



Building a better
working world

METODOLOGIJA ZA SPROVOĐENJE „MARGIN SQUEEZE” TESTA KOD UTVRĐIVANJA CENA USLUGA ILI PAKETA USLUGA

2024. godina

*Ova metodologija je naručena od strane Regulatornog tela za
elektronske komunikacije i poštanske usluge – RATEL*

Sadržaj

1. Uvod	4
2. Pojam “margin squeeze” i paket usluga	6
3. Pretpostavke i parametri modela	8
3.1 Stepen efikasnosti privrednog subjekta	8
3.2 Troškovni standard	8
3.3 Metod amortizacije	9
3.4 Način raspodele troškova i prihoda u vremenu	9
4. Maloprodajne usluge i paketi usluga	11
4.1 Ulazni podaci za obračun veleprodajnog troška pristupa mreži dominantnog privrednog subjekta	13
4.1.1 Veleprodajne usluge širokopoljasnog pristupa	13
4.1.2 Veleprodajne usluge raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji	14
4.1.3 Obračun ukupnog veleprodajnog troška pristupa mreži dominantnog privrednog subjekta	15
4.2 Ulazni podaci za obračun troškova sopstvene mreže privrednog subjekta korisnika	17
4.3 Drugi troškovi potrebni za pružanje usluge	19
4.4 Troškovi maloprodaje koji nastaju prilikom pružanja usluge pretplatniku	19
4.5 Promotivne aktivnosti i pokloni	20
4.6 Usluge mobilne telefonije u okviru paketa	22
4.7 „Razumna“ zarada	22
4.8 Formula za „margin squeeze“ test	23

Lista akronima

ADSL – Asymmetric digital subscriber line (Asimetrična digitalna pretplatnička linija)

BEREC – Body of European Regulators for Electronic Communications

BNG – Broadband Network Gateway

BRAS – Broadband Remote Access Server

BSA – Bitstream Access

CAPEX – Capital Expense

CMTS – Cable Modem Termination System

CPE – Customer Premises Equipment

DHCP – Dynamic Host Configuration Protocol

DOCSIS – Data Over Cable Service Interface Specification

DPS – Dominantni privredni subjekt

DSLAM – Digital Subscriber Line Access Multiplexer

DTH – Direct-to-home

EEO – Equally Efficient Operator (Jednako efikasni operator)

FAC – Fully Allocated Cost

FTTx – Fiber to the x (Fiber optički internet)

GB – Gigabajt

GPON – Gigabit Passive Optical Network

HP – Homes/households passed

MB – Megabajt

IMS – IP Multimedia Subsystem

IPTV – Internet Protocol Television

ISDN – Integrated Services Digital Network

KB – Kilobajt

LLU – Local Loop Unbundling

LRIC – Long-run Incremental Costs

MPLS – Multiprotocol Label Switching

MSAN – Multi Service Access Node

NGA – Next Generation Access

NPV – Net Present Value

NRA – National Regulatory Authority

PSK – Privredni subjekt korisnik

OLT – Optical Line Termination

ONT – Optical Network Terminal

OPEX – Operating Expense

PE – Provider Edge

PoP – Point of Presence

PSTN – Public Switched Telephone Network

RADIUS – Remote Authentication Dial-in User Service

Regulator – Regulatorno telo za elektronske komunikacije i poštanske usluge

REO – Reasonably Efficient Operator (Razumno efikasni operator)

SHDSL – Symmetrical High-Speed Digital Subscriber Line

STB – Set top box

VOD – Video on Demand

WACC – Weighted Average Cost of Capital

ZTS – Značajna tržišna snaga

1. Uvod

Brz razvoj tehnologije, kao i sve veći zahtevi pretplatnika, doveli su do konvergencije javnih elektronskih komunikacionih mreža (u daljem tekstu: mreže) i javnih elektronskih komunikacionih usluga (u daljem tekstu: usluge) i značajnog razvoja infrastrukture na tržištu elektronskih komunikacija. Imajući to u vidu, mnogi privredni subjekti ulažu značajne napore kako bi kroz investicije i kroz uvođenje novih poslovnih modela, odnosno „proizvoda“, postali što atraktivniji i konkurentniji na tržištu. Sa osnovnim ciljem da u svom poslovanju ostvare značajni rast i komercijalni uspeh, ali i u nameri da svojim pretplatnicima pruže usluge koje bi zadovoljile njihove stvarne potrebe, privredni subjekti u sve većoj meri nude više usluga objedinjene u jednu uslugu sa jedinstvenom cenom, odnosno paket usluga.

Sektor elektronskih komunikacija karakterišu visoki fiksni troškovi i niski marginalni troškovi. Marginalni troškovi povećavaju verovatnoću i mogućnost uvođenja novih i inoviranja već postojećih usluga preko postojeće infrastrukture. Na taj način, prilikom vezivanja usluga u pakete privredni subjekti sa značajnom tržišnom snagom, kao vlasnici infrastrukture, imaju mnogo veću mogućnost za potiskivanje konkurencije sa tržišta. U praksi se najčešće dešava da privredni subjekti objedinjuju usluge koje pružaju preko iste mreže za pristup, te tako, na primer, privredni subjekti koji pružaju usluge putem fiksne mreže za pristup bazirane na bakarnim paricama najčešće prodaju pakete koji uključuju javnu govornu uslugu na fiksnoj lokaciji, uslugu pristupa internetu primenom xDSL tehnologije i uslugu distribucije medijskih sadržaja primenom IPTV tehnologije, dok privredni subjekti koji pružaju usluge putem fiksne mreže za pristup koje su bazirane na hibridnim optičko-koaksijalnim mrežama najčešće prodaju pakete interneta primenom DOCSIS tehničkih rešenja i usluge distribucije medijskih sadržaja primenom tehničkih rešenja kablovske televizije. Ukoliko prodaju paketa usluga vrši privredni subjekt sa značajnom tržišnom snagom, potrebno je dodatno ispitati da li to čini da bi učvrstio svoju vodeću poziciju ili preneo značajnu tržišnu snagu na drugo tržište.

Prodaja usluga vezanih u pakete nudi obostranu korist i pružaocima i krajnjim korisnicima usluga, budući da privredni subjekti na ovaj način smanjuju instalacione i administrativne troškove, koriste prednosti ekonomije obima, dok krajnji korisnici po nižoj ceni dobijaju usluge po principu „sve na jednom mestu“. Ukupni efekat prodaje usluga u okviru paketa može pozitivno da deluje na rast tržišta, jer se prihodi tržišta povećavaju ekonomijom obima. Pored pozitivnih efekata, prodaja paketa nosi i brojne opasnosti po konkurenciju na tržištu ukoliko ovu strategiju sprovede dominantni privredni subjekti, prisutni na više relevantnih tržišta. Naime, privrednim subjektima sa ZTS tržišna snaga omogućava da u kratkom roku podnesu i određene gubitke usled snižavanja cena usluga, kako bi na dugi rok cenovnim diskriminacijama, praćenim ekskluzivnim ugovorima, eliminisali svoje konkurente.

Nacionalna regulatorna tela (NRA), u Republici Srbiji Regulatorno telo za elektronske komunikacije i poštanske usluge (Regulator), vrše kontrolu cena pojedinačnih regulisanih usluga, a mogu vršiti i kontrolu cena usluga vezanih u pakete. Jedan od načina da se izvrši provera i kontrola cena paketa usluga jeste „margin squeeze“ test. Dakle, „margin squeeze“ test se može primenjivati na nivou pojedinačnih usluga i paketa usluga i neće se primenjivati na nivou agregatnog porfolija.

„Margin squeeze“ test predstavlja test koji pokazuje da li su cene veleprodajnih i maloprodajnih usluga ponuđene od strane privrednog subjekta sa značajnom tržišnom snagom na odgovarajućem nivou koji omogućava drugom privrednom subjektu da stvori slične konkurentne maloprodajne cene paketa usluga putem kupovine veleprodajnih usluga od privrednog subjekta sa značajnom tržišnom snagom.

Regulator sprovodi „margin squeeze“ test u skladu sa ovlašćenjima propisanim Zakonom o elektronskim komunikacijama („Službeni glasnik RS“, broj 35/23), koji je u najvećoj meri usklađen sa Evropskim regulatornim okvirom iz 2018. godine, odnosno sa Direktivom Evropskog parlamenta i Saveta broj 2018/1972 od 11. decembra 2018. godine o Evropskom zakoniku o elektronskim komunikacijama. Za sprovođenje „margin squeeze“ testa posebno je značajna i uzima se u obzir Preporuka Evropske komisije 2024/523/EU od 6. februara 2024. godine o regulatornoj promociji gigabitne povezanosti u cilju promocije konkurencije i poboljšanja investicione klime na području širokopojasnog pristupa.

Glavni ciljevi i razlozi za implementaciju „margin squeeze“ testa su:

- 1) obezbeđivanje “fer” konkurencije,
- 2) sprečavanje cenovne diskriminacije na tržištu u pogledu suviše male razlike između maloprodajnih i veleprodajnih cena („price or margin squeeze“ tj. „makaze cena“),
- 3) sprečavanje unakrsnog subvencionisanja između usluga sa različitih tržišta,
- 4) obezbeđenje mogućnosti da i drugi privredni subjekti mogu da ponude paket sličnih karakteristika („replicability“),
- 5) zaštita interesa pretplatnika,
- 6) obezbeđivanje transparentnosti i tačnosti svih informacija dostupnih kupcima kao i njihovo blagovremeno obaveštavanje o postojećim ponudama na tržištu,
- 7) stvaranje mogućnosti kupcima da promene privrednog subjekta,
- 8) podsticanje efikasnog investiranja u infrastrukturu, prvenstveno u NGA („Next Generation Access“) mrežu,
- 9) promovisanje inovacija.

