

KLASA: UP/I-344-01/16-05/01
URBROJ: 376-11-16-1
Zagreb, 10. veljače 2016.

Na temelju članka 58. stavka 3. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14) u postupku izmjene Standardne ponude Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa, Vijeće Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti je na sjednici održanoj 10. veljače 2016. donijelo

ODLUKU

- I.** Trgovačkom društvu Hrvatski Telekom d.d., Zagreb, Roberta Frangeša Mihanovića 9, određuju se izmjene i dopune Standardne ponude Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa kako slijedi:

I.1.

U članku 4.1. *Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa* u stavku (15) briše se rečenica:

„U roku od narednih 15 dana, HT će kreirati tražene profile za VDSL tehnologiju i u istom roku omogućiti operatoru testiranje navedenih profila.“

I.2.

U članku 4.1. *Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa* u stavcima (23) i (24) duljina kratke petlje mijenja se na način da ista umjesto do 1000 metara glasi do 1500 metara.

I.3.

U članku 4.1. *Postupci podnošenja zahtjeva i pružanja usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa* iza stavka (43) dodaje se novi stavak (44) koji glasi:

„HT će u roku od 15 dana kreirati tražene bitstream profile i u istom roku omogućiti operatoru testiranje navedenih profila. Operator korisnik u jednom zahtjevu može zatražiti kreiranje do maksimalno 25 profilnih kombinacija. Pri tome se iste profilne kombinacije, ali u različitim vrstama pristupa (DSLAM/OLT, Ethernet, IP) računaju kao različite profilne kombinacije za realizaciju te se uračunavaju u navedenu brojku 25. Ako HT zaprimi novi zahtjev istog operatora

korisnika ili nekog drugog operatera korisnika, u vremenskom periodu kad još nije završena realizacija zahtjeva u tijeku, podrazumijeva se da rok od 15 dana za novi zahtjev započinje teći tek nakon isteka roka od 15 dana za prethodni/postojeći zahtjev te se ista logika primjenjuje za svaki novi/sljedeći zahtjev. Pri tome se zahtjevi realiziraju prema redosljedu pristizanja u HT. O tome kada se može očekivati realizacija prema prethodno navedenim pravilima, HT će odmah po primitku zahtjeva obavijestiti operatora korisnika. Zahtjev operatora korisnika za migraciju bitstream usluga na drugi tip pristupa (npr. s regionalnog na domenski pristup) tretira se jednako kao i zahtjev za kreiranje novog seta DSL ili FTTH profila, sa istim vremenskim rokovima za realizaciju zahtjeva.

Operatori korisnici zahtjeve za novim profilima podnose u skladu s tablicama iz Dodatka 14 ove standardne ponude. Za svaki od standardnih ADSL/VDSL profila operatori korisnici u skladu s tablicama iz Dodatka 14 mogu zatražiti kreiranje po dva fault repair profila. Operatori korisnici ne mogu zatražiti kreiranje fault repair profile za profile koji nisu kreirani u skladu s tablicama iz Dodatka 14.

I.4.

Briše se fusnota 1 na stranici 64.

I.5.

Fusnota 3 na stranici 68 mijenja se na način da glasi:

„Dostupne brzine za virtualni kanal i samostalni virtualni kanal za IPTV SD/HD temeljem ADSL/VDSL tehnologije definirane su u skladu s tablicama iz Dodatka 14 ove Standardne ponude. Dostupna brzina za virtualni kanal i samostalni virtualni kanal temeljem NBSA FTTH tehnologije je 40 Mbit/s. HT će u dogovoru s Operatorima korisnicima i HAKOM-om, po potrebi, omogućiti i određene dodatne profile koji bi odgovarali većini operatora.“

I.6.

