, stavak 15. mijenja se na način da sada glasi: *„Ukoliko Operator korisnik želi koristiti VDSL pristupnu tehnologiju, Operator korisnik će dostaviti HT-u popis profila za VDSL tehnologiju koje želi koristiti odnosno realizirati putem VDSL*

tehnologije. Profili predstavljaju kombinaciju usluga s pripadajućim razredima brzine za Internet i IPTV, te brzinama za VoIP, koje trenutno stoje u Standardnoj ponudi.“

I.14.

U članku 4.1 Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, u stavku 18. iza prve rečenice dodaje se tekst koji glasi: „Ukoliko Operator podnosi zahtjev za ADSL/VDSL tehnologiju, dužan je u zahtjevu dostaviti željene brzine svih usluga koje želi aktivirati osim brzine Interneta i virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme. Za Internet uslugu operator je dužan dostaviti razred Internet brzina u kojem želi aktivirati Internet uslugu, a brzina virtualnog kanala za nadzor korisničke opreme se ne dostavlja.“

I.15.

U članku 4.1 Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, u stavku 19. u prvoj rečenici iza teksta „u roku od najviše 5 radnih dana po primitku Zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup,“ dodaje se tekst koji glasi: „te će Operatoru korisniku u trenutku prihvaćanja zahtjeva i u trenutku realizacije zahtjeva dostaviti putem B2B servisa omogućenu Internet brzinu uzevši u obzir tražene brzine svih ostalih traženih usluga.“

I.16.

U članku 4.1 Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, u stavku 20., u drugoj rečenici iza teksta koji glasi „u roku od najviše 7 radnih dana po primitku zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup,“ dodaje se tekst koji glasi: „te će Operatoru korisniku u trenutku prihvaćanja zahtjeva i u trenutku realizacije zahtjeva dostaviti putem B2B servisa omogućenu Internet brzinu uzevši u obzir tražene brzine svih ostalih traženih usluga.“

I.17.

U članku 4.1 Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, u stavku 28. prva rečenica mijenja se i glasi: „Za nezavisni čvor (FTTN rješenje) i zavisni čvor (FTTC rješenje) vrijedi pravilo da će svaki novi korisnik za kojeg je zbrojena dolazna brzina svih traženih usluga veća od 5 Mbit/s biti realiziran putem VDSL tehnologije samo ukoliko je operator na zahtjevu označio da traži VDSL tehnologiju te ako se korisnik nalazi na području obuhvata centralne lokacije na kojoj je dostupan VDSL te ukoliko je korisnik ujedno i na petlji čije slabljenje na frekvenciji od 1 MHz je manje od 35,85 dB, a što odgovara duljini do 1500m za kabel promjera vodiča 0,4mm (za VDSL2 8b), odnosno manje od 17,92 dB a što odgovara duljini petlje do 750m istog kabela (za VDSL2 17a) – uvjeti za VDSL realizaciju usluge.“

I.18.

U članku 4.1 Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, u stavku 29., u prvom odlomku prva rečenica mijenja se i glasi:

„Za već aktivne veleprodajne širokopolasne pristupe na nezavisnom čvoru (FTTN rješenje) za koje se traži promjena razreda Internet brzine ili uključenje novih usluga čija je ukupna dolazna brzina veća od 15 Mbit/s, vrijedi pravilo da će tražena promjena biti realizirana putem VDSL tehnologije na zavisnom čvoru (FTTC rješenje) samo ukoliko je operator na zahtjevu označio da traži VDSL tehnologiju te ako se korisnik nalazi na području obuhvata centralne lokacije na kojoj je dostupan VDSL te ukoliko je korisnik ujedno i na petlji čije slabljenje na frekvenciji od 1 MHz je manje od 35,85 dB, a što odgovara duljini do 1500m za kabel promjera vodiča 0,4mm (za VDSL2 8b) odnosno manje od 17,92 dB a što odgovara duljini petlje do 750m istog kabela (za VDSL2 17a) – uvjeti za VDSL realizaciju usluge.“

I.19.

U članku 4.1 *Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopolasnog pristupa*, u stavku 29., u drugom odlomku prva rečenica mijenja se i glasi: *„Neovisno o prethodno navedenom, promjene na aktivnim veleprodajnim širokopolasnim pristupima koji se nalaze u području obuhvata zavisnog čvora, a koji su trenutno realizirani na nezavisnom čvoru, a za koje Operator korisnik traži promjenu razreda Internet brzine ili uključenje novih usluga, biti će realizirane putem VDSL tehnologije.“*

I.20.

U članku 4.1 *Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopolasnog pristupa*, u stavku 30. mijenjaju se prve dvije rečenice na način da sada glase: *„Na FTTB/FTTDP rješenju moguće je koristiti samo VDSL ili G.fast tehnologiju i brzine 50Mbit/s i više za G.fast tehnologiju odnosno razred Internet brzine bez ograničenja za VDSL tehnologiju. Stoga za FTTB/FTTDP rješenje vrijedi pravilo da će svaki novi ili postojeći korisnik za kojeg se traže samostalne usluge ili kombinacija usluga na G.fast tehnologiji čije su dolazne brzine 50Mbit/s i više, bit realiziran putem G.fast tehnologije na FTTB/FTTDP rješenju samo ukoliko je operator na zahtjevu označio da traži G.fast tehnologiju i FTTB/FTTDP rješenje, te ako se korisnik nalazi na području obuhvata FTTB/FTTDP i ako je dostupna tražena brzina i tražena tehnologija, dok će svaki novi ili postojeći korisnik za kojeg se traži razred Internet brzine bez ograničenja na VDSL tehnologiji biti realiziran putem VDSL tehnologije na FTTB/FTTDP rješenju samo ukoliko je operator na zahtjevu označio da traži VDSL tehnologiju, FTTB/FTTDP rješenje i razred Internet brzine bez ograničenja, te ako se korisnik nalazi na području obuhvata FTTB/FTTDP i ako je dostupna tražena brzina i tražena tehnologija.“*

I.21.

U članku 4.1 *Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopolasnog pristupa*, u stavku 32., u točki 2., mijenjaju se podtočka 1. i 2. na način da sada glase:

- *„o zahtjev za uključenje na VDSL super vektoring tehnologiji ukupne brzine svih traženih usluga veće od 100/20 Mbit/s će biti realiziran na VDSL super vektoring ukoliko su ispunjeni ostali uvjeti za realizaciju zahtjeva. Ukoliko ne postoji mogućnost za realizaciju zahtjeva na VDSL super vektoring tehnologiji, zahtjev će*

biti realiziran na VDSL vektoring tehnologiji ukoliko su ispunjeni ostali uvjeti za realizaciju zahtjeva, te ukoliko je Operator korisnik označio na zahtjevu da želi koristiti VDSL vektoring. Ukoliko je Operator korisnik označio na zahtjevu da ne želi koristiti VDSL vektoring tehnologiju, a zahtjev za uključenje nije moguće realizirati na VDSL super vektoring tehnologiji, zahtjev će biti odbijen.“

- *„o zahtjev za uključenje na VDSL super vektoring tehnologiji ukupne brzine svih traženih usluge manje od 100/20 Mbit/s, će biti realiziran na VDSL vektoring tehnologiji, ukoliko je Operator korisnik označio na zahtjevu da želi koristiti VDSL vektoring. Ukoliko je Operator korisnik označio na zahtjevu da ne želi koristiti VDSL vektoring tehnologiju, zahtjev će biti odbijen. Ukoliko zahtjev nije moguće realizirati na VDSL vektoring tehnologiji, zahtjev će biti realiziran na VDSL super vektoring tehnologiji ukoliko su ispunjeni ostali uvjeti za realizaciju zahtjeva.“*

I.22.