Za sprovođenje testa „margin squeeze“, na osnovu dostupnih usluga na veleprodajnom tržištu, kreirana su dva modela koji kao osnovu koriste različite načine pristupa mreži dominantnog privrednog subjekta:

- 1) Model za testiranje maloprodajnih paketa usluga koje se baziraju na „**bitstream access**” (**BSA**), odnosno usluge koje se baziraju na uslugama širokopojsnog pristupa na veleprodajnom nivou.
- 2) Model za testiranje maloprodajnih paketa usluga koje se baziraju na „**local loop unbundling**“ (**LLU**), odnosno usluge koje se baziraju na uslugama raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji.

Modeli su dizajnirani na način da za obračun uzimaju podatke od dominantnog privrednog subjekta i prilagođavaju ga ekonomiji obima jednako efikasnog privrednog subjekta korisnika koji nudi istu maloprodajnu uslugu pretplatniku, pri čemu se pružanje te maloprodajne usluge vrši korišćenjem veleprodajne usluge dominantnog privrednog subjekta.

2. Pojam “margin squeeze” i paket usluga

Najčešći slučaj cenovne diskriminacije koji se vezuje za pakete usluga je tzv. “margin squeeze” (istiskivanje marže). Naime, istiskivanje marže nastaje u situaciji kada razlika između maloprodajne cene usluga i veleprodajne cene po kojoj vertikalno integrisani privredni subjekt prodaje svoje usluge drugim privrednim subjektima nije dovoljna za pokrivanje maloprodajnih troškova efikasnog konkurenta, usled čega taj konkurent nije u mogućnosti da nadoknadi svoje maloprodajne troškove, posluje isplativo i ravnopravno učestvuje na istom maloprodajnom tržištu. Istiskivanjem marže se narušava tržišna konkurencija i njegovo postojanje može dovesti ne samo do izlaska postojećih privrednih subjekata sa tržišta već i do zatvaranja tržišta za nove privredne subjekte. Na kraju, takvo ponašanje dovodi do štetnih posledica za pretplatnike, te ga je neophodno sprečiti. „Margin squeeze” test je alat kojim se prepoznaju takve situacije, odnosno on definiše minimalnu razliku između maloprodajne i veleprodajne cene.

Da bi došlo do pojave „margin squeeze” efekta moraju postojati sledeći strukturni i ekonomski uslovi:

- 1) Privredni subjekt koji navodno „istiskuje” marginu („margin squeeze”) mora biti vertikalno integrisan (odnosno da kontroliše ulaznu veleprodajnu uslugu);
- 2) Privredni subjekt ima značajnu tržišnu snagu na jednom ili više veleprodajnih tržišta;
- 3) Privredni subjekt treba da bude prisutan na vertikalno povezanom maloprodajnom tržištu, pri čemu ne mora da ima značajnu tržišnu snagu na maloprodajnom nivou.

Dominantni privredni subjekt (DPS) je vertikalno integrisani privredni subjekt sa značajnom tržišnom snagom koji na veleprodajnom nivou pruža usluge pristupa i na maloprodajnom nivou pretplatnicima pruža pojedinačne usluge ili pakete usluga.

Privredni subjekt korisnik (PSK) je privredni subjekt koji na veleprodajnom nivou kupuje usluge pristupa od dominantnog privrednog subjekta i na maloprodajnom nivou pretplatnicima pruža pojedinačne usluge i/ili pakete usluga bazirane na veleprodajnoj usluzi dominantnog privrednog subjekta.

Efekat „margin squeeze” može nastati na više načina:

- 1) **Putem neopravdano visokih veleprodajnih cena** kojima se ne omogućava ostalim privrednim subjektima da budu konkurentni na maloprodajnom tržištu;
- 2) **Putem neopravdano niskih maloprodajnih cena usluge** koje su ispod prodajnih troškova navedene usluge, uz istovremeno održavanje nivoa profita kroz cenu veleprodajne usluge;
- 3) **Istovremenim podizanjem veleprodajnih cena i snižavanjem maloprodajnih cena** do nivoa koji sprečava konkurente da posluju isplativo na maloprodajnom tržištu.

Mogućnost istiskivanja marže od strane vertikalno integrisanog privrednog subjekta zavisi od toga da li postojeća regulacija dozvoljava privrednom subjektu samostalno određivanje cena veleprodajnih i maloprodajnih usluga. U slučaju kada su i veleprodajne i maloprodajne cene regulisane, teoretski istiskivanje marže ne bi trebalo da se pojavi u takvoj situaciji, jer dominantni privredni subjekt uglavnom nema mogućnost da samostalno određuje cene. U situaciji kada su veleprodajne cene regulisane, a maloprodajne ne, dominantni privredni subjekt može istiskivati maržu na maloprodajnom tržištu snižavanjem maloprodajnih cena, dok u situaciji kada ni veleprodajne ni maloprodajne cene nisu regulisane, dominantni privredni subjekt može istiskivati maržu i na veleprodajnom i maloprodajnom nivou.

Cilj „margin squeeze” testa jeste da se identifikuju situacije u kojima postoje neopravdano niske maloprodajne cene, budući da su veleprodajne cene utvrđene važećim standardnim ponudama. Potrebno je naglasiti da se „margin squeeze” testom ne ocenjuje da li je određena cena opravdana i razumna, već da li postoji dovoljna razlika između veleprodajne i maloprodajne cene.

Paket usluga (*bundle*) se može definisati kao ponuda dve ili više usluga, koje su objedinjene i ponuđene na tržištu kao jedinstvena usluga i po jedinstvenoj ceni. Vezivanje usluga na ovakav način i kreiranje paketa usluga ima mnogobrojne prednosti za pretplatnike kao i za privredne subjekte, ali sa sobom nosi određene rizike i opasnosti kojima može biti izložena konkurencija na tržištu ukoliko se ovi paketi usluga

ne kontrolišu. Neke od prednosti za pretplatnike koje proizilaze iz paketa usluga su: jedan račun za sve usluge i jeftinije usluge nego što je prost zbir cena pojedinačnih usluga, dok privrednim subjektima prodaja paketa usluga može smanjiti operativne troškove i povećati prihode.

Opasnosti koje proizilaze iz vezivanja usluga po konkurenciju su mogućnost prebacivanja moći sa jednog maloprodajnog tržišta na kome dominantni privredni subjekt ima dominantnu poziciju na drugo tržište na kome nema lidersku poziciju, što bi u praksi značilo da bi privredni subjekt na tržištu na kome ima liderski položaj mogao da prodaje usluge po cenama koje su iznad tržišnih, dok bi na drugom tržištu, na koje želi da se uključi i zauzme veći deo tržišta mogao da prodaje usluge ispod tržišnih cena zahvaljujući marži koju ostvaruje na prvom tržištu.

Vezivanje usluga se može vršiti na različite načine:

- 1) **Prosto (jednostavno) vezivanje usluga (*pure bundling*)** je vezivanje usluga A i B u jedinstven paket usluga A-B, pri čemu se ni usluga A ni usluga B ne nudi pretplatnicima pojedinačno;
- 2) **Mešovito vezivanje usluga (*mixed bundling*)** je vezivanje usluga A i B u jedinstven paket usluga A-B pri čemu se usluge A i B prodaju i kao pojedinačne usluge;
- 3) **Uslovljeno vezivanje usluga (*tying*)** je vezivanje usluga A i B u jedinstven paket usluga A-B, pri čemu je kupovina usluge A uslovljena kupovinom usluge B, a usluga A se ne prodaje kao pojedinačna usluga na tržištu.

Fokus testa je na uslovljenom vezivanju usluga jer je ovaj tip vezivanja najčešće zastupljen.

Vezivanje usluga u pakete može pretplatnicima u značajnoj meri otežati poređenje cena usluga u okviru paketa sa cenama usluga drugih privrednih subjekata, što za posledicu može imati smanjenje konkurentnosti na tržištu. Takođe, pretplatnici na određenom geografskom području mogu biti uslovljeni od strane dominantnog privrednog subjekta kupovinom paketa usluga u slučaju kada na tom području ne postoji mogućnost kupovine odvojenih usluga, ili kada ne postoji drugi privredni subjekt.

Regulator odlukom određuje relevantna tržišta uz primenu odgovarajućih preporuka Evropske unije o tržištima podložnim prethodnoj regulaciji, pa će se test „margin squeeze“ primenjivati na relevantna tržišta u skladu sa važećim propisima i trenutnim stanjem na posmatranom tržištu. U skladu sa članom 9. stav 1. tačka 27) Zakona o elektronskim komunikacijama („Službeni glasnik RS“, broj 35/23), Regulator kontroliše individualne tarife i cene usluga u slučaju njihovog vezivanja, u slučaju da je privredni subjekt određen kao onaj sa značajnom tržišnom snagom.

U skladu sa Preporukom Evropske komisije 2024/523/EU od 6. februara 2024. godine o regulatornoj promociji gigabitne povezanosti, „margin squeeze“ test se može sprovesti pre uvođenja nove usluge ili paketa usluga kako bi Regulator *ex-ante* utvrdio da li postoji istiskivanje marže. Regulator može i na sopstvenu inicijativu da sprovede „margin squeeze“ test, na primer u početnoj fazi primene mere kojom se omogućava cenovna fleksibilnost za mreže vrlo visokog kapaciteta, ili kao odgovor na promene na tržištu koje su rezultat tehnološkog napretka.