U članku 8.5. *Utvrđivanje i otklanjanje smetnji te rješavanje veleprodajnih prigovora na brzinu pojedinačnog širokopolasnog pristupa Internetu* iza stavka (8) dodaje se novi stavak (9) koji glasi:

„HT će putem B2B servisa omogućiti operatorima korisnicima prelazak iz standardnog u odgovarajući fault repair profil. Rok za navedenu promjenu profila je 3 sata od podnošenja zahtjeva. Operator korisnik je dužan po prestanku smetnje korisnika vratiti na standardni profil. Prilikom navedenih promjena profila ne vrši se provjera tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za pojedinačni širokopolasni pristup.“

I.7.

Ugrađuje se novi Dodatak 14. koji je dan u Priritku 1 ove odluke.

- II. Hrvatski Telekom d.d. obvezan je najkasnije u roku od 8 dana od dana primitka 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
- III. Hrvatski Telekom d.d. obvezan je ukloniti sve odredbe koje su protivne odredbama iz točke 1. izreke ove odluke. U ostalim dijelovima Standardna ponuda Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa ostaje nepromijenjena.
- IV. Hrvatski Telekom d.d. obvezan je u roku od 15 dana od dana primitka odluke početi primjenjivati Standardnu ponudu Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa s ugrađenim izmjenama iz točke I. izreke ove odluke.
- V. Hrvatski Telekom d.d. obvezan je u roku od 8 dana od dana primitka odluke u Standardnu ponudu Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa ugraditi proceduru provjere tehničke mogućnosti realizacije zahtjeva za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa putem ADSL/VDSL pristupne tehnologije te je istu obvezan početi primjenjivati u roku od 15 dana od dana primitka odluke.
- VI. Rokovi primjene procedure iz točke I. izreke ove odluke koji se odnose na implementaciju aktivacije i deaktivacije „fault repair“ profila putem B2B servisa su sljedeći:
- 18. travnja 2016. – Hrvatski Telekom d.d. je obvezan dostaviti operatorima korisnicima tehničku specifikaciju
 - 16. svibnja 2016. – početak testiranja B2B servisa prema tehničkoj specifikaciji
 - 1. lipnja 2016. – početak produkcije.

Do trenutka implementacije B2B servisa, HT će prelazak u „fault repair“ profile i povratak iz istih vršiti putem standardnih procedura u roku od jednog radnog dana.

Obrazloženje

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (dalje: HAKOM) pokreće ovaj postupak izmjene Standardne ponude Hrvatskog Telekoma d.d. za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa (dalje: Standardna ponuda) po službenoj dužnosti, nastavno na sastanke održane tijekom 2015. s Hrvatskim Telekomom d.d. (dalje: HT) i operatorima korisnicima Standardne ponude.

Temeljem članka 58. stavka 3. Zakona o elektroničkim komunikacijama (dalje: ZEK), postupak izmjene standardnih ponuda može se provesti više puta tijekom godine, ako je to potrebno u svrhu ostvarivanja regulatornih načela i ciljeva iz članka 5. ZEK-a.

Imajući u vidu regulatorna načela i ciljeve određene u članku 5. ZEK-a, kao i regulatorne obveze koje su HT-u određene Analizom tržišta veleprodajnog središnjeg pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište (KLASA: UP/I-344-01/15-03/01, URBROJ: 376-11-15-20; dalje: Analiza tržišta), HAKOM je utvrdio da su izmjene Standardne ponude definirane u točki I. izreke ove odluke potrebne radi osiguranja potpune primjene regulatornih obveza određenih na ovom tržištu te doprinose sprječavanju narušavanja ili ograničavanja tržišnog natjecanja u području elektroničkih komunikacija, kao i osiguravanju mogućnosti za korisnike usluga da ostvare najveće pogodnosti u pogledu kakvoće usluga.

Ova odluka je rezultat rasprava sa sastanaka između HAKOM-a i operatora korisnika o sljedećim pitanjima:

- a) Implementacija novih profila
- b) Izmjena definicije VDSL obuhvata
- c) Provjera tehničke mogućnosti za pružanje usluge veleprodajnog širokopojasnog pristupa.

