

The EY logo is positioned in the top right corner of the page. It consists of the letters 'EY' in a bold, white, sans-serif font. A yellow diagonal bar is located above the 'Y'.The background of the top two-thirds of the page is a satellite-style image of the Earth at night, showing city lights. Overlaid on this is a complex network of glowing orange and yellow lines that connect various points across the globe, representing a global network or data flow. A large yellow diagonal bar cuts across the bottom of the image.

# **Metodologija za sprovođenje testa ekonomske replikacije – ERT**

jul 2024.

## Sadržaj

1.	Uvod .....	1
2.	Primena ERT .....	2
3.	Pretpostavke i parametri modela.....	4
3.1	Stepen efikasnosti privrednog subjekta.....	4
3.2	Troškovni standard .....	4
3.3	Metod amortizacije.....	5
3.4	Način raspodele troškova i prihoda u vremenu .....	5
3.5	Geografska segmentacija .....	6
4.	Komponente modela.....	7
4.1	Prihodi od maloprodajnih usluga i paketa usluga .....	7
4.1.1	Promotivne aktivnosti i pokloni.....	8
4.1.1	Usluge mobilne telefonije u okviru ERT modela.....	9
4.2	Veleprodajni troškovi pristupa mreži imaoca prava .....	10
4.2.1	Veleprodajne usluge „bitstream“ pristupa.....	10
4.2.2	Veleprodajne usluge raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji .....	12
4.2.3	Obračun ukupnog veleprodajnog troška pristupa mreži imaoca prava .....	13
4.3	Troškovi sopstvene mreže podnosioca zahteva.....	14
4.4	Troškovi maloprodaje u vezi sa pružanjem usluge pretplatniku.....	16
4.5	Drugi troškovi potrebni za pružanje usluge .....	17
4.6	Razumna zarada .....	18
5.	Sprovođenje ERT .....	19
5.1	Scenario 1 – veleprodajne cene pristupa mreži imaoca prava su dostupne .....	19
5.2	Scenario 2 – veleprodajne cene pristupa mreži imaoca prava nisu dostupne .....	19

## **Lista skraćenica**

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

DSLAM - Digital Subscriber Line Access Multiplexer

DTH - Direct-to-home

EEO - Equally Efficient Operator (Jednako efikasni operator)

ERT – Economic Replicability Test – test ekonomske replikacije

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

NSV – Neto sadašnja vrednost

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



## 1. Uvod

U skladu sa članom 58. Zakona o elektronskim komunikacijama („Službeni glasnik RS“, br. 35/23, u daljem tekstu: Zakon), Regulatorno telo za elektronske komunikacije i poštanske usluge (u daljem tekstu: Regulator), na opravdan zahtev, može da odredi obavezu omogućavanja pristupa instalacijama i kablovima, kao i odgovarajućim pripadajućim sredstvima unutar zgrada, ili do prve razdelne tačke, kada je ta tačka smeštena van zgrade. Kada zahtevi za obezbeđivanje pristupa razdelnoj tački ne mogu biti ispunjeni u tački koja je razumno blizu krajnjem korisniku, Regulator može proširiti obavezu pristupa nakon prve razdelne tačke, koju utvrđuje kao najbližu krajnjim korisnicima, na kojoj se može povezati veći broj krajnjih korisnika, čime bi realizacija pristupa razdelnoj tački bila komercijalno održiva za privredne subjekte koji podnose zahtev za pristup i kako bi se prevazišle značajne barijere za repliciranje mreže.

Uslovi pristupa, koji se utvrđuju obavezama iz člana 58. stav 8. Zakona, mogu da uključuju posebna pravila, između ostalog, i o raspodeli troškova pristupa koji se po potrebi prilagođavaju kako bi se u obzir uzeli povezani rizici. Obaveze iz člana 58. Zakona su **simetrične obaveze i primenjive su na sve privredne subjekte**, nezavisno od postupka utvrđivanja postojanja privrednog subjekta sa značajnom tržišnom snagom na bilo kom relevantnom tržištu.