3. Pretpostavke i parametri modela

Za primenu „margin squeeze“ testa, u skladu sa *BEREC* smernicama¹ neophodno je definisati sledeće pretpostavke:

- 1) Step en efikasnosti privrednog subjekta,
- 2) Troškovni standard,
- 3) Metod amortizacije,
- 4) Način raspodele troškova i prihoda u vremenu.

3.1 Step en efikasnosti privrednog subjekta

Prilikom izrade modela, potrebno je definisati step en efikasnosti privrednog subjekta, odnosno da li će se za modelovanje mreže prilikom definisanja troškova mrežne strukture i troškova prodaje koristiti mreža privrednog subjekta korisnika ili dominantnog privrednog subjekta. U tom smislu, možemo razlikovati tri pristupa:

- 1) **Pristup jednako efikasnog operatora („Equally Efficient Operator“ – EEO)** koji je baziran na mrežnoj strukturi privrednog subjekta sa ZTS i podrazumeva korišćenje troškova iz bilansa privrednog subjekta sa ZTS, tj. dominantnog privrednog subjekta.
- 2) **Pristup razumno efikasnog operatora („Reasonably Efficient Operator“ – REO)** koji podrazumeva korišćenje maloprodajnih troškova mreže i procesa prodaje privrednog subjekta korisnika koji koristi veleprodajnu uslugu od privrednog subjekta sa ZTS.
- 3) **Prilagođen pristup jednako efikasnog operatora („adjusted Equally Efficient Operator“ – adjusted EEO)** koji se u osnovi bazira na troškovima ZTS privrednog subjekta, a prilagođava se obimu i efikasnosti privrednog subjekta korisnika.

Prema *BEREC* smernicama, REO i prilagođeni EEO pristup uzimaju u obzir niži nivo ekonomije obima i kao takvi omogućavaju veći nivo troškova maloprodaje. Stoga, REO i prilagođeni EEO pristup olakšavaju ulazak na tržište, dok EEO pristupa akcenat stavlja na sprečavanje antikonkurentnog zatvaranja tržišta, tj. isključivanja drugih konkurenata sa tržišta. Ova dva pristupa su skoro podjednako zastupljena u regulatornoj praksi evropskih zemalja, a za potrebe ovog modela odabran je prilagođeni EEO pristup koji podrazumeva poređenje cene maloprodajnog paketa usluga dominantnog privrednog subjekta sa cenom koju bi jednako efikasni privredni subjekt korisnik ponudio pretplatniku na maloprodajnom tržištu pod istim uslovima kao i dominantni privredni subjekt. Dakle, prilagođeni EEO pristup podrazumeva prilagođavanje troškova dominantnog privrednog subjekta obimu i efikasnosti privrednog subjekta korisnika, što je pristup adekvatniji za domaće tržište.

3.2 Troškovni standard

U skladu sa navedenim *BEREC* smernicama preporučeni troškovni standard za sprovođenje „margin squeeze“ testa je baziran na LRIC+ modelu.

LRIC model je zasnovan na tekućim troškovima i obuhvata samo troškove mreže nastale povećanjem kapaciteta mreže radi pružanja pojedinačne usluge čija se cena obračunava (tzv. inkrementalne troškove), odnosno samo one troškove koji ne bi postojali kada privredni subjekt ne bi pružao tu uslugu. Obračun inkrementalnog troška korišćenjem LRIC+ modela vrši se tako što se na trošak obračunat LRIC modelom dodaje margina kako bi se pokrili zajednički i združeni troškovi neophodni za pružanje svih usluga zajedno.

¹*BEREC Guidance on the regulatory accounting approach to the economic replicability test (i.e. ex-ante/sector specific margin squeeze tests), BoR (14) 190*

Za sprovođenje „margin squeeze“ testa koristiće se LRIC+ model, a ukoliko za određenu uslugu nisu dostupni podaci iz LRIC modela, koristiće se metod potpuno alociranih troškova (FAC – Fully Allocated Cost). U slučaju primene FAC metoda, svi troškovi privrednog subjekta za obračunski period su raspoređeni (ukalkulisani u cenu) po svim nosiocima troškova (proizvodima i uslugama), kako onim koji idu na eksterno tržište prodaje, tako i onim koji podležu obavezi aktiviranja za sopstvene potrebe.

U okviru modela se koriste sledeći podaci:

- 1) Za regulisane veleprodajne troškove koriste se cene iz standardnih ponuda,
- 2) Za ostale veleprodajne troškove mreže kao i maloprodajne troškove procesa prodaje uzimaju se podaci od privrednog subjekta korisnika.

3.3 Metod amortizacije

Tokom korisnog životnog veka sredstvo gubi na svojoj vrednosti, a ovaj gubitak se prikazuje kroz bilans uspeha kao trošak amortizacije. Kod utvrđivanja regulisanih cena usluga na tržištu elektronskih komunikacija, trošku amortizacije se dodaje i trošak kapitala, kako bi se nadoknadili troškovi duga upravljačkog kapitala odnosno trošak korišćenja određenih sredstava koja su uložena. Ovaj trošak se priznaje privrednom subjektu i u okviru „margin squeeze“ testa kako bi se osiguralo pokriće svih troškova koje generiše „efikasniji“ privredni subjekt. Ukupan trošak investicije (trošak kapitala i trošak amortizacije) se priznaje po periodima tokom korisnog životnog veka sredstva.

Preporukom od 11. septembra 2013. godine o jedinstvenim obavezama nediskriminacije i troškovnim metodologijama u cilju promocije konkurencije i poboljšanja investicione klime na području širokopojasnog pristupa (2013/466/EU) predviđeno je korišćenje metoda amortizacije u skladu sa ekonomskim korišćenjem sredstava koja se koriste i u maloprodajnim procesima i u skladu sa veleprodajnim troškovima mreže koji nisu uključeni u veleprodajne troškove pristupa (pristup mreži se kupuje od privrednog subjekta sa ZTS i kroz cenu pristupa se već nadoknađuju ovi troškovi). Ipak, u preporuci nijedan od metoda amortizacije nije istaknut kao preferirani pri izradi „margin squeeze“ testa.

U okviru modela će se koristiti metod pravolinijske amortizacije. Podaci o kapitalnim i operativnim troškovima će se prikupljati od privrednog subjekta korisnika i u te podatke će biti uključeni i troškovi amortizacije, a pravolinijski metod amortizacije se koristi kao računovodstveni metod kod svih privrednih subjekata na tržištu.

3.4 Način raspodele troškova i prihoda u vremenu

Neophodno je definisati relevantan period u kome će se vršiti raspodela troškova i prihoda tokom vremena. Razlikuju se sledeći pristupi:

- 1) **Pristup period po period** koji koristi finansijsku godinu kao osnovu za analizu, uzimajući u obzir sve prihode i troškove u tom periodu iz bilansa privrednog subjekta.
- 2) **Pristup diskontovanih novčanih tokova** koji posmatra usluge/paket usluga kroz ceo korisnički vek, tako što se vrši procena priliva i odliva koji će u budućnosti proizaći od određenog proizvoda. Ovaj pristup računa neto sadašnju vrednost (NPV) tokom celog period trajanja proizvoda i ukoliko se dobije pozitivan rezultat proizvod bi trebalo plasirati.
- 3) **Pristup “steady-state”** koji takođe obuhvata više perioda, a zasniva se na pretpostavci da je trenutno tržišno stanje stabilno u datom periodu, što znači da je broj pretplatnika u datom periodu konstantan. Ovaj pristup se bazira na prilikama i odlivima i njihovoj alokaciji u vremenskom periodu, slično kao za pristup diskontovanih novčanih tokova.

Svaki od gore navedenih pristupa ima svoje prednosti i mane. U Preporuci Evropske komisije se navodi da bi trebalo koristiti pristup zasnovan na dinamičkoj analizi više perioda, kao što je pristup diskontovanih novčanih tokova. Prednosti ovog pristupa proizlaze i iz činjenice da se uzimaju u obzir i troškovi i prihodi tokom prosečnog korisničkog veka, kao i tzv. „vremenska vrednost novca“, koja daje

Metodologija za sprovođenje „Margin Squeeze” testa

veći ponder skorijim novčanim tokovima. Imajući u vidu navedeno, u modelu će se koristiti pristup diskontovanih novčanih tokova. Pri proceni razdoblja u kojem novčani tokovi nastaju, odnosno proceni prosečnog korisničkog veka, pretpostavka je da korisnički ugovori traju određeno vreme – maksimalno 24 meseca, u skladu sa trenutnom praksom na tržištu.

4. Maloprodajne usluge i paketi usluga

Pretplatnicima su dostupne sledeće maloprodajne usluge: usluga pristupa internetu (u daljem tekstu: internet), govorna komunikaciona usluga koja se realizuje preko fiksne mreže za pristup (u daljem tekstu: fiksna telefonija), usluga distribucije medijskih sadržaja i elektronske komunikacione usluge koje se realizuju preko mobilne mreže (u daljem tekstu: mobilna telefonija).

Maloprodajne usluge mogu biti ponuđene od strane privrednog subjekta sa ZTS u okviru paketa usluga ili pojedinačno, pa „margin squeeze“ test treba primeniti u oba slučaja. „Margin squeeze“ se neće primenjivati na nivou agregatnog portfolija.