U članku 4.1 Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, stavak 47. mijenja se na način da sada glasi: „Operator korisnik može zatražiti promjenu razreda Internet brzine pojedinačnog širokopojasnog pristupa podnošenjem zahtjeva ovlaštenoj kontakt osobi HT-a. Zahtjev se podnosi na jedinstvenom obrascu HT-a definiranom u Dodatku 2.B ove Standardne ponude.“

I.23.

U članku 5.3 Cjenik za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju ADSL/VDSL tehnologije (uključujući i FTTC rješenje), mijenja se fusnota 2 na način da sada glasi: „²Dostupni razredi Internet brzina ADSL/VDSL pristupa su: za ADSL pristupe razred bez ograničenja, za VDSL pristupe razred do 20/2Mbit/s, razred do 60/40Mbit/s te razred bez ograničenja.“

Mijenja se fusnota 3 na način da sada glasi: „³Dostupni razredi Internet brzina VDSL pristupa su: razred do 20/2Mbit/s, razred do 60/40Mbit/s te razred bez ograničenja, dok je za VDSL super vektoring tehnologiju dostupan samo razred bez ograničenja.“

I.24.

U članku 5.4. Cjenik za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa na temelju FTTH i FTTB/FTTDP rješenja, mijenja se fusnota 6 na način da sada glasi: „⁶Dostupne Internet brzine veleprodajnog širokopojasnog pristupa na FTTB/FTTDP rješenju su: 50/10Mbit/s, 60/10Mbit/s, 100/20Mbit/s, 200/100Mbit/s i 500/250Mbit/s koje su dostupne samo putem G.fast tehnologije. Razred bez ograničenja Internet brzine je dostupan putem VDSL tehnologije. HT će u dogovoru s Operatorima korisnicima i HAKOM-om, po potrebi, omogućiti i određene dodatne profile na G.fast tehnologiji koji bi odgovarali većini operatora.“

I.25.

U članku 5.5. Cjenik dodatnih virtualnih kanala za IPTV i VoIP uslugu putem ADSL/VDSL/G.fast/FTTH pristupa, mijenja se fusnota 7 na način da sada glasi: „⁷Dostupne brzine za virtualni kanal i samostalni virtualni kanal za IPTV SD su 2Mbit/s, 3Mbit/s i 4Mbit/s. Dostupne brzine za virtualni kanal i samostalni virtualni kanal za IPTV SD/HD su 6Mbit/s, 8Mbit/s, 10.2Mbit/s i 12Mbit/s, dok je za virtualne kanale za IPTV SD/HD temeljem NBSA FTTH tehnologije dostupna i brzina 40 Mbit/s, za virtualne kanale za IPTV SD/HD za VDSL tehnologiju je dostupna i brzina 20Mbit/s, a za virtualne kanale za IPTV SD/HD na FTTB rješenju su dostupne i brzine 20Mbit/s i 30Mbit/s. Brzine 2Mbit/s, 3Mbit/s, 4Mbit/s i 6Mbit/s koje se koriste na ADSL/VDSL tehnologiji pripadaju razredu IPTV do 6Mbit/s, brzine 8Mbit/s, 10.2Mbit/s, i 12Mbit/s koje se koriste na ADSL/VDSL tehnologiji pripadaju razredu IPTV do 12Mbit/s ili razredu IPTV bez granice (ovisno o izboru Operatora korisnika, pri čemu Operator korisnik ne može koristiti oba razreda, već se mora odlučiti za jedan), a brzine 20Mbit/s i 30Mbit/s koje se koriste na ADSL/VDSL tehnologiji pripadaju razredu IPTV bez granice. HT će u dogovoru s Operatorima korisnicima i HAKOM-om, po potrebi, omogućiti i određene dodatne profile na FTTH tehnologiji koji bi odgovarali većini operatora.“

I.26.

U članku 7. Kakvoća usluga, stavak 8. mijenja se i glasi: „Raspoloživi prijenosni opseg Internet usluge na pojedinačnom širokopojasnom pristupu od i prema Krajnjem korisniku određen je u skladu s pravilima navedenim u Dodatku 14. ove Standardne ponude, uzevši u obzir traženi razred Internet brzine, te tražene brzine svih ostalih servisa koje je Operator korisnik zatražio. HT će dostaviti Operatoru korisniku informaciju o raspoloživom prijenosnom opsegu Internet usluge na pojedinačnom širokopojasnom pristupu od i prema Krajnjem korisniku putem B2B servisa tijekom procesa realizacije (u trenucima prihvatanja i realizacije) tražene usluge za pojedinačnog korisnika.“

I.27.

U članku 7. Kakvoća usluga, stavak 11., prva rečenica mijenja se i glasi: „U slučaju kada se nedvojbeno utvrdi da HT nije osigurao minimalnu brzinu širokopojasnog pristupa Internetu na elementima veleprodajnog širokopojasnog pristupa Internetu koji se nalaze u području odgovornosti HT-a, HT će dostaviti Operatoru korisniku informaciju o ostvarivoj brzini i omogućiti Operatoru korisniku da iz popisa dostupnih razreda širokopojasnih brzina za Internet uslugu navedenih u poglavlju 5.3 ove Standardne ponude izabere aktivaciju niže ostvarive brzine.“

I.28.

U članku 8.5.1 Postupak, u stavku 10., druga rečenica mijenja se i glasi: „Ukoliko se nedvojbeno utvrdi da je na elementima pojedinačnog veleprodajnog širokopojasnog pristupa Internetu za koje je odgovoran HT došlo do smanjenja brzine ispod minimalne, HT će Operatoru korisniku u roku od 8 dana od dana primitka veleprodajnog prigovora na brzinu pojedinačnog širokopojasnog pristupa Internetu dostaviti informaciju o ostvarivoj brzini, a Operator korisnik može iz popisa dostupnih razreda širokopojasnih brzina za Internet uslugu navedenih u poglavlju 5.3 ove Standardne ponude naručiti aktivaciju niže ostvarive brzine širokopojasnog pristupa Internetu.“

I.29.

U Dodatku 13. *Konfiguracije agregiranih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL/VDSL/G.fast* u Tablicama 1., 2., 3., 4., 5., 5a., 6., 7. i 8., u naslovu dodaje se: „(vrijedi za korisnike realizirane do XX.XX.2021.¹)“

I.30.

U Dodatku 14. *Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije*, pod *Minimalne vrijednosti potrebne silazne i uzlazne brzine za ADSL2+ tehnologiju*, mijenja se točka 3. na način da sada glasi:

- „vrijednost koeficijenta margine iznosi 1,1 u silazu i 1,16 u uzlazu za sve kombinacije usluga radi ciljne margine od 8 db (radi ciljne margine od 8 dB kada se koriste usluge sa IPTVreferentna tablica za ADSL2+ izračunata je za marginu 6)“

I.31.

U Dodatku 14. *Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije*, mijenja se naslov tako da umjesto „*Određivanje minimalne linijske brzine u silazu*“ treba stajati „*Određivanje minimalne linijske brzine u uzlazu*“.

I.32.

U Dodatku 14. *Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije*, pod naslovom *Minimalne vrijednosti potrebne silazne i uzlazne brzine za VDSL2 tehnologiju (vrijedi i za vektoring i super vektoring)* briše se točka 3. te dosadašnje točke 4., 5., 6., 7., 8. i 9. postaju točke 3., 4., 5., 6., 7. i 8.

I.33.