Ovaj dokument predstavlja metodološki okvir modela za sprovođenje specifičnog sektorskog testa ekonomske replikacije („economic replicability test“ – ERT), pomoću kojeg Regulator, na osnovu nadležnosti iz člana 58. Zakona, može napraviti procenu komercijalne održivosti posebno za svaku pristupnu tačku. Ovaj model daje osnov za određivanje razdelne tačke pristupa mreži, na kojoj se privrednom subjektu – podnosiocu zahteva omogućava komercijalna održivost. Treba napomenuti da model uzima u obzir i opšti akt iz člana 58. stav 16. Zakona, kojim se bliže propisuju uslovi pristupa do prve ili nakon prve razdelne tačke i način raspodele troškova.

U ovom dokumentu su opisana načela i pristupi odabrani u okviru modela koji će omogućiti **procenu ekonomske replikacije**, dok će mogućnost tehničke replikacije biti ocenjivana posebno, od strane Regulatora. U slučaju nemogućnosti ekonomske i/ili tehničke replikacije, postoje uslovi za određivanje obaveza iz člana 58. Zakona.

Pored načela propisanih Zakonom i odgovarajućim podzakonskim aktima, metodologija i model uzimaju u obzir i dobre prakse i pravila identifikovana u Preporuci Evropske komisije (EU) 2024/523<sup>1</sup> od 6. februara 2024. godine o regulatornom podsticanju gigabitne povezanosti (u daljem tekstu: Preporuka Evropske komisije), kao i u BEREC smernicama o kriterijumima za usklađenu primenu odredbe člana 61. stav 3. EECC<sup>2</sup> (u daljem tekstu: BEREC smernice), kojima se utvrđuju kriterijumi za određivanje prve razdelne tačke, odnosno tačke nakon prve razdelne tačke na kojoj se može smestiti dovoljan broj priključaka krajnjih korisnika kako bi se privrednom subjektu omogućilo da savlada utvrđene prepreke koje značajno utiču na mogućnost postavljanja novih elemenata mreža.

---

<sup>1</sup> Commission Recommendation (EU) 2024/539 of 6 February 2024 on the regulatory promotion of gigabit connectivity

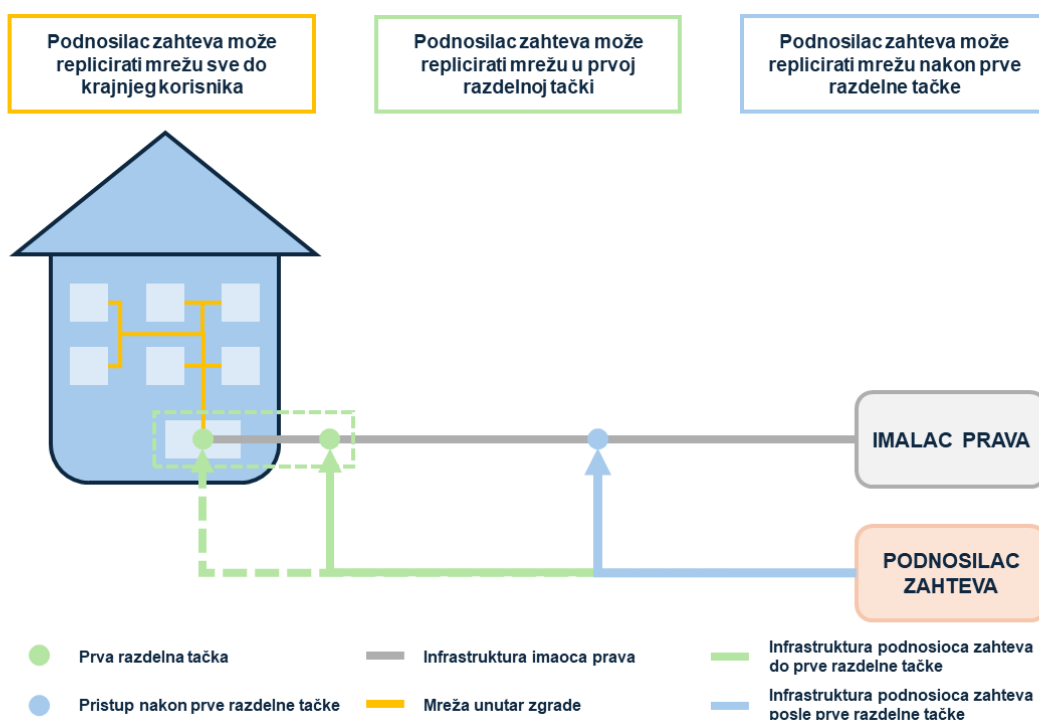
<sup>2</sup> BEREC Guidelines on the Criteria for a Consistent Application of Article 61 (3) EECC, BoR (20) 225