Privredni subjekt korisnik može da ponudi sledeće varijacije maloprodajnih usluga:

- 1) koje se baziraju na veleprodajnim uslugama širokopoljarnog pristupa:
 - a. Internet,
 - b. Internet + usluga distribucije medijskog sadržaja,
 - c. Internet + Fiksna telefonija,
 - d. Internet + usluga distribucije medijskog sadržaja + Fiksna telefonija,
 - e. Internet + Fiksna telefonija + Mobilna telefonija,
 - f. Internet + Fiksna telefonija + usluga distribucije medijskog sadržaja + Mobilna telefonija.

- 2) koje se baziraju na veleprodajnim uslugama raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji:
 - a. Internet,
 - b. Internet + usluga distribucije medijskog sadržaja,
 - c. Internet + Fiksna telefonija,
 - d. Internet + usluga distribucije medijskog sadržaja + Fiksna telefonija,
 - e. Internet + Fiksna telefonija + Mobilna telefonija,
 - f. Internet + Fiksna telefonija + usluga distribucije medijskog sadržaja + Mobilna telefonija.

S obzirom da se u paketu sa uslugama za čije je pružanje potreban BSA ili LLU pristup mogu naći i usluge koje se zasnivaju na tehničkim rešenjima za koja nije potreban BSA ili LLU pristup, potrebno je da se ove usluge isključe iz testa na isti način kao i mobilna telefonija, kako je i opisano u sekciji 4.6.

Za potrebe vršenja "margin squeeze" testa ukupni maloprodajni prihod po paketu/usluzi je potrebno svesti na mesečni prihod po krajnjem korisniku koji ostvaruje dominantni privredni subjekt. Navedene prihode dominantnog privrednog subjekta možemo podeliti na:

- 1) Jednokratni prihod (npr. instalaciona taksa);
- 2) Mesečni prihod (mesečna pretplata za paket); i
- 3) Dodatni prihod (usluge van okvira paketa).

Pri testiranju postojanja "margin squeeze" efekta uzimaju se u obzir prve dve kategorije, tj. jednokratni i mesečni prihodi, dok se dodatni prihodi ne uzimaju u obzir za obračun u testu. Jednokratni i mesečni prihodi se tretiraju na sledeći način:

- 1) Svi jednokratni prihodi se raspodeljuju na mesec prosečnog korisničkog životnog veka u kojem i nastaju. Ukoliko se tokom korisničkog životnog veka, odnosno trajanja ugovora pojave i jednokratni rashodi (npr. robni pokloni), takođe se raspodeljuju na mesec prosečnog korisničkog životnog veka u kojem i nastaju.
- 2) Mesečni prihod predstavlja iznos mesečne pretplate koju dominantni privredni subjekt fakturiše pretplatniku svakog meseca tokom trajanja ugovora.

Dakle, neto mesečni prihod koji ostvaruje dominantni privredni subjekt može se izraziti pomoću sledeće formule:

$$Prihod_n = \text{Mesečna pretplata} + \text{Jednokratni prihod} - \text{Jednokratni trošak}$$

Gde je:

$Prihod_n$ – neto mesečni prihod koji ostvaruje dominantni privredni subjekt u n-tom mesecu prosečnog korisničkog veka.

Nadalje, kako bi se obezbedila primena pristupa diskontovanih novčanih tokova, ali i uporedivost sa troškovnim komponentama modela, biće obračunati jednaki mesečni anuiteti i to u dva koraka. Prvi korak podrazumeva obračun neto sadašnje vrednosti (NSV), korišćenjem sledeće formule:

$$NSV = \sum_{n=0}^n \frac{Prihod_n}{(1 + WACC)^{n/12}}$$

Gde je:

NSV – neto sadašnja vrednost svih neto mesečnih prihoda koje dominantni privredni subjekt ostvaruje tokom prosečnog korisničkog veka;

Prihod_n – neto mesečni prihod koji ostvaruje dominantni privredni subjekt u n-tom mesecu prosečnog korisničkog veka;

WACC – ponderisani prosečni trošak kapitala dominantnog privrednog subjekta, na godišnjem nivou;

n – mesec prosečnog korisničkog veka u kom se novčani tok dešava.

Važno je napomenuti da se obe vrste prihoda se raspoređuju na mesečne periode tokom trajanja ugovora u skladu sa njihovim predviđenim nastankom – jednokratni prihodi, kao što je instalaciona taksa, biće raspoređeni na početak trajanja ugovora (ili u drugi period, ako je to predviđeno ugovorom), dok će mesečni prihodi biti raspoređeni tokom čitavog predviđenog trajanja ugovora.

Drugi korak podrazumeva obračun iznosa mesečnog anuiteta koji u stvari predstavlja ponderisani prosečni mesečni prihod i računa se pomoću sledeće formule:

$$PMP_{DPS} = NSV * \frac{\frac{WACC}{12} * (1 + \frac{WACC}{12})^n}{(1 + \frac{WACC}{12})^n - 1}$$

Gde je:

PMP_{DPS} – ponderisani prosečni mesečni prihod koji ostvaruje dominantni privredni subjekt;

NSV – neto sadašnja vrednost, obračunata u prethodnom koraku;

WACC – ponderisani prosečni trošak kapitala dominantnog privrednog subjekta, na godišnjem nivou;

n – prosečan korisnički vek, u mesecima.

Iz maloprodajne cene koju privredni subjekt korisnik naplaćuje pretplatniku potrebno je nadoknaditi:

- 1) Veleprodajne troškove pristupa mreži dominantnog privrednog subjekta,
- 2) Troškove sopstvene mreže/infrastrukture privrednog subjekta korisnika,
- 3) Druge troškove potrebne za pružanje usluge,
- 4) Troškove maloprodaje,
- 5) Trošak kapitala,
- 6) „Razumnu zaradu“.

Podaci neophodni za sprovođenje „margin squeeze” se prikupljaju od dominantnog privrednog subjekta i kao takvi se prilagođavaju obimu jednako efikasnog operatora, odnosno privrednog subjekta korisnika koji nudi istu maloprodajnu uslugu pretplatniku, a za čije pružanje mu je potreban pristup mreži DPS (pružanje maloprodajne usluge se vrši korišćenjem veleprodajne usluge DPS).

4.1 Ulazni podaci za obračun veleprodajnog troška pristupa mreži dominantnog privrednog subjekta

Jedna od najbitnijih pretpostavki koja se mora definisati i uzeti u obzir prilikom „margin squeeze” testa su veleprodajne usluge na kojima se baziraju maloprodajne usluge, a to su veleprodajne usluge pristupa - širokopojasni pristup (BSA) i raščlanjeni pristup lokalnoj petlji (LLU). Ove dve usluge se uzimaju kao ulazni parametri za obračun veleprodajnog troška u okviru „margin squeeze” testa. Test može uzeti u obzir i druge regulisane veleprodajne usluge kao što su na primer cene terminacije u fiksnoj i mobilnoj mreži, cene iznajmljenih linija, i slično.

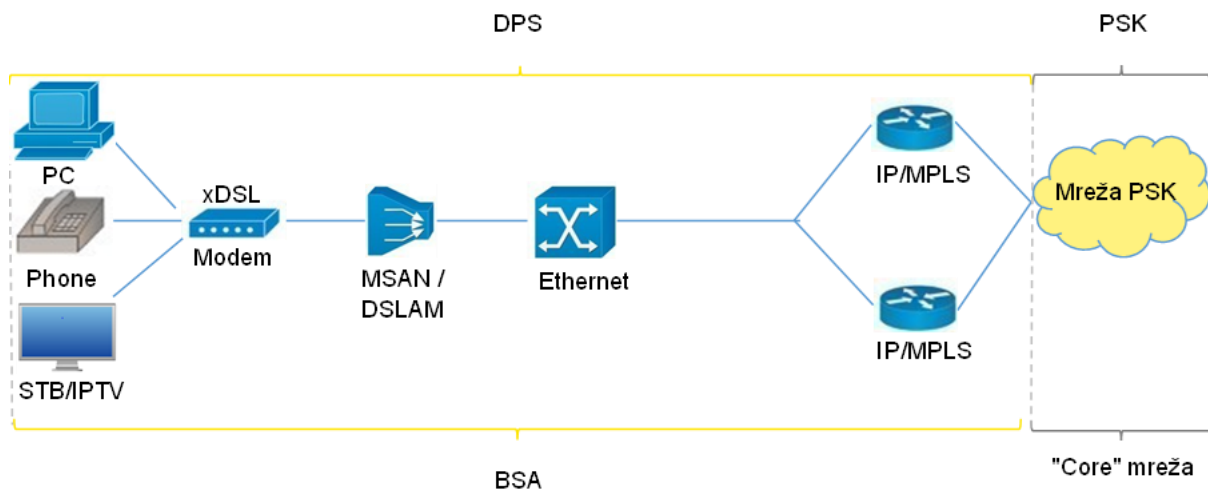
4.1.1 Veleprodajne usluge širokopojasnog pristupa

Širokopojasni pristup je veleprodajni proizvod koji se sastoji od pristupnog linka do pretplatnika i kapaciteta za prenos podataka do definisanih pristupnih tačaka. Ovaj pristup omogućava podnosiocima zahteva da ponude sopstvene usluge svojim pretplatnicima, a koje ne podrazumevaju preprodaju usluge širokopojasnog pristupa koju pruža imalac prava.