U Dodatku 14. *Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije*, pod naslovom *Minimalne vrijednosti potrebne silazne i uzlazne brzine za G.Fast tehnologiju (vrijedi za 106 MHz i 212 MHz)* briše se točka 3. te dosadašnje točke 4., 5., 6., 7., 8. i 9. postaju točke 3., 4., 5., 6., 7. i 8.

I.34.

U Dodatku 14. *Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije*, mijenja

¹ Konačan datum bit će utvrđen kod donošenja konačne odluke, uzimajući u obzir rok iz točke IV. izreke ove odluke

se naslov tako da umjesto „Koeficijent korekcije za multimedijalne usluge – koeficijent margine“ treba stajati „Koeficijent korekcije – koeficijent margine“.

I.35.

U Dodatku 14. *Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopoljarnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije*, pod novim naslovom *Koeficijent korekcije – koeficijent margine*, mijenja se tekst tako da sada glasi: „Referentna tablica generira se samo za slučaj Internet usluge na liniji odnosno za marginu 6. Za izračun raspoložive brzine primjenjuje se koeficijent korekcije brzine u silazu i brzine u uzlazu. U ovom trenutku usvojen je jedinstveni koeficijent korekcije 9% za brzinu u silazu i koeficijent korekcije brzine u uzlazu 14%. Ovaj koeficijent jednak je za sve kombinacije IPTV usluga i duljina kabela. Kako bi se pojednostavnio izračun i zadržao postojeći koncept provjere u PE sustavu, ovaj se koeficijent ugrađuje u minimalnu potrebnu brzinu za određeni linijski profil tako da se referentna vrijednost istog povećava za koeficijent:

- 1,1 za brzinu u silazu
- 1,16 za brzinu u uzlazu.“

I.36.

U Dodatku 14. *Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopoljarnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije*, pod **ODREĐIVANJE RASPOLOŽIVE BRZINE NA LINIJI**, mijenja se drugi odjeljak tako da glasi: „Koriste se POL podaci koji su agregirani na dnevnoj bazi (24 mjerenja linijskih parametara).“

I.37.

U Dodatku 14. *Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopoljarnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije*, pod **ODREĐIVANJE RASPOLOŽIVE BRZINE NA LINIJI**, mijenja se peti odjeljak tako da glasi: „Za svaku BB liniju prikuplja se maksimalno pet zadnjih mjerenja ne starijih od tri mjeseca. Uzima se medijan mjerenja i iz referentne tablice uz određivanje tipa pločice (kao i ostalih parametara: spektar, vektoring, ESEL, G.fast zaštita) izračunava se maksimalno raspoloživa brzina na liniji.“

I.38.

U Dodatku 14. *Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopoljarnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije*, pod **ODREĐIVANJE RASPOLOŽIVE BRZINE NA LINIJI**, mijenja se šesti odjeljak tako da glasi: „Kao marginu za određivanje raspoložive brzine koristimo:

- na ADSL tehnologiji isključivo marginu 8 - koristimo marginu 6 iz referentne tablice uz koeficijent korekcije za brzinu u silazu i brzinu u uzlazu
- za VDSL tehnologiju koristimo margine 6 ili 8, a za G.Fast tehnologiju koristimo isključivo marginu 6

Za G.Fast tehnologiju slabljenje u silazu određuje se kao srednja vrijednost mjerenja „downstream upbo-electrical-length“ (NT) i „upstream upbo-electrical-length“ (DPU) vrijednosti koje predstavljaju mjerenje slabljenja na 1MHz na G.fast NT-u i DSLAM-u.“

I.39.

U Dodatku 14. Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopolasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije, pod Izračun ekvivalentne udaljenosti, u drugom odjeljku u alineji 2. dodaje se „i G.fast“.

I.40.

U Dodatku 14. Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopolasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije, pod Izračun ekvivalentne udaljenosti, u trećem odjeljku alineja 5. i 6. mijenjaju se i glase:

- *„duljina trase kabela – duljina dobivena iz sustava za dokumentaciju kabelske mreže“*
- *geografska udaljenost – dobije se na osnovu zračne udaljenosti korigirane s koeficijentom konkavnosti“*

I.41.

U Dodatku 14. Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopolasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije, pod Izračun brzine u silazu, u drugom odjeljku mijenja se alineja 3. tako da sada ista glasi:

- *„za VDSL određivanje brzine radi se na osnovu margina 6 ili 8, a za G.Fast isključivo na osnovu margine 6“*

I.42.

U Dodatku 14. Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopolasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije, pod Izračun brzine u uzlazu, u drugom odjeljku mijenja se alineja 3. tako da sada ista glasi:

- *„za VDSL određivanje brzine radi se isključivo na osnovu margine 6 ili 8, a za G.Fast isključivo na osnovu margine 6“*

I.43.

U Dodatku 14. Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopolasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije, pod Izračun brzine na FTTB i FTTP lokacijama, mijenja se tekst tako da isti sada glasi: „U slučaju novog uključivanja na FTTB i FTTP lokacijama ne postoji način procjene udaljenosti korisnika od uređaja već se inicijalno postavlja dogovorena vrijednost po kojoj se radi izračun raspoložive brzine u silazu i uzlazu.

- *FTTB lokacija s VDSL2 tehnologijom - Postavlja se duljina od 50 m*

- *FTTDP lokacija s VDSL2 tehnologijom - Postavlja se duljina od 300 m*
- *FTTB lokacija s G.Fast tehnologijom - Postavlja se duljina od 50 m*
- *FTTDP lokacija s G.Fast tehnologijom - Postavlja se duljina od 275 m*

Nakon očitanih mjerenja za novo uključenu liniju inicijalna vrijednost duljine zamjenjuje se sa vrijednošću izračunatom iz referentne tablice na osnovu mjerenja slabljenja na liniji.

Sam izračun raspoložive brzine radimo prema navedenom algoritmu za odabranu tehnologiju (VDSL,G.Fast)“

I.44.

U Dodatku 2B. *Jedinstveni zahtjev za veleprodajne usluge Hrvatskog Telekoma d.d.*, mijenjaju se razredi brzina ADSL pristupa kako je to definirano u Privitku 1 ove odluke.

I.45.

U Dodatku 13. *Konfiguracije agregiranih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL/VDSL/G.fast* dodaje se tablica koja je definirana u Privitku 2 ove odluke.

I.46.

U Dodatku 13. *Konfiguracije agregiranih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL/VDSL/G.fast* dodaje se tablica koja je definirana u Privitku 3 ove odluke.

- II.** Proces migracije krajnjih korisnika s trenutnih na otvorene profile Hrvatski Telekom d.d. Zagreb, Radnička cesta 21, dogovoriti će sa svakim pojedinim operatorom korisnikom. Hrvatski Telekom d.d. Zagreb, Radnička cesta 21, obavezan je nakon inicijalnog puštanja otvorenih profila u mrežu bez odgode pripremiti prijedlog migracijskih procedura i započeti postupke usuglašavanja migracijskih procedura sa svakim pojedinim operatorom korisnikom te iste dovršiti u razumnom roku. Hrvatski Telekom d.d. Zagreb, Radnička cesta 21 usuglašene migracijske procedure obavezan je dostaviti HAKOM-u, a provedba migracije će se potom provesti sukladno usuglašenim migracijskim procedurama.
- III.** Hrvatski Telekom d.d. Zagreb, Radnička cesta 21, obavezan je najkasnije u roku od 8 dana od dana primitka ove odluke objaviti na svojim Internetskim stranicama Standardnu ponudu Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa s ugrađenim izmjenama iz točke I. izreke ove odluke te s uklonjenim svim odredbama koje su protivne ugrađenim izmjenama.
- IV.** U ostalim dijelovima Standardna ponuda Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa ostaje nepromijenjena.
- V.** Hrvatski Telekom d.d. Zagreb, Radnička cesta 21, obavezan je u roku od 45 dana od dana primitka ove odluke, a najranije od 5. srpnja 2021.g. početi primjenjivati Standardnu ponudu Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa s ugrađenim izmjenama iz točke I. izreke ove odluke, pri čemu se u navedenom roku od 45 dana od primitka ove odluke, a najranije do 5. srpnja 2021.g., mora provesti tehnička implementacija otvorenih profila.