U nastavku se daje obrazloženje pojedinih točki izreke ove odluke.

a) Implementacija novih profila

HAKOM je u veljači 2015. u suradnji s operatorima korisnicima dogovorio dodavanje novih *bitstream* profila te je zahtjev za kreiranje istih prosljeđen HT-u. HT je u odgovoru na navedeni zahtjev ukazao na probleme u svezi načina kreiranja profila koji je korišten u to vrijeme te je predložen novi način kreiranja profila koji omogućava jednostavnije kreiranje profila. Na navedenu temu održan je i sastanak svih operatora te je dogovoreno da se operatorima osim standardnih profila omogući i kreiranje „fault repair“ profila, a sve kako bi se u slučaju pojave smetnji krajnjim korisnicima mogle pružiti što stabilnije usluge. HT je izradio prijedlog konfiguracije agregiranih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL i VDSL te je isti prihvaćen od strane HAKOM-a krajem svibnja 2015. Predloženim izmjenama iz točke I izreke isti se jasno definira i u Standardnoj ponudi.

S obzirom da nije bio definiran rok za kreiranje novih profila tj. isti je bio definiran samo ukoliko se radi o VDSL profilima, HAKOM predlaže izmjene koje cijelu proceduru aktivacije profila čine znatno transparentnijom.

Stoga su predložene izmjene Standardne ponude u točkama I.1., I.3.-I.7. izreke ove odluke.

Dodatno, HAKOM je u točki VI. izreke ove odluke definirao da do trenutka implementacije aktivacije i deaktivacije „fault repair“ profila putem B2B servisa HT mora prelazak u „fault repair“ profile i povratak iz istih realizirati putem standardnih procedura. Do sada je HT u praksi za navedene radnje primjenjivao rok koji je definiran za aktivaciju usluge za postojećeg korisnika od pet (5) radnih dana.

S obzirom da se krajnji korisnici migriraju na „fault repair“ profile uslijed pojave smetnji, kako bi se korisniku omogućile stabilnije usluge do otklona same smetnje, HAKOM smatra da nije prihvatljivo da promjena profila traje kao u slučaju standardne promjene profila. Stoga je HAKOM definirao da se migracija na „fault repair“ profile uslijed pojave smetnji mora provesti u roku od jednog (1) radnog dana.

b) Izmjena definicije VDSL obuhvata

Izmjena definicije kratke petlje na način da ista umjesto do 1000m iznosi do 1500m učinjena je kako bi usluga veleprodajnog širokopolasnog pristupa putem VDSL tehnologije bila dostupna i korisnicima koji se nalaze na petljama koje su dulje od 1000m, a kraće od 1500m. Naime, upotrebom programskog sustava za analizu raspoloživosti i brzina širokopolasnog pristupa postojeće bakrene mreže, koji je HAKOM razvio u suradnji s Fakultetom elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, ustanovljeno je kako upotreba VDSL2 prijenosne tehnologije profila 8b kod korisnika koji se nalaze na petljama koje su dulje od 1000m, a kraće od 1500m, istima omogućava znatno veće brzine nego li je to slučaj kada se usluge istima nude putem ADSL2+ prijenosne tehnologije. Povećanje brzine je najmanje za korisnike koji se nalaze na petljama koje su duge 1500m, ali i dalje nije zanemarivo s obzirom da iznosi od 32,98% do 36,12% ovisno o penetraciji u kabelu. Najveće povećanje brzine će osjetiti korisnici koji se nalaze na udaljenostima koje su tek malo veće od 1000m pa tako korisnici na 1100m imaju povećanje brzine od 63,55% do 77,52% ovisno o penetraciji o kabelu.