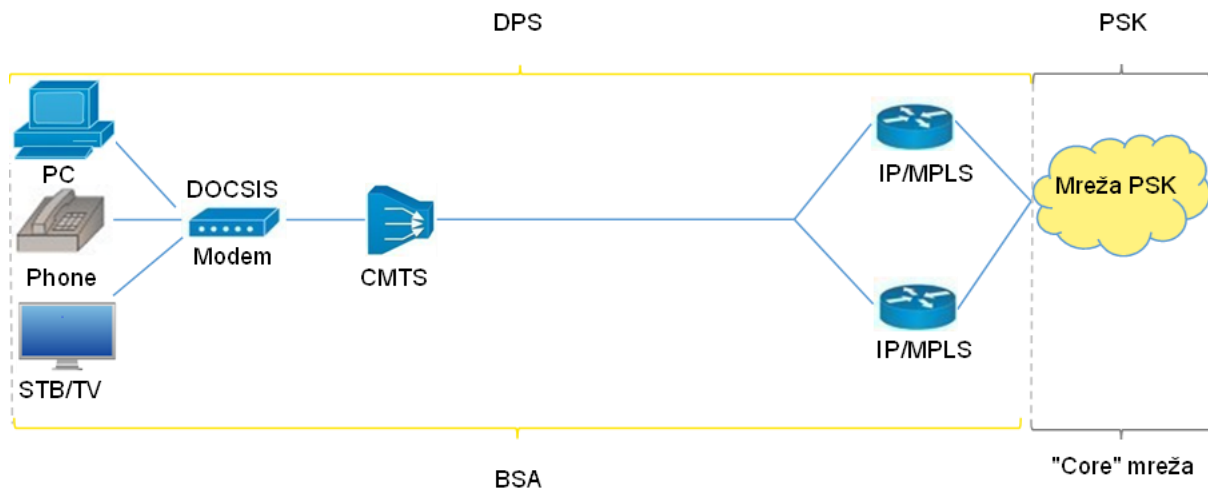
Ova usluga se može realizovati putem:

- mreže bakarnih parica i xDSL tehnologije;
- hibridne optičko-koaksijalne mreže, i
- optičkih kablova u FTTx mrežnoj arhitekturi.

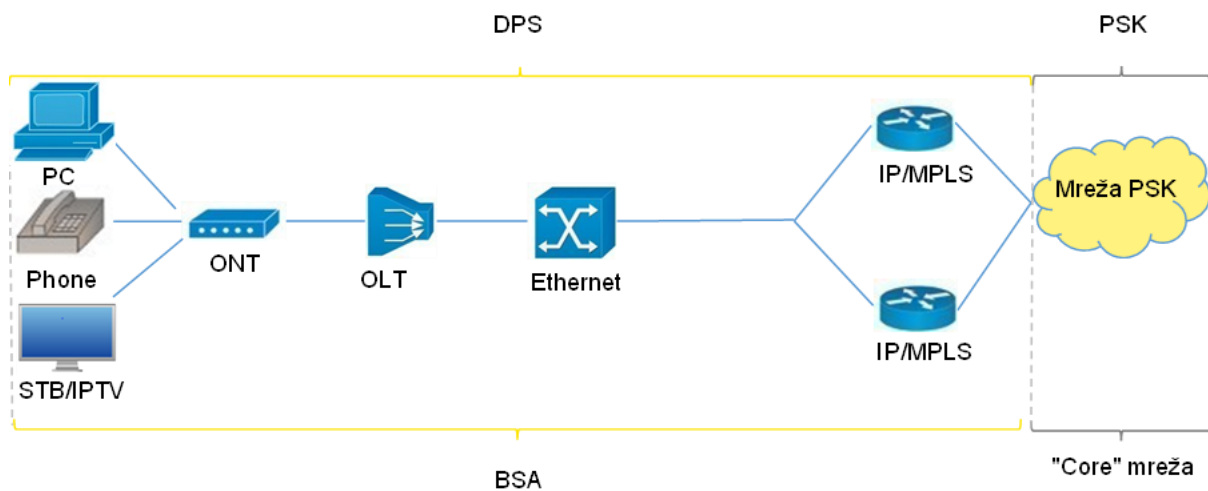
Putem širokopojasnog pristupa mreži imaoca prava, pretplatnicima je moguće obezbediti sledeće maloprodajne usluge: internet, fiksnu telefoniju i/ili uslugu distribucije medijskog sadržaja.



Slika 1. Mreža bakarnih parica i xDSL tehnologije



Slika 2. Hibridna optičko-koaksijalna mreža



Slika 3. Optički kablovi u FTTx mrežnoj arhitekturi

Slike iznad prikazuju strukturu mreže za pristup uslugama širokopojsnog pristupa dominantnog privrednog subjekta. Kao što se može videti na slikama, usluge širokopojsnog pristupa se zasnivaju na xDSL, GPON ili DOCSIS tehnologiji.

Naknade za veleprodajne usluge su definisane u okviru standardnih ponuda koje dominantni privredni subjekt objavljuje u skladu sa obavezama koje mu je Regulator odredio rešenjem o određivanju privrednog subjekta sa značajnom tržišnom snagom. U okviru standardne ponude za usluge širokopojsnog pristupa u veleprodaji dominantnog privrednog subjekta definišu se jednokratna naknada za priključenje privrednog subjekta i uspostavljanje linka za isporuku saobraćaja, jednokratna naknada za aktivaciju pojedinačnog širokopojsnog pristupa, jednokratna naknada za uspostavljanje linka za isporuku VoIP saobraćaja, jednokratna naknada za back-up link za isporuku saobraćaja, mesečna naknada sa uslugu širokopojsnog pristupa, kao i mesečna naknada za zakup linka za isporuku saobraćaja.

4.1.2 Veleprodajne usluge raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji

Pod ovim uslugama se podrazumeva pristup lokalnoj petlji dominantnog privrednog subjekta koji omogućava privrednom subjektu korisniku da pretplatnicima pruži usluge putem javne fiksne komunikacione mreže dominantnog privrednog subjekta. Dominantni privredni subjekt je privredni

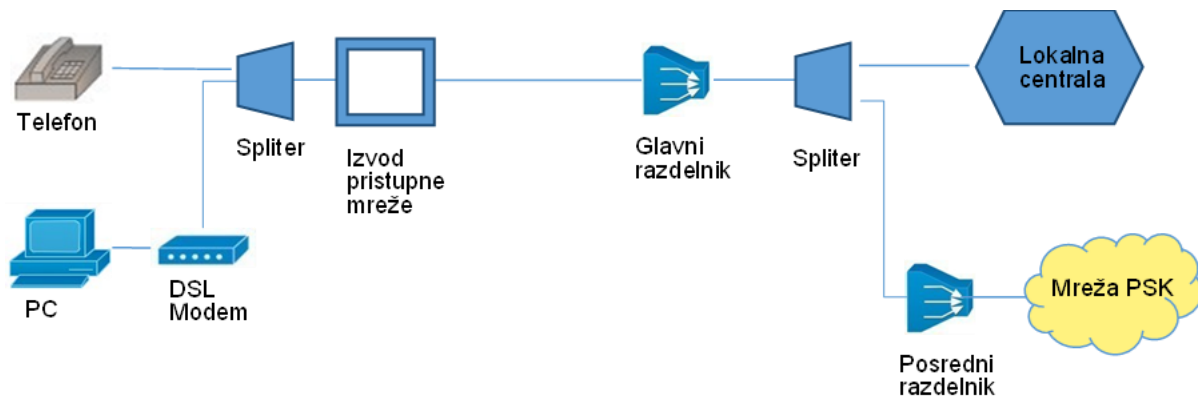
subjekt sa značajnom tržišnom snagom na veleprodajnom tržištu lokalnog pristupa elementima mreže koji se pruža na fiksnoj lokaciji i određuje ga Regulator na osnovu analize tržišta. Putem raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji, pretplatnicima je moguće obezbediti maloprodajne usluge interneta, fiksne telefonije i usluge distribucije medijskog sadržaja.

Usluge raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji dominantnog privrednog subjekta se dele na:

- 1) potpuni raščlanjeni pristup lokalnoj petlji i
- 2) deljeni pristup lokalnoj petlji.

Potpuni raščlanjeni pristup lokalnoj petlji omogućava privrednom subjektu korisniku pristup lokalnoj petlji dominantnog privrednog subjekta i korišćenje celog raspoloživog frekventnog opsega u cilju pružanja usluga fiksne telefonije, interneta i usluge distribucije medijskog sadržaja pretplatnicima.

Deljeni pristup lokalnoj petlji odnosi se na uslugu raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji dominantnog privrednog subjekta kojim se privrednom subjektu korisniku omogućava upotreba frekventnog opsega iznad govornog opsega za pružanje širokopolasnih usluga pretplatnicima, dok govorni opseg ostaje na raspolaganju dominantnom privrednom subjektu za pružanje javnih telefonskih usluga istim pretplatnicima.



Slika 4. Struktura mreže raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji

Na slici 4 prikazana je struktura mreže raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji. Dominantni privredni subjekt omogućava privrednom subjektu korisniku pružanje usluga elektronskih komunikacija pretplatnicima korišćenjem upredene bakarne parice koje povezuju glavni razdelnik sa izvodom pristupne mreže, i koja predstavlja tačku razgraničenja između spoljne (javne) pristupne mreže u nadležnosti dominantnog privrednog subjekta i privatne mreže krajnjeg korisnika. Ono što predstavlja razliku između potpunog i deljenog pristupa je što u slučaju deljenog pristupa lokalnoj petlji, mesto razdvajanja niskofrekventnog signala (frekventni opseg za pružanje usluga od strane dominantnog privrednog subjekta) i visokofrekventnog signala (frekventni opseg za pružanje usluga od strane privrednog subjekta korisnika) predstavljaju dva splitera od kojih je jedan na strani pretplatnika, a drugi na strani glavnog razdelnika dominantnog privrednog subjekta. U slučaju potpunog raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji upotreba ovih splitera je nepotrebna.