Obrazloženje

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (dalje: HAKOM) zaprimila je 3. ožujka 2021. dopis operatora Hrvatski Telekom d.d. Zagreb, Radnička cesta 21 (dalje: HT), u kojem HT podnosi zahtjev za pokretanje postupka izmjene Standardne ponude Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa (dalje: Standardna ponuda). HT postupak pokreće s ciljem implementacije otvorenih širokopojasnih profila u HT-ovu uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa (dalje: BSA).

U zahtjevu za pokretanjem postupka izmjene Standardne ponude, HT je naveo kako izmjene nisu opsežne niti na strani operatora korisnika BSA usluge zahtijevaju značajnije intervencije u vlastitoj mreži i uslugama. Nadalje, HT navodi kako je riječ o tehničkoj promjeni u HT mreži, a koje promjene će se odnositi na maloprodajne i veleprodajne korisnike. Ističe kako će predloženim promjenama prestati rezervacija pojasa širine (eng. *bandwidth*) po uslugama (eng. *Unlimited service*), da će se iskoristiti puna pojasna širina linije (drugim riječima, korisniku će se omogućiti najveća moguća moguća brzina pristupa Internetu), da će se optimizirati rad usluga te da će se linijska brzina prilagođavati bez prekida usluge (npr. uslijed vremenskih nepogoda).

Prije podnošenja zahtjeva za pokretanjem postupka izmjene Standardne ponude, HT je proveo prvu fazu pilot projekta u kojoj je testirana VDSL tehnologija. U prvu fazu pilot projekta bilo je uključeno 815 korisnika VDSL tehnologije na više od 650 lokacija, s time da su bile uključene razne kombinacije korisnika ovisno o modemima i VDSL brzinama koje koriste. Migracija je obavljena u razdoblju od 9. do 15. prosinca 2020. Prva faza pilot projekta napravljena je prema određenim parametrima za praćenje uspješnosti pilota. Rezultati prve faze pilot projekta ukazuju da prosječni porast brzine iznosi 22 Mbit/s, da 12% korisnika nije osjetilo promjene download brzine, da je na regularnim otvorenim profilima primijećen manji broj grešaka (SES i ES) koje su uspješno riješene, te nisu imale utjecaja na korisničko iskustvo, da nije zabilježena resinkronizacija modema te porast broja prijavljenih smetnji te da u pilotu nije bilo utjecaja na susjedne linije. U odnosu na trenutni status i drugu fazu pilot projekta, HT navodi da je pokrenut pilot na ADSL, Hibridbox te poslovnim korisnicima i nekoliko mrežnih čvorova (broj korisnika 1200), da se uspješnost pilota prati prema određenim parametrima za praćenje uspješnosti pilota koji su se mjerili i u prvoj fazi pilota te da će se dodatno pratiti utjecaj na uzlaznu vezu (eng. *uplink*). Navedeni koncept prezentiran je na radionicama s operatorima u razdoblju od 18. do 22. veljače 2021.

S obzirom na uspješnu provedu prve faze pilot projekta, HT je pokrenuo postupak izmjene Standardne ponude te predlaže izmjene koje su nužne kako bi se što prije omogućilo iskorištavanje prednosti otvorenih profila u HT-ovoj mreži.

HT je sukladno odredbama iz Analize tržišta veleprodajnog središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište (KLASA: UP/I-344-01/18-03/04, URBROJ: 376-05-1-19-12 iz lipnja 2019.) obavezan da „U slučaju da, u razdoblju na koje se odnosi ova analiza, HT želi početi pružati maloprodajne usluge čija djelatovna tehnička replikacija nije moguća na temelju postojećih veleprodajnih usluga, HT je obavezan prije početka pružanja takvih maloprodajnih usluga objaviti u Standardnoj ponudi veleprodajne uvjete za novu veleprodajnu uslugu ili ažurirati uvjete postojeće veleprodajne usluge na način da je moguća tehnička i ekonomska replikacija navedene

maloprodajne usluge“. HT je u skladu s navedenom obvezom pokrenuo postupak izmjene Standardne ponude budući da na maloprodajnoj razini namjerava implementirati otvorene širokopojasne profile te svojim prijedlogom izmjena Standardne ponude isto omogućava i na veleprodajnoj razini.

HAKOM je ocijenio kako je traženi prijedlog izmjena Standardne ponude u cijelosti prihvatljiv, obzirom će omogućiti poboljšanje korisničkog iskustva za maloprodajne i veleprodajne korisnike te da će omogućiti replikaciju otvorenih širokopojasnih profila i na veleprodajnoj razini. Također, očekuje se da će izmjenama Standardne ponude, odnosno uvođenjem otvorenih profila na maloprodajnoj i veleprodajnoj razini, doći do smanjenja broja različitih procesa vezanih uz aktivacije i promjene na profilima što će posljedično pojednostavniti i ubrzati procese aktivacije usluga, kako na maloprodajnoj, tako i na veleprodajnoj razini, a što bi u konačnici moglo rezultirati i smanjenjem troškova pružanja usluga. S druge strane provedena ispitivanja provedena u okviru pilot projekt ne ukazuju na bilo kakav negativan utjecaj na druge korisnike. Također, prema mišljenju HAKOM-a, postupak se provodi transparentno jer je predstavljen i HAKOM-u i operatorima korisnicima.

U odnosu na proces migracije krajnjih korisnika s trenutnih na otvorene profile HT-u je određeno da taj proces dogovori sa svakim pojedinim operatorom korisnikom. Također, HT se obvezuje da bez odgode nakon inicijalnog puštanja otvorenih profila u mrežu pripremi prijedlog migracijskih procedura i započne postupak usuglašavanja migracijskih procedura sa svakim pojedinim operatorom korisnikom te iste dovrši u razumnom roku. Tako usuglašene migracijske procedure HT je obvezan dostaviti HAKOM-u, s time da će se provedba migracije nakon toga provesti sukladno usuglašenim migracijskim procedurama.

O prijedlogu odluke je provedena javna rasprava u trajanju od 17. ožujka do 9. travnja 2021. Tijekom javne rasprave zaprimljeni su komentari sljedećih trgovačkih društava: A1 HRVATSKA d.o.o. Zagreb, OT – OPTIMA TELEKOM d.d. Zagreb i TERRAKOM d.o.o. Zagreb.

Ova odluka u Pravitcima 1.-3. sadrži tri tablice koje se mijenjaju/dodaju u Standardnoj ponudi; *Specifikacija zahtjeva za pojedinu veleprodajnu uslugu, Konfiguracija otvorenih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL/VDSL– standardni profil, Konfiguracija otvorenih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL/VDSL – „fault repair“ profili*. Odgovori HAKOM-a na komentare operatora sadržani su u Pravitku 4. koji je također sastavni dio ove odluke.

Zbog svega navedenog HAKOM ocjenjuje da se može prihvatiti prijedlog HT-a za izmjenu Standardne ponude. Stoga su određene izmjene Standardne ponude kao u izreci ove odluke.