## 2. Primena ERT

Glavna primena ERT modela je u situacijama kada se privrednom subjektu – imaoocu prava korišćenja fizičke infrastrukture (u daljem tekstu: imalac prava) podnosi zahtev za pristup njegovoj mreži od strane drugog privrednog subjekta – podnosioca zahteva (u daljem tekstu: podnosilac zahteva).

Primarna namena modela je davanje odgovora na sledeća dva pitanja:

1. Da li podnosilac zahteva može replicirati mrežu sve do krajnjeg korisnika, odnosno da li može postaviti mrežu na najefikasniji mogući način do krajnjeg korisnika i bez potrebe za pristupom postojećoj mreži? Ukoliko je odgovor na ovo pitanje pozitivan, nije potrebna regulacija u vidu određivanja obaveza iz člana 58. Zakona.
2. U slučaju da podnosilac zahteva ne može postaviti mrežu do krajnjeg korisnika, koja je to pristupna tačka (u smeru ka „core“ mreži) sa koje je moguće replicirati mrežu uz ekonomski održiv pristup?



**Slika 1. Šematski prikaz pristupnih tačaka u mreži i infrastrukture imaooca prava i podnosioca zahteva**

U ovom kontekstu, mogu se pojaviti tri situacije:

- a) imalac prava i podnosilac zahteva pregovaraju i postižu dogovor o ceni i tački pristupa;
- b) imalac prava i podnosilac zahteva pregovaraju, ali ne postižu dogovor ni o ceni, ni o tački pristupa;
- c) imalac prava i podnosilac zahteva nisu ni pregovarali o ceni i tački pristupa, ili imalac prava direktno odbija da pruži pristup podnosiocu zahteva u bilo kojoj tački.

Slučajevi b) i c) potencijalno zahtevaju regulaciju, te će u njima ERT model biti primenjivan na sledeći način:

- U slučaju b), kada su veleprodajne cene pristupa mreži dostupne, model će oceniti mogućnost ekonomske replikacije mreže u svakoj razdelnoj tački, uzimajući u obzir cene o kojima je inicijalno pregovarano, te ili potvrđuje mogućnost ekonomske replikacije, ili treba da omogući određivanje alternativnih cena koje omogućavaju ekonomsku replikaciju, na način definisan u Poglavlju 5.1.

- U slučaju c), kada veleprodajne cene pristupa mreži nisu dostupne, Regulator će dati priliku imaću prava da definiše cene pristupa, te, ukoliko iste budu dostavljene, primeniti pristup iz slučaja b). U suprotnom slučaju, model će biti iskorišćen za određivanje maksimalne cene koju imalac prava može da odredi, na način definisan u Poglavlju 5.2.

Test ekonomske replikacije se sprovodi na nivou pojedinačnih usluga i paketa usluga.

### 3. Pretpostavke i parametri modela

Za primenu ERT testa, neophodno je definisati sledeće pretpostavke:

- 1) Stepen efikasnosti privrednog subjekta,
- 2) Troškovni standard,
- 3) Metod amortizacije,
- 4) Način raspodele troškova i prihoda u vremenu,
- 5) Geografska segmentacija.