Standardna ponuda za uslugu raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji obuhvata jednokratne i mesečne naknade za uslugu raščlanjenog pristupa, dok su jednokratna i mesečna naknada za usluge kolokacije definisane standardnom ponudom za usluge pristupa elementima mreže i pripadajućim sredstvima.

4.1.3 Obračun ukupnog veleprodajnog troška pristupa mreži dominantnog privrednog subjekta

Ukupni veleprodajni trošak pristupa mreži dominantnog privrednog subjekta potrebno je svesti na mesečni trošak po krajnjem korisniku, a na osnovu procenjenog broja krajnjih korisnika. Navedene troškove možemo podeliti na:

- 1) Jednokratne naknade koje privredni subjekt korisnik plaća dominantnom privrednom subjektu (npr. naknade za priključenje i uspostavljanje linka, naknade za uspostavljanje kolokacije, i slično); i
- 2) Mesečne naknade koje privredni subjekt korisnik plaća dominantnom privrednom subjektu (npr. naknada za zakup prostora, naknada za zakup linka, i slično).

Kako bi se obezbedila primena pristupa diskontovanih novčanih tokova, ali i uporedivost sa ostalim komponentama modela, biće obračunati jednaki mesečni anuiteti i to u dva koraka. Prvi korak podrazumeva obračun neto sadašnje vrednosti (NSV), korišćenjem sledeće formule

$$NSV = \sum_{n=0}^n \frac{VT_{DPS\ n}}{(1 + WACC)^{n/12}}$$

Gde je:

NSV – neto sadašnja vrednost ukupnog veleprodajnog troška pristupa mreži dominantnog privrednog subjekta koji nastaje tokom prosečnog korisničkog veka;

VT_{DPS n} – ukupni veleprodajni trošak pristupa mreži dominantnog privrednog subjekta koji nastaje u n-tom mesecu prosečnog korisničkog veka;

WACC – ponderisani prosečni trošak kapitala dominantnog privrednog subjekta, na godišnjem nivou;

n – mesec prosečnog korisničkog veka u kom se novčani tok dešava.

Važno je napomenuti da se obe vrste naknada raspoređuju na mesečne periode tokom trajanja ugovora u skladu sa njihovim predviđenim nastankom – jednokratne naknade biće raspoređene na početak trajanja ugovora (ili u drugi period, ako je to predviđeno ugovorom), dok će mesečne naknade biti raspoređene tokom čitavog prosečnog trajanja pristupa.

Drugi korak podrazumeva obračun iznosa mesečnog anuiteta koji u stvari predstavlja ponderisani prosečni mesečni veleprodajni trošak i računa se pomoću sledeće formule:

$$PVT_{DPS} = NSV * \frac{\frac{WACC}{12} * (1 + \frac{WACC}{12})^n}{(1 + \frac{WACC}{12})^n - 1}$$

Gde je:

PVT_{DPS} – ponderisani prosečni mesečni veleprodajni trošak pristupa mreži dominantnog privrednog subjekta;

NSV – neto sadašnja vrednost, obračunata u prethodnom koraku;

WACC – ponderisani prosečni trošak kapitala dominantnog privrednog subjekta, na godišnjem nivou;

n – prosečan korisnički vek, u mesecima.

Prosečni period trajanja pristupa se računa korišćenjem sledeće formule:

$$\text{Prosečni period trajanja pristupa} = \frac{1}{\text{Churn}}$$

Gde je:

“**Churn**” – stopa prestanka korišćenja određene usluge, koja se računa kao odnos između broja pretplatnika koji su prestali da koriste uslugu u određenom periodu i broja aktivnih pretplatnika u istom tom periodu, na osnovu istorijskih podataka dobijenih od dominantnog privrednog subjekta.

4.2 Ulazni podaci za obračun troškova sopstvene mreže privrednog subjekta korisnika

Da bi se obračunali troškovi infrastrukture u odnosu na svaki element mreže, koriste se sledeći finansijski podaci: godišnji iznos amortizacije, godišnji operativni troškovi i trošak kapitala koji se računa kao proizvod neto sadašnje vrednosti osnovnih sredstava i stope WACC, svi u mesečnim iznosima.

Kako bi se obračunala neto sadašnja vrednost i trošak amortizacije potrebno je:

- 1) Dodeliti svakom mrežnom elementu sva osnovna sredstva privrednog subjekta korisnika koja čine taj mrežni element;
- 2) Sumirati neto sadašnje vrednosti svih osnovnih sredstava koja sačinjavaju taj mrežni element;
- 3) Sumirati trošak amortizacije svih osnovnih sredstava koja sačinjavaju taj mrežni element.

Za obračun operativnih troškova po mrežnom elementu koriste se svi operativni troškovi privrednog subjekta korisnika koji se mogu direktno ili indirektno pripisati tom mrežnom elementu. Primeri ovih troškova su održavanje mreže, zaposleni koji rade na održavanju ili upotrebi određenog mrežnog elementa, administrativni troškovi, troškovi struje i energije koju troši određena oprema, zaposleni u administraciji i finansijama zaduženi za zaposlene koji su indirektno ili direktno vezani za određeni mrežni element, troškovi obezbeđenja, troškovi čišćenja, i slično. U slučaju kada troškove koji su uobičajeni za više elemenata mreže nije moguće direktno dodeliti određenom mrežnom elementu, potrebno ih je alocirati primenom odgovarajućeg ključa za alokaciju. Dodatno, u okviru troškova mrežnih elemenata koji su uključeni u pružanje govornih usluga, širokopojsnog pristupa internetu i usluge distribucije medijskog sadržaja, ne alociraju se režijski troškovi koji se odnose na kompaniju kao celinu.

Osnovni mrežni elementi koje privredni subjekt korisnik najmanje mora da ima ukoliko želi da pruži maloprodajne usluge Interneta, usluge distribucije medijskog sadržaja i fiksne telefonije putem BSA pristupa su sledeći:

- 1) Transmisija do PoPs
- 2) IP/MPLS core network,
- 3) Kontrola pristupa (npr. BRAS/BNG)
- 4) Serveri (npr. RADIUS, DHCP)
- 5) TV platforma,
- 6) VoIP platforma
- 7) CPE

Osnovni mrežni elementi koje privredni subjekt korisnik najmanje mora da ima ukoliko želi da pruži maloprodajne usluge Interneta, usluge distribucije medijskog sadržaja i fiksne telefonije korišćenjem LLU pristupa su sledeći:

- 1) DSLAM, spliter i razdelnik,
- 2) Agregacijska mreza (od MSAN/DSLAM do IP mreže)
- 3) IP/MPLS core network,
- 4) BRAS/BNG
- 5) RADIUS
- 6) TV platforma,
- 7) VoIP platforma
- 8) CPE

Na osnovu navedenih pretpostavki, trošak elemenata mreže u svakoj finansijskoj godini biće izračunat putem sledeće formule:

$$\text{Trošak ME} = TA + OPEX ME + NSV * WACC$$

Metodologija za sprovođenje „Margin Squeeze” testa

Gde je:

Trošak ME – ukupan trošak mrežnog elementa;

TA – troškovi amortizacije mrežnog elementa;

OPEX ME – operativni troškovi koji se mogu pripisati mrežnom elementu;

NSV – neto sadašnja vrednost mrežnog elementa;

WACC – ponderisani prosečni trošak kapitala dominantnog privrednog subjekta, na godišnjem nivou.

Neto sadašnja vrednost ukupnih troškova svih mrežnih elemenata računa se korišćenjem sledeće formule:

$$NSV_{Trošak ME} = \sum_{n=0}^n \frac{Trošak ME_n}{(1 + WACC)^{n/12}}$$

Gde je:

NSV Trošak ME – neto sadašnja vrednost ukupnih troškova svih mrežnih elemenata;

Trošak ME n – ukupan trošak svih angažovanih mrežnih elemenata u n -tom mesecu prosečnog korisničkog veka;

WACC – ponderisani prosečni trošak kapitala dominantnog privrednog subjekta, na godišnjem nivou;

n – mesec prosečnog korisničkog veka.

Naredni korak podrazumeva obračun iznosa mesečnog anuiteta koji predstavlja ponderisani prosečni mesečni trošak sopstvene mreže, korišćenjem sledeće formule:

$$PMT_{sopstv. mreže} = NSV_{Trošak ME} * \frac{\frac{WACC}{12} * (1 + \frac{WACC}{12})^n}{(1 + \frac{WACC}{12})^n - 1}$$

Gde je:

PMT sopstv. mreže – ponderisani prosečni mesečni trošak sopstvene mreže privrednog subjekta korisnika;

NSV Trošak ME – neto sadašnja vrednost, obračunata u prethodnom koraku;

WACC – ponderisani prosečni trošak kapitala dominantnog privrednog subjekta, na godišnjem nivou;

n – prosečan korisnički vek, u mesecima.