Slijedom svega navedenog, HAKOM je temeljem članka 12. stavka 1. točke 2. i članka 58. stavka 3. ZEK-a odlučio kao u izreci ove odluke.

PREDSJEDNIK VIJEĆA

Tonko Obuljen

Privitak (4):

- Kao u tekstu

Dostaviti:

1. Hrvatski Telekom d.d., Radnička cesta 21, 10000 Zagreb, UP – osobna dostava
2. A1 HRVATSKA d.o.o. Vrtni put 1, 10000 Zagreb, UP – osobna dostava
3. OT – OPTIMA TELEKOM d.d. Bani 75A, 10010 Zagreb, UP – osobna dostava
4. TERRAKOM d.o.o., Radnička cesta 48, 10000 Zagreb, UP – osobna dostava
5. U spis

Privitak 1.

U Dodatku 2B. *Jedinstveni zahtjev za veleprodajne usluge Hrvatskog Telekom d.d.*, mijenjaju se razredi brzina ADSL pristupa

1. Specifikacija zahtjeva za pojedinu veleprodajnu uslugu

Brzina pristupa:	
<p>Razred brzina ADSL/VDSL pristupa:</p> <p><input type="checkbox"/> razred do 512/256kbit/s*bez ograničenja</p> <p><input type="checkbox"/> do 1024/256kbit/s*</p> <p><input type="checkbox"/> do 2048/256kbit/s*</p> <p><input type="checkbox"/> do 3072/256kbit/s*</p> <p><input type="checkbox"/> do 4096/512kbit/s*</p> <p><input type="checkbox"/> do 6144/640kbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> do 8192/640kbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> do 10240/640kbit/s**</p> <p><input type="checkbox"/> do 10240/1024kbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> do 14336/768kbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> do 16384/768kbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> do 20480/768kbit/s**</p> <p><input type="checkbox"/> do 20480/1024kbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> do 20/2Mbit/s***</p> <p><input type="checkbox"/> do 30/5Mbit/s***</p> <p><input type="checkbox"/> do 40/6Mbit/s***</p> <p><input type="checkbox"/> do 50/10Mbit/s***</p> <p><input type="checkbox"/> do 60/10Mbit/s***</p> <p><input type="checkbox"/> do 100/20Mbit/s****</p> <p>Razred brzina VDSL pristupa</p> <p><input type="checkbox"/> razred do 20/2Mbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> razred do 60/40Mbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> razred bez ograničenja</p> <p>*dostupno putem VDSL pristupa kako je definirano u Poglavlju 4.1. Standardne ponude HT d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa</p> <p>** dostupno samo za privatne korisnike kako je definirano u Poglavlju 4.1. Standardne ponude HT d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa</p> <p>*** dostupno samo putem VDSL pristupa</p> <p>**** dostupno samo putem VDSL vektoring i super vektoring pristupa</p>	<p>Brzina FTTH rješenja uz Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika:</p> <p><input type="checkbox"/> 50/10Mbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> 100/20Mbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> 200/100Mbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> 500/250Mbit/s</p> <p>Brzina FTTB/FTTDP rješenja putem G.fast tehnologije uz Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika:</p> <p><input type="checkbox"/> do 50/10Mbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> do 60/10Mbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> do 100/20Mbit/s</p> <p><input type="checkbox"/> do 200/100Mbit/s*</p> <p><input type="checkbox"/> do 500/250Mbit/s*</p> <p>*dostupno samo putem G.fast tehnologije</p> <p>Brzina FTTB/FTTDP rješenja putem VDSL tehnologije uz Osnovni pristup mreži putem usluge Operatora korisnika:</p> <p><input type="checkbox"/> razred bez ograničenja</p>

Privitak 2.

U Dodatku 13. *Konfiguracije agregiranih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL/VDSL/G.fast* dodaje se tablica

Konfiguracija otvorenih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL/VDSL– standardni profil (vrijedi za korisnike realizirane nakon xx.xx.2021. godine²)

Tip usluge	Vrsta profila	Standard	Ime profila	Brzina u silazu (kbit/s)		Brzina u uzlazu (kbit/s)	
				Min	Max	Min	Max

Tip usluge	Vrsta profila	Standard	Ime profila	Brzina u silazu (kbit/s)		Brzina u uzlazu (kbit/s)	
				Min	Max	Min	Max
Internet+Iptv +Voice+Nadzor	Standardni	ADSL2+	B2P_SRA_SOS_TG8_GINP_28M_1.7M	256	28000	256	1700
Internet+Iptv +Voice+Nadzor	Standardni 1	VDSL8b	BB8b_SRA_SOS_GINP_360M_256k	256	360000	256	360000
Internet+Iptv +Voice+Nadzor	Standardni 2	VDSL8b	BB8b_SRA_SOS_TG8_GINP_360M_256k	256	360000	256	360000
Internet+Iptv +Voice+Nadzor	Standardni 1	VDSL17a- TR129	BB17a_SRA_SOS_GINP_360M_256k	256	360000	256	360000
Internet+Iptv +Voice+Nadzor	Standardni 2	VDSL17a- TR129	BB17a_SRA_SOS_TG8_GINP_360M_256k	256	360000	256	360000
Internet+Iptv +Voice+Nadzor	Standardni 1	VDSL17a- TR165	17A.GINP78_SRA.SOS9/30/3/10.SNR31/6_ R17/2/41.INP2DLY8.CIP0_360000.256_360000.256	256	360000	256	360000
Internet+Iptv +Voice+Nadzor	Standardni 2	VDSL17a- TR165	17A.GINP78_SRA.SOS11/30/3/10.SNR31/8_ R17/2/41.INP2DLY8.CIP0_360000.256_360000.256	256	360000	256	360000
Internet+Iptv +Voice+Nadzor	Standardni	VDSL35b- TR165	35B.GINP78_SRA.SOS9/30/3/10.SNR31/6_ R17/2/41.INP2DLY8.CIP0_360000.256_360000.256	256	360000	256	360000

Profili se primjenjuju neovisno o tipu usluge.

Primjenjuje se koncept otvorenog linijskog profila kod kojeg je linijska brzina podešena na maksimum koji omogućava tehnologija i neovisno o konkretnom zbiru servisnih brzina za uslugu na liniji.

Za VDSL tehnologiju omogućeno je kao ciljanu target marginu standardnog profila odabrati SNR 6 ili SNR 8 i odgovarajući set FR profila sukladno tome.

U otvorene profile ugrađeni su napredni mehanizmi SRA, SOS, GINP koji omogućuju brzo dinamičko adaptiranje brzine na liniji u ovisnosti o stanju na liniji. Podržanost naprednih mehanizama SRA, SOS, GINP ovisi o mogućnostima CPE opreme i tipu ADSL/VDSL pločica.

² Konačan datum bit će utvrđen kod donošenja konačne odluke, uzimajući u obzir rok iz točke IV. izreke ove odluke

Privitak 3.