Stoga je predložena izmjena Standardne ponude u točki I.2. izreke ove odluke.

c) Provjera tehničke mogućnosti za pružanje usluge veleprodajnog širokopolasnog pristupa

HAKOM je rješenjem inspektora elektroničkih komunikacija od 7. svibnja 2014. (KLASA: UP/I-344-07/13-01/103, URBROJ: 376-04/GJ-13-4) zabranio HT-u korištenje tada važeće procedure za ocjenu prihvaćanja ili odbijanja zahtjeva operatora korisnika za uslugom veleprodajnog širokopolasnog pristupa. HT-u je naloženo da prilikom ocjene zahtjeva operatora korisnika za uslugom veleprodajnog širokopolasnog pristupa postupa na način da koristi prijenosni parametar slabljenja signala u uzlaznom smjeru i vrijednosti iz tablice koja je bila sastavni dio rješenja, a koja pokazuje ovisnost prijenosne brzine o tom slabljenju, odnosno referentnoj duljini pretplatničke petlje.

HAKOM je u daljnjoj suradnji s HT-om i operatorima korisnicima razradio sam postupak provjere tehničke mogućnosti za pružanje usluge veleprodajnog širokopolasnog pristupa putem ADSL pristupne tehnologije te je sama procedura ocjene prihvaćanja ili odbijanja zahtjeva operatora korisnika za uslugom veleprodajnog širokopolasnog pristupa postala znatno transparentnija. Primjenom navedene procedure smanjen je broj neopravdano odbijenih zahtjeva za realizaciju usluge veleprodajnog širokopolasnog pristupa, a što u konačnici pozitivno utječe na samo tržište elektroničkih komunikacija. Nastavno na navedeno, HT je pristupio izradi odgovarajuće procedure za VDSL pristupnu tehnologije, a koja još u tijeku izrade.

S obzirom da je postupak provjere tehničke mogućnosti za uslugu veleprodajnog širokopolasnog pristupa iznimno važan, HAKOM smatra kako navedene procedure, radi provođenja obveze transparentnosti koja je HT-u određena Analizom tržišta, trebaju biti ugrađene u Standardnu ponudu.

Stoga je predložena izmjena Standardne ponude u točki V. izreke ove odluke.

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

Sukladno članku 22. stavak 5. ZEK-a o ovom prijedlogu provest će se javna rasprava.

PREDSJEDNIK VIJEĆA

dr. sc. Dražen Lučić

Privitak 2 – Konfiguracije agregiranih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL/VDSL