Da bismo ponderisani prosečni mesečni trošak sopstvene mreže prilagodili jednako efikasnom privrednom subjektu, potrebno je da isti pomnožimo sa korektivnim koeficijentom, po sledećem:

$$PTM_{PSK} = k * PMT_{sopstv. mreže}$$

Gde je:

PTM_{PSK} – prosečni mesečni trošak sopstvene mreže jednako efikasnog privrednog subjekta;

PMT_{sopstv. mreže} – ponderisani prosečni mesečni trošak sopstvene mreže privrednog subjekta korisnika, obračunat u prethodnom koraku;

k – Korektivni koeficijent.

Korektivni koeficijent predstavlja tržišno učešće hipotetičkog, jednako efikasnog privrednog subjekta, kojim se prilagođavaju troškovi dominantnog privrednog subjekta, i određuje se na nivou od 15%.

4.3 Drugi troškovi potrebni za pružanje usluge

Kako bi privredni subjekt korisnik bio u mogućnosti da pruži određenu maloprodajnu uslugu, pored troška pristupa mreži dominantnog privrednog subjekta u obzir se moraju uzeti i drugi troškovi:

- 1) Troškovi tranzita (peering);
- 2) Troškovi medijskog sadržaja; i
- 3) Troškovi terminacije.

Troškovi tranzita se odnose na povezivanje dve ili više administrativno odvojenih mreža u cilju razmene saobraćaja između krajnjih korisnika svake od mreža. Koriste se jedinični troškovi po kb/s za obračun troška prenosa podataka.

Trošak medijskog sadržaja predstavlja trošak koji privredni subjekt ima prilikom kupovine medijskog sadržaja od kompanija koje se bave proizvodnjom i distribucijom medijskog sadržaja. Ovaj trošak se računa po krajnjem korisniku i potrebno ga je uzeti u obzir ukoliko se u okviru paketa koji se testira nalazi i usluga distribucije medijskog sadržaja.

Trošak terminacije nastaje kada pretplatnici privrednog subjekta korisnika koji koriste uslugu fiksne telefonije upute poziv korisniku koji nije pretplatnik privrednog subjekta korisnika. Trošak terminacije se obračunava po minutu, a cene terminacije su definisane standardnim ponudama privrednih subjekata.

Drugi troškovi potrebni za pružanje usluge se u okviru modela tretiraju na isti način kao i troškovi maloprodaje u vezi sa pružanjem usluge pretplatniku. Imajući to u vidu, drugi troškovi potrebni za pružanje usluge, ukoliko nastanu u vezi sa pružanjem relevantnih usluga koje su predmet „margin squeeze” testa, biće uključeni u mesečni trošak procesa maloprodaje privrednog subjekta korisnika na način koji je objašnjen u narednoj sekciji.

4.4 Troškovi maloprodaje koji nastaju prilikom pružanja usluge pretplatniku

Troškovi svih procesa vezanih za prodaju i servisiranje određene usluge ili paketa usluga prema pretplatniku od strane privrednog subjekta takođe ulaze u osnovicu obračuna cene paketa usluga. Ovi troškovi obuhvataju sve procese koji su povezani sa prodajom i servisiranjem relevantnih usluga i kao takvi se sastoje od sledećih kategorija:

- 1) Troškovi procesa privlačenja novih korisnika putem direktnog kanala prodaje,
- 2) Troškovi procesa privlačenja novih korisnika putem indirektnog kanala prodaje,
- 3) Troškovi marketinga i reklama,
- 4) Troškovi procesa kontaktiranja korisnika, prihvatanja dokumentacije i prijava i reklamacija,
- 5) Troškovi procesa naplate i servisiranja duga.

Kao i u slučaju troškova elemenata mreže, za obračun troškova procesa prodaje koriste se finansijski podaci – godišnji iznos amortizacije, godišnji operativni troškovi i trošak kapitala koji se računa kao proizvod neto sadašnje vrednosti osnovnih sredstava i stope WACC, svi u mesečnim iznosima. Dakle, ukupni trošak procesa prodaje (TPP) po različitim kategorijama troškova se računa po sledećoj formuli:

$$TPP = TA + OPEX + NSV * WACC$$

Gde je:

TA – troškovi amortizacije osnovnih sredstava koja se koriste u procesu maloprodaje;

OPEX – operativni troškovi koji se mogu pripisati nekom od maloprodajnih procesa;

NSV – neto sadašnja vrednost osnovnih sredstava koja se koriste u procesu maloprodaje,

WACC – ponderisani prosečni trošak kapitala dominantnog privrednog subjekta, na godišnjem nivou.

U narednom koraku se vrši obračun neto sadašnje vrednosti troškova procesa prodaje, korišćenjem sledeće formule:

$$NSV_{TPP} = \sum_{n=0}^n \frac{TPP_n}{(1 + WACC)^{n/12}}$$

Gde je:

NSV_{TPP} – neto sadašnja vrednost troškova procesa prodaje;

TPP_n – trošak procesa prodaje u n-tom mesecu prosečnog korisničkog veka;

WACC – ponderisani prosečni trošak kapitala dominantnog privrednog subjekta, na godišnjem nivou.

n – mesec prosečnog korisničkog veka.

Naredni korak podrazumeva obračun iznosa mesečnog anuiteta koji predstavlja ponderisani prosečni mesečni trošak maloprodaje, korišćenjem sledeće formule:

$$PM_{TPP} = NSV_{TPP} * \frac{\frac{WACC}{12} * (1 + \frac{WACC}{12})^n}{(1 + \frac{WACC}{12})^n - 1}$$

Gde je:

PM_{TPP} – ponderisani prosečni mesečni trošak procesa prodaje;

NSV_{TPP} – neto sadašnja vrednost troškova procesa prodaje, obračunata u prethodnom koraku;

WACC – ponderisani prosečni trošak kapitala dominantnog privrednog subjekta, na godišnjem nivou.

n – prosečan korisnički vek, u mesecima.

Da bismo ponderisani prosečni mesečni trošak procesa prodaje prilagodili jednako efikasnom privrednom subjektu, potrebno je da isti pomnožimo sa korektivnim koeficijentom, po sledećem:

$$PTP_{PSK} = k * PM_{TPP}$$

Gde je:

PTP_{PSK} – prosečni mesečni trošak procesa prodaje jednako efikasnog privrednog subjekta;

PM_{TPP} – ponderisani prosečni mesečni trošak procesa prodaje, obračunat u prethodnom koraku;

k – korektivni koeficijent.

Korektivni koeficijent predstavlja tržišno učešće hipotetičkog, jednako efikasnog privrednog subjekta, kojim se prilagođavaju troškovi dominantnog privrednog subjekta, i određuje se na nivou od 15%.

4.5 Promotivne aktivnosti i pokloni

Privredni subjekti često nude privremene popuste ili neke druge promotivne aktivnosti kako bi privukli nove ili zadržali postojeće korisnike, odnosno povećali njihovu lojalnost. U okviru promotivnih aktivnosti najčešće se korisnicima daju niže cene prvih nekoliko meseci ugovora ili iste sadrže poklone u vidu

korisničke opreme (modem, ruter, telefon, tablet, i slično). Promotivne ponude uglavnom imaju sezonski karakter, prilagođene korisnicima i njihovim potrebama i zavise od dužine trajanja ugovorne obaveze.

U okviru modela u obzir se uzimaju sve promotivne aktivnosti (npr. privremeni popusti i pokloni) tokom prosečnog korisničkog veka. Prilikom određivanja neto mesečnog prihoda dominantnog privrednog subjekta, u model se posebno unose iznosi mesečne pretplate tokom promotivnog perioda, iznosi mesečne pretplate nakon promotivnog perioda i vrednost poklona koja se računa kao razlika prihoda koji dominantni privredni subjekt ostvaruje po ovom osnovu od pretplatnika (najčešće jednokratna mesečna naknada koju pretplatnik plaća prilikom sklapanja ugovora) i nabavne vrednosti opreme. Zbir ovih kategorija predstavlja neto mesečni prihod koji ostvaruje dominantni privredni subjekt, a isti se potom diskontuje primenom definisane WACC stope kako bi se odredila neto sadašnja vrednost svih neto mesečnih prihoda tokom prosečnog korisničkog veka primenom sledeće formule:

$$NSV = \sum_{n=0}^n \frac{Prihod_n}{(1 + WACC)^{n/12}}$$

Gde je:

NSV – neto sadašnja vrednost svih neto mesečnih prihoda koje dominantni privredni subjekt ostvaruje tokom prosečnog korisničkog veka;

Prihod_n – neto mesečni prihod koji ostvaruje dominantni privredni subjekt u n-tom mesecu prosečnog korisničkog veka;

WACC – ponderisani prosečni trošak kapitala dominantnog privrednog subjekta, na godišnjem nivou;

n – mesec prosečnog korisničkog veka u kom se novčani tok dešava.

Važno je još jednom ukazati na to da se vrednost poklona (trošak za privrednog subjekta) oduzima od ukupne mesečne pretplate (prihod privrednog subjekta), a računa se kao razlika prihoda koji dominantni privredni subjekt ostvaruje po ovom osnovu od pretplatnika (najčešće je taj iznos 1 RSD) i nabavne vrednosti opreme. Takođe, gorenavedeno objašnjenje ukazuje na to da je, ukoliko usluga ili paket usluga koje nudi dominantni privredni subjekt podrazumevaju jednu cenu pretplate tokom promotivnog perioda, a drugu nakon promotivnog perioda, potrebno iste rasporediti shodno mesecu prosečnog korisničkog veka u kojem i nastaju.