U Dodatku 13. *Konfiguracije agregiranih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL/VDSL/G.fast* dodaje se tablica

Konfiguracija otvorenih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL/VDSL – „fault repair“ profili (vrijedi za korisnike relizirane nakon xx.xx.2021. godine³)

Tip usluge	Vrsta profila	Standard	Ime profila	Brzina u silazu (kbit/s)		Brzina u uzlazu (kbit/s)	
				Min	Max	Min	Max

Tip usluge	Vrsta profila	Standard	Ime profila	Brzina u silazu (kbit/s)		Brzina u uzlazu (kbit/s)	
				Min	Max	Min	Max
Internet+Iptv+Voice+Nadzor	FR1	ADSL2+	B2P_SRA_SOS_TG10_GINP_28M_1.7M	256	28000	256	1700
Internet+Iptv+Voice+Nadzor	FR2	ADSL2+	B2P_SRA_SOS_TG16_GINP_28M_1.7M	256	28000	256	1700
Internet+Iptv+Voice+Nadzor	FR1 Standardni 1	VDSL8b	BB8b_SRA_SOS_TG8_GINP_360M_256k	256	36000	256	360000
Internet+Iptv+Voice+Nadzor	FR2 Standardni 1	VDSL8b	BB8b_SRA_SOS_TG14_GINP_360M_256k	256	36000	256	360000
Internet+Iptv+Voice+Nadzor	FR1 Standardni 2	VDSL8b	BB8b_SRA_SOS_TG10_GINP_360M_256k	256	36000	256	360000
Internet+Iptv+Voice+Nadzor	FR2 Standardni 2	VDSL8b	BB8b_SRA_SOS_TG16_GINP_360M_256k	256	36000	256	360000
Internet+Iptv+Voice+Nadzor	FR1	VDSL17a-TR129	BB17a_SRA_SOS_TG8_GINP_360M_256k	256	36000	256	360000
Internet+Iptv+Voice+Nadzor	FR2	VDSL17a-TR129	BB17a_SRA_SOS_TG14_GINP_360M_256k	256	36000	256	360000
Internet+Iptv+Voice+Nadzor	FR1 Standardni 2	VDSL17a-TR129	BB17a_SRA_SOS_TG10_GINP_360M_256k	256	36000	256	360000
Internet+Iptv+Voice+Nadzor	FR2 Standardni 2	VDSL17a-TR129	BB17a_SRA_SOS_TG16_GINP_360M_256k	256	36000	256	360000
Internet+Iptv+Voice+Nadzor	FR1	VDSL17a-TR165	17A.GINP78_SRA.SOS11/30/3/10.SNR31/8_R17/2/41.INP2DLY8.CIP0_360000.256_360000.256	256	36000	256	360000
Internet+Iptv+Voice+Nadzor	FR2	VDSL17a-TR165	17A.GINP78_SRA.SOS17/30/3/10.SNR31/14_R17/2/41.INP2DLY8.CIP0_360000.256_360000.256	256	36000	256	360000

³ Konačan datum bit će utvrđen kod donošenja konačne odluke, uzimajući u obzir rok iz točke IV. izreke ove odluke

Internet+Iptv +Voice+Nadz or	FR1 Standardni 2	VDSL17 a-TR165	17A.GINP78_SRA.SOS13/30/3/10.SNR31/10 R17/2/41.INP2DLY8.CIP0_360000.256_36000 0.256	256	36000 0	256	360000
Internet+Iptv +Voice+Nadz or	FR2 Standardni 2	VDSL17 a-TR165	17A.GINP78_SRA.SOS19/30/3/10.SNR31/16 R17/2/41.INP2DLY8.CIP0_360000.256_36000 0.256	256	36000 0	256	360000
Internet+Iptv +Voice+Nadz or	FR1	VDSL35 b-TR165	35B.GINP78_SRA.SOS11/30/3/10.SNR31/8_ R17/2/41.INP2DLY8.CIP0_360000.256_36000 0.256	256	36000 0	256	360000
Internet+Iptv +Voice+Nadz or	FR2	VDSL35 b-TR165	35B.GINP78_SRA.SOS17/30/3/10.SNR31/14_ R17/2/41.INP2DLY8.CIP0_360000.256_36000 0.256	256	36000 0	256	360000

Tzv. „fault repair“ profili (dalje u tekstu: FR profili) namijenjeni su smanjenu grešaka i stabilizaciji rada linije.

Postoje dvije vrste FR profila – FR1 i FR2 profili. FR1 profil ima manje smanjenje brzine u odnosu na standardni profil, a FR2 ima veće smanjenje brzine u odnosu na standardni profil.

Smanjenje brzine postiže se povećanjem ciljane (Target) SNR margine za 2dB u FR1 i 8 dB u FR2 profilu.

Privitak 4.

Odgovori na komentare operatora pristigle tijekom javne rasprave; „Prijedlog Odluke o izmjenama Standardne ponude Hrvatskog Telekom d.d. za uslugu veleprodajnog širokopolasnog pristupa (BSA)“

Odgovori na komentare:			
Br.	Ispitani k	Zaprimljeni komentari	HAKOM-ovo mišljenje i stajalište
1.	A1 Hrvatska d.o.o.	U članku 4.1 Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopolasnog pristupa, u stavku 19. u prvj	Prihvaća se. Suglasni smo s predloženim izmjenama.

		<p>rečenici iza teksta „u roku od najviše 5 radnih dana po primitku Zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup,“ dodaje se tekst koji glasi: „te će Operatoru korisniku dostaviti putem B2B servisa dostupnu Internet brzinu uzevši u obzir tražene brzine svih ostalih traženih usluga.“</p> <p>Predlažemo da se novi tekst koji se dodaje izmijeni na način kako slijedi:</p> <p>"te će Operatoru korisniku u trenutku prihvaćanja zahtjeva i u trenutku realizacije zahtjeva dostaviti putem B2B servisa omogućenu Internet brzinu uzevši u obzir tražene brzine svih ostalih traženih usluga."</p> <p>Obrazloženje:</p> <p>Smatramo da je potrebno jasno navesti u kojem trenutku se omogućena Internet brzina dostavlja kroz B2B operatoru korisniku. Prema mišljenju A1, omogućenu Internet brzinu potrebno je dostaviti u trenutku prihvaćanja zahtjeva, a dodatno i kod realizacije zbog eventualnih naknadnih izmjena već dostavljene brzine.</p> <p>Dodatno, riječ "dostupnu" treba zamijeniti riječju "omogućenu" jer je u trenutku prihvaćanja i realizacije zahtjeva operatoru korisniku zahtijevana brzina zapravo omogućena, dok mu je prije podnošenja zahtjeva (putem upita u B2B) bila dostupna.</p>	
2.	A1 Hrvatska a.d.o.o.	U članku 4.1 Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa, u stavku 20., u drugoj	Prihvća se. Suglasni smo s predloženim izmjenama.

		<p>rečenici iza teksta koji glasi „u roku od najviše 7 radnih dana po primitku zahtjeva za pojedinačni širokopojasni pristup,“ dodaje se tekst koji glasi: „te će Operatoru korisniku dostaviti putem B2B servisa dostupnu Internet brzinu uzevši u obzir tražene brzine svih ostalih traženih usluga.“</p> <p>Predlažemo da se novi tekst koji se dodaje izmijeni na način kako slijedi: "te će Operatoru korisniku u trenutku prihvaćanja zahtjeva i u trenutku realizacije zahtjeva dostaviti putem B2B servisa omogućenu Internet brzinu uzevši u obzir tražene brzine svih ostalih traženih usluga." Obrazloženje: Isto kao pod točkom I.15.</p>	
3.	A1 Hrvatska d.o.o.	<p>U članku 7. Kakvoća usluga, stavak 8. mijenja se i glasi: „Raspoloživi prijenosni opseg Internet usluge na pojedinačnom širokopojasnom pristupu od i prema Krajnjem korisniku određen je u skladu s pravilima navedenim u Dodatku 14. ove Standardne ponude, uzevši u obzir traženi razred Internet brzine, te tražene brzine svih ostalih servisa koje je Operator korisnik zatražio. HT će dostaviti Operatoru korisniku informaciju o raspoloživom prijenosnom opsegu Internet usluge na pojedinačnom širokopojasnom pristupu od i prema Krajnjem korisniku putem B2B servisa na kraju procesa realizacije tražene usluge za pojedinačnog korisnika.“</p> <p>Predlažemo da se izmijenjeni stavak 8. dodatno prilagodi na način kako slijedi: "Raspoloživi prijenosni opseg Internet usluge na pojedinačnom</p>	<p>Prihvaća se.</p> <p>Suglasni smo s predloženim izmjenama.</p>