Konfiguracije agregiranih linijskih brzina na DSLAM-u za ADSL

Tip usluge	Vrsta profila	Ime profila	Brzina u silazu		Brzina u uzlazu	
			Min	Max	Min	Max
Internet+(Voice)+Nadzor	a	a-P1t6-1024/768-d11i00-a	128	1.024	128	768
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P1t6-768/512-d42i105-fr	128	768	128	512
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P1t6-512/256-d42i105-fr	128	512	128	256
Internet+(Voice)+Nadzor	a	a-P1t6-2000/1024-d11i00-a	128	2.000	128	1.024
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P1t6-1600/768-d42i105-fr	128	1.600	128	768
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P1t6-1280/512-d42i105-fr	128	1.280	128	512
Internet+(Voice)+Nadzor	a	a-P1t6-3000/1300-d11i00-a	256	3.000	128	1.300
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P1t6-2621/1024-d42i105-fr	128	2.621	128	1.024
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P1t6-2289/768-d42i105-fr	128	2.289	128	768
Internet+(Voice)+Nadzor	a	a-P1t6-4000/1300-d11i00-a	512	4.000	128	1.300
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P1t6-3634/1024-d42i105-fr	128	3.634	128	1.024
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P1t6-3302/768-d42i105-fr	128	3.302	128	768
Internet+(Voice)+Nadzor	a	a-P1t6-6000/1300-d11i00-a	768	6.000	128	1.300
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P1t6-5241/1024-d42i105-fr	128	5.241	128	1.024
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P1t6-4579/768-d42i105-fr	128	4.579	128	768
Internet+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t6-8000/1600-d42i105-a	1.000	8.000	128	1.600
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t6-7268/1300-d82i205-fr	128	7.268	128	1.300
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t6-6604/1024-d82i205-fr	128	6.604	128	1.024
Internet+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t6-10000/1600-d42i105-a	1.500	10.000	128	1.600
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t6-9283/1300-d82i205-fr	128	9.283	128	1.300
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t6-8618/1024-d82i205-fr	128	8.618	128	1.024
Internet+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t6-12000/1600-d42i105-a	2.000	12.000	128	1.600
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t6-11292/1300-d82i105-fr	128	11.292	128	1.300
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t6-10627/1024-d82i105-fr	128	10.627	128	1.024
Internet+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t6-15000/1600-d42i105-a	2.500	15.000	128	1.600
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t6-13925/1300-d82i105-fr	128	13.925	128	1.300
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t6-12927/1024-d82i105-fr	128	12.927	128	1.024
Internet+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t6-18000/1600-d42i105-a	4.500	18.000	128	1.600
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t6-16939/1300-d82i105-fr	128	16.939	128	1.300
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t6-15940/1024-d82i105-fr	128	15.940	128	1.024
Internet+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t6-26000/1600-d42i105-a	5.500	26.000	128	1.600
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t6-23001/1300-d82i105-fr	128	23.001	128	1.300
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t6-20347/1024-d82i105-fr	128	20.347	128	1.024
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t8-6000/1300-d162i205-a	768	6.000	128	1.300
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-5241/1024-d162i205-fr	128	5.241	128	1.024
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-4579/768-d162i205-fr	128	4.579	128	768
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t8-8000/1600-d162i205-a	1.000	8.000	128	1.600
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-7268/1300-d162i205-fr	128	7.268	128	1.300
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-6604/1024-d162i205-fr	128	6.604	128	1.024
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t8-10000/1600-d82i205-a	1.500	10.000	128	1.600
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-9283/1300-d82i205-fr	128	9.283	128	1.300
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-8618/1024-d82i205-fr	128	8.618	128	1.024
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t8-12000/1600-d82i105-a	2.000	12.000	128	1.600
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-11292/1300-d82i105-fr	128	11.292	128	1.300
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-10627/1024-d82i105-fr	128	10.627	128	1.024
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t8-15000/1600-d82i105-a	2.500	15.000	128	1.600

Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-13925/1300-d82i105-fr	128	13.925	128	1.300
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-12927/1024-d82i105-fr	128	12.927	128	1.024
Tip usluge	Vrsta profila	Ime profila	Brzina u silazu		Brzina u uzlazu	
			Min	Max	Min	Max
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t8-18000/1600-d82i105-a	4.500	18.000	128	1.600
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-16939/1300-d82i105-fr	128	16.939	128	1.300
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-15940/1024-d82i105-fr	128	15.940	128	1.024
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t8-26000/1600-d82i105-a	5.500	26.000	128	1.600
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-23001/1300-d82i105-fr	128	23.001	128	1.300
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-20347/1024-d82i105-fr	128	20.347	128	1.024
lptv(1-4)+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t8-6000/1024-d162i205-a	128	6.000	128	1.024
lptv(1-4)+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-5241/768-d162i205-fr	128	5.241	128	768
lptv(1-4)+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-4579/512-d162i205-fr	128	4.579	128	512
lptv(6)+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t8-8000/1024-d162i205-a	128	8.000	128	1.024
lptv(6)+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-7268/768-d162i205-fr	128	7.268	128	768
lptv(6)+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-6604/512-d162i205-fr	128	6.604	128	512
lptv(8)+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t8-10000/1024-d82i205-a	128	10.000	128	1.024
lptv(8)+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-9283/768-d82i205-fr	128	9.283	128	768
lptv(8)+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-8618/512-d82i205-fr	128	8.618	128	512
lptv(10)+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t8-12000/1024-d82i105-a	128	12.000	128	1.024
lptv(10)+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-11292/768-d82i105-fr	128	11.292	128	768
lptv(10)+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-10627/512-d82i105-fr	128	10.627	128	512
lptv(12)+(Voice)+Nadzor	a	a-P2t8-15000/1024-d82i105-a	128	15.000	128	1.024
lptv(12)+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-13925/768-d82i105-fr	128	13.925	128	768
lptv(12)+(Voice)+Nadzor	fr	a-P2t8-12927/512-d82i105-fr	128	12.927	128	512
Voice(1)+Nadzor Simetricne	a	a-P1t6-1024/768-d11i00-a	128	1.024	128	768
Voice(1)+Nadzor Simetricne	fr	a-P1t6-768/512-d42i105-fr	128	768	128	512
Voice(1)+Nadzor Simetricne	fr	a-P1t6-512/256-d42i105-fr	128	512	128	256
Voice(2)+Nadzor Simetricne	a	a-P1t6-2048/1600-d11i00-a	128	2.048	128	1.600
Voice(2)+Nadzor Simetricne	fr	a-P1t6-1792/1300-d42i105-fr	128	1.792	128	1.300
Voice(2)+Nadzor Simetricne	fr	a-P1t6-1536/1024-d42i105-fr	128	1.536	128	1.024