Nadalje, u cilju sprovođenja „margin squeeze“ testa, potrebno je odrediti ponderisan prosečan mesečni prihod korišćenjem sledeće formule:

$$PMP_{DPS} = NSV * \frac{\frac{WACC}{12} * (1 + \frac{WACC}{12})^n}{(1 + \frac{WACC}{12})^n - 1}$$

Gde je:

PMP_{DPS} - ponderisani prosečni mesečni prihod koji ostvaruje dominantni privredni subjekt;

NSV – neto sadašnja vrednost, obračunata u prethodnom koraku;

WACC – ponderisani prosečni trošak kapitala dominantnog privrednog subjekta, na godišnjem nivou;

n – prosečan korisnički vek, u mesecima.

Možemo zaključiti da su u pitanju identične formule kao i u uvodnom delu ove sekcije (sekcija 4), s tim što ovde još jednom ističemo važnost obuhvata vrednosti poklona i promotivnih aktivnosti tokom prosečnog korisničkog veka, odnosno uvažavanja njihovog uticaja na neto mesečni prihod koji ostvaruje dominantni privredni subjekt.

4.6 Usluge mobilne telefonije u okviru paketa

Kako bi se obračunali troškovi ostalih usluga za čije pružanje nije potreban BSA ili LLU pristup, kao što je mobilna telefonija, moguće je koristiti sledeće pristupe:

- 1) U slučajevima u kojima na maloprodajnom tržištu postoji samostalni proizvod, odnosno proizvod koji je moguće kupiti samostalno bez paketa, kao trošak će se uzimati „stand alone“ cena usluge ili
- 2) Korišćenje podataka iz BU LRIC modela i finansijskih i operativnih podataka privrednih subjekata korisnika i dominantnog privrednog subjekta.

Najbolja praksa podrazumeva korišćenje podataka iz BU LRIC modela, međutim na tržištu Republike Srbije BU LRIC model za mobilnu mrežu obračunava samo cenu terminacije poziva, a ne obračunava cenu poziva, prenosa podataka, SMS i MMS koje su sastavni deo maloprodajnih paketa. U skladu sa tim, biće korišćen pristup na bazi „stand alone“ cena usluga mobilne mreže.

Pri obračunu cene paketa koji uključuju usluge mobilne telefonije, prihod dominantnog privrednog subjekta od dela paketa koji se odnosi na mobilnu telefoniju se isključuje iz cene ukupnog paketa usluga. Prihodi od mobilne telefonije se prilikom sprovođenja „margin squeeze“ testa isključuju proporcionalno učešću u zbiru cena pojedinačnih usluga po punoj ceni, tokom prosečnog korisničkog veka, primenom pristupa diskontovanih novčanih tokova. Takođe, maloprodajni troškovi koji se odnose na mobilnu telefoniju se istim principom isključuju iz maloprodajnih troškova jednako efikasnog privrednog subjekta, pri čemu veleprodajni troškovi jednako efikasnog privrednog subjekta, bazirani na BSA i LLU pristupu, ne podležu ovom umanjeњу.

Kod veleprodajnih troškova ne vrši se prilagođavanje imajući u vidu da su veleprodajni troškovi ostalih usluga koje se nude u paketu (fiksna telefonija, internet i usluga distribucije medijskog sadržaja) nezavisni od mobilne usluge.

Sve usluge u paketu dele troškove maloprodaje (troškovi marketinga, troškove sticanja pretplatnika, naplate, praćenja pretplatnika i sl.) i pretpostavka je da sve usluge u paketu proporcionalno učestvuju u ukupnim maloprodajnim troškovima paketa. Za obračun margine paketa koji uključuju usluge mobilne telefonije isključuje se maloprodajni trošak koji se odnosi na te usluge. Na taj način se postiže uporedivost prihoda dominantnog privrednog subjekta i troškova/margine privrednog subjekta korisnika.

4.7 „Razumna“ zarada

„Margin squeeze“ test se sprovodi u cilju provere da li postoji negativna marža između cena maloprodajnih usluga koje nudi dominantni privredni subjekt i ukupnih troškova koje bi efikasni privredni subjekt imao ukoliko bi želeo da ponudi proizvod pretplatnicima. U osnovi, jednako efikasan privredni subjekt bi trebalo da replicira maloprodajnu ponudu dominantnog privrednog subjekta i da pri tome ostvari „razumnu“ zaradu.

Prema tome, jedno od ključnih pitanja metodologije za sprovođenje „margin squeeze“ testa jeste kako definisati „razumnu“ zaradu. U cilju izračunavanja razumne zarade, mogu se koristiti dve stope:

- 1) prinos na prihode, i
- 2) ponderisani prosečni trošak kapitala (WACC).

U okviru modela za sprovođenje „margin squeeze“ testa razumna zarada će se računati korišćenjem WACC stope iz sledećih razloga:

- 1) Preporuka BEREC-a i Evropske komisije je da se koristi WACC;
- 2) Primena WACC je najzastupljeniji metod u praksi i koriste ga skoro sva nacionalna regulatorna tela teritoriji Evropske Unije;
- 3) WACC se već redovno izračunava od strane Regulatora;

- 4) WACC igra važnu ulogu u obračunu CAPEX-a mreže privrednog subjekta korisnika i kao „mark-up“ na ukupne troškove procesa prodaje usluga pretplatnicima (upravljanje klijentima, naplata, zajednički troškovi, troškovi marketinga i reklamiranja, troškovi privlačenja novih pretplatnika i zadržavanja postojećih, i slično).

Imajući u vidu da će se u okviru „margin squeeze“ testa primenjivati prilagođeni EEO pristup, kao stopa WACC u postupku obračuna „razumne zarade“ koristiće se stopa WACC dominantnog privrednog subjekta na osnovu čijih podataka i paketa usluga se sprovodi test.

Obračun apsolutnog iznosa razumne zarade (RM) se može prikazati na sledeći način:

$$RM = WACC * (PVT_{DPS} + PTM_{PSK} + PTP_{PSK})$$

Gde je:

RM – apsolutni iznos razumne zarade (margine);

WACC – ponderisani prosečni trošak kapitala dominantnog privrednog subjekta, na godišnjem nivou;

PVT_{DPS} – ponderisani prosečni mesečni veleprodajni trošak pristupa mreži dominantnog privrednog subjekta, odnosno trošak koji privredni subjekt korisnik ima usled kupovine veleprodajne usluge koju nudi dominantni privredni subjekt;

PTM_{PSK} – prosečni mesečni trošak sopstvene mreže jednako efikasnog privrednog subjekta, odnosno trošak obezbeđivanja sopstvene mrežne infrastrukture i ostali veleprodajni troškovi privrednog subjekta korisnika;

PTP_{PSK} – prosečni mesečni trošak procesa prodaje jednako efikasnog privrednog subjekta, odnosno ukupni trošak procesa prodaje (maloprodajni troškovi) privrednog subjekta korisnika.

Važno je napomenuti i da se stopa WACC u kontekstu obračuna „razumne“ zarade koristi kao ekvivalent minimalne stope prinosa koja se mora ostvariti kako bi se ostvarila „razumna“ zarada u odnosu na aktuelnu stopu WACC, te da kao takva ne predstavlja dvostruku primenu WACC stope na troškove koji čine obračun „razumne zarade“.

4.8 Formula za „margin squeeze“ test

Formula kojom se u „margin squeeze“ testu utvrđuje da li postoji istiskanje margine na tržištu upoređuje prihode od pretplatnika dominantnog privrednog subjekta i ukupne troškove jednako efikasnog privrednog subjekta korisnika koji nastaju prilikom pružanja istog paketa/usluge, uvećane za „razumnu zaradu“, kao što sledi:

$$PMP_{DPS} - (PVT_{DPS} + PTM_{PSK} + PTP_{PSK} + RM) \geq 0$$

Gde je:

PMP_{DPS} – ponderisani prosečni mesečni prihod koji ostvaruje dominantni privredni subjekt prodajom usluga ili paketa usluga;

PVT_{DPS} – ponderisani prosečni mesečni veleprodajni trošak pristupa mreži dominantnog privrednog subjekta;

PTM_{PSK} – prosečni mesečni trošak sopstvene mreže jednako efikasnog privrednog subjekta;

PTP_{PSK} – prosečni mesečni trošak procesa prodaje jednako efikasnog privrednog subjekta, odnosno ukupni trošak procesa prodaje (maloprodajni troškovi) privrednog subjekta korisnika;

RM – iznos razumne zarade (margine), obračunat u prethodnoj sekciji.

Ukoliko je dobijena vrednost veća od nule, ne postoji „margin squeeze“ efekat na tržištu i privredni subjekt korisnik može replicirati maloprodajnu ponudu dominantnog privrednog subjekta. Ukoliko je dobijena vrednost manja od nule, postoji „margin squeeze“ efekat na tržištu i privredni subjekt korisnik ne može da replicira maloprodajnu ponudu dominantnog privrednog subjekta, što znači da Regulator treba da traži korekciju (povećanje) cena paketa usluga kako bi se sprečilo istiskivanje margine od strane dominantnog privrednog subjekta.

Važno je napomenuti da ponderisani prosečni mesečni prihod koji ostvaruje dominantni privredni subjekt prodajom usluga ili paketa usluga i prosečni mesečni trošak procesa prodaje jednako efikasnog privrednog subjekta ne uključuju prihode, odnosno troškove koji se odnose na mobilnu telefoniju koja se iz „margin squeeze“ testa isključuje na način opisan u sekciji 4.6.