		<p>širokopojasnom pristupu od i prema Krajnjem korisniku određen je u skladu s pravilima navedenim u Dodatku 14. ove Standardne ponude, uzevši u obzir traženi razred Internet brzine, te tražene brzine svih ostalih servisa koje je Operator korisnik zatražio. HT će dostaviti Operatoru korisniku informaciju o raspoloživom prijenosnom opsegu Internet usluge na pojedinačnom širokopojasnom pristupu od i prema Krajnjem korisniku putem B2B servisa tijekom procesa realizacije (u trenucima prihvatanja i realizacije) tražene usluge za pojedinačnog korisnika."</p> <p>Obrazloženje:</p> <p>Smatramo da je predmetni stavak potrebno prilagoditi na predloženi način radi usklađivanja s prijedlozima iz točaka I.15. i I.16.</p>	
3.	OT – OPTIMA TELEKO M d.d.)	<p>U Dodatku 14. Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije, pod ODREĐIVANJE RASPOLOŽIVE BRZINE NA LINIJI, mijenja se šesti odjeljak tako da glasi: „Kao marginu za određivanje raspoložive brzine koristimo:</p> <p>Obzirom na rezultate dosadašnjeg testiranja novih otvorenih profila na postojećim korisnicima, prijedlog je Optime da ciljne margine za određivanje raspoložive margine u novoj Standardnoj ponudi za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa, i za ADSL i za VDSL tehnologiju, budu jednake odnosno na istoj razini kako bi izbjegli potencijalnu degradaciju rada usluge i povećani broj prijave smetnji. Naime, zbog uočenih poteškoća sa radom IPTV usluge na VDSL linijama sa 6 dB target SNR, nužno je izjednačiti target SNR svih VDSL profila sa predloženim za ADSL profile, i to se može predvidjeti i kao dodatna mogućnost koju Operator korisnik može izabrati ukoliko</p>	<p>Djelomično se prihvaća.</p> <p>HT u standardnu ponudu dodaje VDSL standardne profile (margina 8) i FR profile (margine 10 i 16) na način da svaki operator može izabrati ili marginu 6 ili 8 te pripadajuće FR profile. Nije moguće istovremeno koristiti obje margine za istu vrstu profila.</p>

		<p>želi koristiti marginu razine 8, a sve kako je navedeno u priloženoj tablici. Dakle, za VDSL tehnologiju trebalo bi pored predložene margine 6 uvesti i marginu 8 te kreirati profile s marginom 8 i definirati kroz B2B tehničku specifikaciju na koji način će se moći aktivirati novi otvoreni profil s marginom 8.</p>	
4.	<p>OT – OPTIMA TELEKO M d.d.</p>	<p>U Dodatku 14. Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije, pod Izračun brzine u silazu, u drugom odjeljku mijenja se alineja 3. tako da sada ista glasi:</p> <p>Kao i komentaru iznesenom pod točkom 1.38., a imajući u vidu dobivene rezultate testiranja novih otvorenih profila na postojećim korisnicima, prijedlog je Optime da se omogući Operatoru korisniku odabir ciljane margine za raspoložive brzine za VDSL tehnologiju razine 8, koja razina je određena kod ADSL tehnologije. Dakle, za VDSL tehnologiju trebalo bi pored predložene margine 6 uvesti i marginu 8 te kreirati profile sa marginom 8 i definirati kroz B2B tehničku specifikaciju na koji način će se moći aktivirati novi otvoreni profil s marginom 8.</p>	<p>Djelomično se prihvaća. Isto kao pod prethodnom točkom.</p>
5.	<p>OT – OPTIMA TELEKO M d.d.</p>	<p>U Dodatku 14. Procedura provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije, pod Izračun brzine u uzlazu, u drugom odjeljku mijenja se alineja 3. tako da sada ista glasi:</p> <p>Kao i komentaru iznesenom pod točkom 1.38., a imajući u vidu dobivene rezultate testiranja novih otvorenih profila na postojećim</p>	<p>Djelomično se prihvaća. Isto kao pod prethodnom točkom.</p>

		<p>korisnicima, prijedlog je Optime da se omogući Operatoru korisniku odabir ciljane margine za raspoložive brzine za VDSL tehnologiju razine 8, koja razina je određena kod ADSL tehnologije. Dakle, za VDSL tehnologiju trebalo bi pored predložene margine 6 uvesti i marginu 8 te kreirati profile sa marginom 8 i definirati kroz B2B tehničku specifikaciju na koji način će se moći aktivirati novi otvoreni profil s marginom 8.</p>	
6.	A1 Hrvatska d.o.o.	<p>Hrvatski Telekom d.d. Zagreb, Radnička cesta 21, obvezan je u roku od 45 dana od dana primitka ove odluke početi primjenjivati Standardnu ponudu Hrvatskog Telekom d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa s ugrađenim izmjenama iz točke I. izreke ove odluke, pri čemu se u navedenom roku od 45 dana od primitka ove odluke mora provesti tehnička implementacija otvorenih profila.</p> <p>Smatramo da je potrebno jasnije definirati proceduru migracije sa starih profila na nove.</p> <p>Naime, prema postojećoj proceduri operatori korisnici trebaju slati zahtjeve HT-u za implementaciju novih profila koje HT u definiranim rokovima na svojoj strani odrađuje. Navedena procedura je opravdana i prihvatljiva u normalnim okolnostima kad je potrebno definirati manji broj novih profila, ali u ovakvim izvanrednim situacijama u kojima se mijenjaju svi profili i to na zahtjev HT-a, ista nije primjerena i predstavlja operativno opterećenje za operatore korisnike.</p> <p>Stoga smatramo da bi u ovoj konkretnoj situaciji HT trebao samostalno odraditi tranziciju sa starih profila na nove te omogućiti nove profile bez operativnog opterećenja za operatore korisnike.</p>	<p>Djelomično se prihvaća.</p> <p>HAKOM je u Odluci pod točkom 2. izreke dodao; „Proces migracije krajnjih korisnika s trenutnih na otvorene profile HT će se dogovoriti sa svakim alternativnim operatorom. HAKOM će biti informiran o dogovorenim postupcima“</p> <p>Kao što je HT inicijalno komunicirao HAKOM-u i operatorima na početnim sastancima po temi uvođenja otvorenih profila u mrežu HT-a, HT nije sklon varijanti prema kojoj bi se već u fazi inicijalnog uvođenja otvorenih profila započelo s provođenjem masovne migracije postojećih korisnika (maloprodajnih i veleprodajnih) na otvorene profile već bi taj dio ostavili za drugu fazu projekta s kojom krećemo nakon što otvoreni profili zažive u mreži HT-a. HT smatra da je takav pristup opravdan iz razloga što bi paralelno odvijanje procesa inicijalnog uvođenja otvorenih profila i procesa migracije postojećih korisnika na nove profile predstavljalo značajno operativno opterećenje u samom trenutku puštanja novih profila u mrežu, što bi moglo dovesti do neželjenih pogrešaka i poteškoća na korisničkim uslugama pa smo stoga odlučili vremenski razdvojiti provedbu ova dva procesa. Plan HT-a je odmah nakon inicijalnog puštanja otvorenih profila u mrežu započeti postupak usuglašavanja migracijskih procedura s operatorima te iste dovršiti u razumnom roku a samu provedbu migracije odraditi prema dinamici koja će biti usuglašena s operatorima korisnicima.</p> <p>Konkretno u pogledu procesa migracije aktivnih korisnika sa starih profila na otvorene, HT će pripremiti prijedlog migracijskih procedura koje će usuglasiti s operatorima i nakon toga o usuglašenoj proceduri informirati HAKOM, a</p>