Konfiguracije agregiranih linijskih brzina na DSLAM-u za VDSL

Tip usluge	Vrsta profila	Ime profila	Brzina u silazu		Brzina u uzlazu	
			Min	Max	Min	Max
Internet(1-4)+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P1t6-6/2-d00i00-a	256	5.688	256	2.048
Internet(1-4)+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P1t6-5/2-d00i00-fr	256	4.515	256	1.625
Internet(1-4)+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P1t6-4/1-d00i00-fr	256	3.583	256	1.290
Internet+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t6-12/2-d42i105-a	1.000	12.295	256	2.048
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-10/2-d42i105-fr	256	9.759	256	1.625
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-8/1-d42i105-fr	256	7.745	256	1.290
Internet+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t6-16/2-d42i105-a	2.500	16.325	256	2.048
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-14/2-d42i105-fr	256	14.495	256	1.625
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-13/1-d42i105-fr	256	12.870	256	1.290
Internet+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t6-23/4-d42i105-a	5.000	23.322	256	4.096
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-21/3-d42i105-fr	256	20.708	256	3.251
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-18/3-d42i105-fr	256	18.386	256	2.580
Internet+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t6-34/8-d42i105-a	7.000	34.343	256	8.192
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-30/7-d42i105-fr	256	30.493	256	6.502
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-27/5-d42i105-fr	256	27.075	256	5.161
Internet+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t6-45/8-d42i105-a	10.000	45.364	256	8.192
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-40/7-d42i105-fr	256	40.279	256	6.502
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-36/5-d42i105-fr	256	35.764	256	5.161
Internet+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t6-68/16-d42i105-a	15.000	68.129	256	16.384
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-60/13-d42i105-fr	256	60.492	256	13.004
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-54/10-d42i105-fr	256	53.711	256	10.321
Internet+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t6-97/33-d42i105-a	20.000	97.327	256	32.768
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-86/26-d42i105-fr	256	86.417	256	26.008
Internet+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t6-77/21-d42i105-fr	256	76.730	256	20.643
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t8-11/2-d92i205-a	1.000	11.392	256	2.048
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-9/2-d92i205-fr	256	9.042	256	1.625
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-7/1-d92i205-fr	256	7.177	256	1.290
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t8-16/4-d92i205-a	2.500	16.391	256	4.096
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-15/3-d92i205-fr	256	14.554	256	3.251
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-13/3-d92i205-fr	256	12.922	256	2.580
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t8-23/4-d92i205-a	5.000	23.416	256	4.096
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-21/3-d92i205-fr	256	20.791	256	3.251
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-18/3-d92i205-fr	256	18.461	256	2.580
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t8-33/4-d92i205-a	7.000	33.451	256	4.096
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-30/3-d92i205-fr	256	29.701	256	3.251
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-26/3-d92i205-fr	256	26.372	256	2.580
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t8-48/8-d92i205-a	10.000	47.787	256	8.192
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-42/7-d92i205-fr	256	42.430	256	6.502
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-38/5-d92i205-fr	256	37.674	256	5.161
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t8-68/16-d92i205-a	15.000	68.267	256	16.384
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-61/13-d92i205-fr	256	60.615	256	13.004
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-54/10-d92i205-fr	256	53.820	256	10.321
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t8-98/33-d92i205-a	20.000	97.524	256	32.768
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-87/26-d92i205-fr	256	86.592	256	26.008
Internet+lptv+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-77/21-d92i205-fr	256	76.885	256	20.643
lptv(1-4)+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t8-5/2-d92i205-a	256	5.376	256	2.048