			<p>ukoliko će HAKOM tražiti, migracijska procedura može se i objaviti na službenim Internetskim stranicama HT veleprodaje. HT mora podržati zahtjev operatora da se tranzicija sa starih profila na nove odradi sa što je manje operativnog opterećenja za operatore korisnike, tj. na način da HT odradi prijenos na temelju ulaznih podataka koje će dostaviti operatori i u dinamici dogovorenoj s operatorima. Pri tome nije nužno da migracijska procedura bude navedena u standardnoj ponudi jer je riječ o jednokratnoj aktivnosti koja se neće ponavljati u budućnosti, a koja se ionako može provesti isključivo u dogovoru s operatorima korisnicima i HAKOM-om, te stoga migracijska procedura može imati i formu pratećeg dokumenta koji će biti naknadno usuglašen i objavljen.</p> <p>Vezano za postupak kreiranja novih profila za potrebe operatora, a u svrhu njihove primjene u okviru BSA usluge na bakru od trenutka puštanja otvorenih profila u mrežu HT-a, od operatora se očekuje samo da najkasnije u roku od tjedan nakon donošenja odluke od strane HAKOM dostave HT-u informaciju koje otvorene profile žele koristiti (tj. koje profile od ponuđenih: za ADSL pristupe razred bez ograničenja, za VDSL pristupe razred do 20/2Mbit/s, razred do 60/40Mbit/s te razred bez ograničenja). Ako pojedini operator korisnik i propusti dostaviti HT-u popis željenih profila u navedenom roku, HT će za tog operatora implementirati profil bez ograničenja (za ADSL i za VDSL) kojeg će operator moći koristiti za podnošenje novih zahtjeva za BSA nakon uvođenja otvorenih profila. HT će sa svoje strane pravovremeno kreirati nove profile za operatore kako bi bili dostupni za korištenje, tj. za podnošenje novih zahtjeva za BSA uslugu na bakrenoj mreži od trenutka kada izmijenjena standardna ponuda stupi na snagu.</p>
7.	OT – OPTIMA TELEKO M d.d.	Hrvatski Telekom d.d. Zagreb, Radnička cesta 21, obvezan je u roku od 45 dana od dana primitka ove odluke početi primjenjivati Standardnu ponudu Hrvatskog Telekom d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa s ugrađenim izmjenama iz točke I. izreke ove odluke, pri čemu se u navedenom roku od 45 dana od primitka ove odluke	Djelomično se prihvaća. Na pitanje po temi migracijskih procedura, odgovor je jednak prethodno navedenom za A1. Što se tiče komentara Optime vezano za rok implementacije, HT je suglasan s dopunom u smislu da je rok ostvariv pod uvjetom da HT pravovremeno dostavi operatorima novu B2B specifikaciju te da sva testiranja budu uspješno dovršena. HT će dostaviti operatorima

		<p>mora provesti tehnička implementacija otvorenih profila.</p> <p>Iako su u dokumentu Standardne ponude koja je objavljena na javnoj raspravi navedeni i stari (trenutno aktivni) profili, radi izbjegavanja dvojbi u tumačenju, prijedlog je Optime dopuniti prijedlog Odluke na način da se utvrdi kako će se migracija postojećih korisnika Operatora korisnika na nove otvorene profile vršiti u suradnji Operatora korisnika i veleprodajnog operatora, i to tako da opseg korisnika i dinamiku migracije određuje Operator korisnik.</p> <p>U svrhu pojašnjenja odredbe, prijedlog je Optime dopuniti ovu točku na način da se rok implementacije primjenjuje pod uvjetom da je veleprodajni operator pravovremeno dostavio Operatorima korisnicima novu B2B specifikaciju te da su sva testiranja uspješno dovršena.</p>	<p>korisnicima novu B2B specifikaciju već na dan objave prijedloga odluke HAKOM-a za potrebe notifikacije prema Europskoj komisiji što će po našem mišljenju ostaviti operatorima dovoljno vremena za implementaciju izmjena na njihovoj strani (dakle, operatori će dobiti B2B specifikaciju najkasnije do 1.5.2021. a moguće i ranije, ovisno o datumu usvajanja prijedloga odluke za notifikaciju prema EK).</p>
8.	OT – OPTIMA TELEKO M d.d.	<p>Konfiguracija otvorenih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL/VDSL– standardni profil (vrijedi za korisnike realizirane nakon xx.xx.2021. godine)</p> <p>Prijedlog je Optime, uz predloženu tablicu konfiguracije otvorenih linijskih brzina, izvršiti dopunu sa tablicama u kojima je navedeno ime i naziv te konfiguracija profila za razred do 20 Mbps i za razred do 60 Mbps te sa FR profilima. Uz navedeno, omogućiti i odabir SNR margine na razini od 8 (osim 6) kako je predloženo u ranijim komentarima i s predloženim FR profilima (FR1 10 i FR 2 16).</p>	<p>Djelomično se prihvaća</p> <p>HT u standardnu ponudu dodaje VDSL standardne profile (margina 8) i FR profile (margine 10 i 16) na način da svaki operator može izabrati ili marginu 6 ili 8 te pripadajuće FR profile. Nije moguće istovremeno koristiti obje margine za istu vrstu profila.</p> <p><u>(izmjene u: Dodatku 13 SP-a, Dodatku 14)</u></p>
9.	OT – OPTIMA TELEKO M d.d.)	<p>Konfiguracija otvorenih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL/VDSL – „fault repair“ profili (vrijedi za korisnike relizirane nakon xx.xx.2021. godine)</p> <p>Budući da su "fault repair" profili (dalje u tekstu: FR profili) namijenjeni smanjenu grešaka i stabilizaciji rada linije, a uzevši u</p>	<p>Djelomično se prihvaća.</p> <p>Isto kao pod prethodnom točkom</p>

		obzir dobivene dosadašnje rezultate testiranja novih otvorenih profila na postojećim korisnicima, prijedlog je Optime da se FR profili za ADSL i VDSL tehnologiju izjednače na način da se Operatoru korisniku omogući i odabir FR1 razine 10 i FR2 razine 16, a sve kako je navedeno u priloženoj tablici.	
10.	TERRAK OM d.o.o.	<p>OPĆI KOMENTAR</p> <p>Poštovani, U privitku dostavljamo komentare društva Terrakom d.o.o. u sklopu predmetne javne rasprave o izmjenama SP-a za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa (BSA). Lijep pozdrav, Terrakom d.o.o.</p>	<p>Prihvaća se</p> <p>Suglasni smo s predloženim izmjenama za IPTV: IPTV SD granica do 6Mbit/s IPTV SD/HD granica na 12Mbit/s ili neograničeno.</p> <p><i>(izmjene u fusnoti 5. na str. 94 SP-a)</i></p> <p>Što se tiče komentara za usklađenja s DGU adresama, makar ta tema nije vezana uz otvorene profile obavještavamo vas da HT radi na usklađenju te da se isto planira dovršiti u periodu narednih par mjeseci.</p>