Iptv(1-4)+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-5/2-d92i205-fr	256	5.376	256	1.625
Iptv(1-4)+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-5/1-d92i205-fr	256	5.376	256	1.290
Tip usluge	Vrsta profila	Ime profila	Brzina u silazu		Brzina u uzlazu	
			Min	Max	Min	Max
Iptv(5-10)+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t8-11/2-d92i205-a	256	11.392	256	2.048
Iptv(5-10)+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-11/2-d92i205-fr	256	11.392	256	1.625
Iptv(5-10)+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-11/1-d92i205-fr	256	11.392	256	1.290
Iptv(11-15)+(Voice)+Nadzor	a	v17a-P2t8-16/2-d92i205-a	256	16.391	256	2.048
Iptv(11-15)+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-16/2-d92i205-fr	256	16.391	256	1.625
Iptv(11-15)+(Voice)+Nadzor	fr	v17a-P2t8-16/1-d92i205-fr	256	16.391	256	1.290
Voice(1-4)+Nadzor Simetricne	a	v17a-P1t6-5/4-d00i00-a	256	4.642	256	4.096
Voice(1-4)+Nadzor Simetricne	fr	v17a-P1t6-4/3-d92i205-fr	256	3.684	256	3.251
Voice(1-4)+Nadzor Simetricne	fr	v17a-P1t6-3/3-d92i205-fr	256	2.924	256	2.580
Voice+Nadzor Simetricne	a	v17a-P2t6-10/8-d00i00-a	256	10.000	256	8.192
Voice+Nadzor Simetricne	fr	v17a-P2t6-8/7-d92i205-fr	256	7.937	256	6.502
Voice+Nadzor Simetricne	fr	v17a-P2t6-6/5-d92i205-fr	256	6.300	256	5.161
Voice+Nadzor Simetricne	a	v17a-P2t6-22/16-d00i00-a	256	21.544	256	16.384
Voice+Nadzor Simetricne	fr	v17a-P2t6-17/13-d92i205-fr	256	17.100	256	13.004
Voice+Nadzor Simetricne	fr	v17a-P2t6-14/10-d92i205-fr	256	13.572	256	10.321
Voice+Nadzor Simetricne	a	v17a-P2t6-46/33-d00i00-a	256	46.416	256	32.768
Voice+Nadzor Simetricne	fr	v17a-P2t6-37/26-d92i205-fr	256	36.840	256	26.008
Voice+Nadzor Simetricne	fr	v17a-P2t6-29/21-d92i205-fr	256	29.240	256	20.643
Voice+Nadzor Simetricne	a	v17a-P2t6-100/66-d00i00-a	256	100.000	256	65.536
Voice+Nadzor Simetricne	fr	v17a-P2t6-79/52-d92i205-fr	256	79.370	256	52.016
Voice+Nadzor Simetricne	fr	v17a-P2t6-63/41-d92i205-fr	256	62.996	256	41.285

NAPOMENA:

Zbog ograničenja Ericsson DSL platforme maksimalna US linijska brzina u agregiranim profilima koji će se koristiti na istoj biti će ograničeni na 21Mbit/s.