#### 3.1 Stepen efikasnosti privrednog subjekta

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

- 1) Pristup jednako efikasnog operatora („Equally Efficient Operator“ – EEO), koji je baziran na mrežnoj strukturi imaoca prava i podrazumeva korišćenje troškova iz bilansa tog privrednog subjekta.
- 2) Pristup razumno efikasnog operatora („Reasonably Efficient Operator“ – REO), koji podrazumeva korišćenje maloprodajnih troškova mreže i procesa prodaje podnosioca zahteva koji koristi veleprodajnu uslugu od imaoca prava.
- 3) Prilagođen test jednako efikasnog operatora (prilagođen EEO) koji se u osnovi bazira na troškovima imaoca prava, a prilagođava se obimu i efikasnosti podnosioca zahteva.

Prema BEREC smernicama „regulatori mogu koristiti pretpostavke o karakteristikama hipotetičkog i generičkog, efikasnog tražioca pristupa, uključujući odgovarajući udeo budućih pretplatnika u određenom području, kao i tip usluge koju će tražilac pristupa pružati krajnjim korisnicima i, ako je primenljivo, veleprodajnim kupcima“.

U skladu sa tim, za potrebe ovog modela je odabran prilagođeni EEO pristup, koji podrazumeva prilagođavanje troškova imaoca prava obimu i efikasnosti podnosioca zahteva. Ovaj pristup takođe uzima u obzir i niži nivo ekonomije obima, omogućavajući veći nivo troškova prodaje, što je prilagođenije domaćem tržištu.

#### 3.2 Troškovni standard

U skladu sa Preporukom Evropske komisije, preporučeni troškovni standard za sprovođenje ERT testa je baziran na LRIC+ modelu, s obzirom da je za potrebe ovakvih testova, važno primeniti pristup zasnovan na inkrementalnim troškovima, sa pogledom unapred (eng. „forward-looking“).

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.

Ukoliko za određenu uslugu nisu dostupni podaci iz LRIC modela, koristi se metod potpuno alociranih troškova (FAC - Fully Allocated Cost). U slučaju 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 ili se za veleprodajne troškove koriste cene koje imalac prava dostavi na zahtev Regulatora,
2. za ostale veleprodajne troškove mreže kao i maloprodajne troškove procesa prodaje uzimaju se podaci od imaooca prava prilagođeni obimu i efikasnosti podnosioca zahteva.

### 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 određivanja 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 ERT 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 Evropske komisije je predviđeno 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 imaooca prava i kroz cenu pristupa se već nadoknađuju ovi troškovi). Ipak, u Preporuci Evropske komisije nijedan od metoda amortizacije nije istaknut kao preferirani pri izradi ERT testa.

U okviru modela će se koristiti metod pravolinijske amortizacije. Podaci o kapitalnim i operativnim troškovima će se prikupljati od imaooca prava i biti prilagođeni obimu i efikasnosti podnosioca zahteva, 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:

- **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.
- **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 perioda trajanja proizvoda i ukoliko se dobije pozitivan rezultat proizvod bi trebalo plasirati.
- **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 prilivima 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 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.

### **3.5 Geografska segmentacija**

S obzirom na činjenicu da se na tržištu Republike Srbije krajnje cene iste usluge ne razlikuju u zavisnosti od lokacije, neće se pristupati izradi posebnih modela za pojedinačne geografske segmente. Međutim, pri obračunu troškova sopstvene mreže podnosioca zahteva, može biti uzeta u obzir diferencijacija parametara za različite geografske segmente, kao što su gradska, prigradska i seoska naselja, ukoliko se za tim ukaže potreba, uzimanjem u obzir kriterijuma kao što su dužina „backhaul“ segmenta, broj pretplatnika, penetracija mreže, i slično.

## 4. Komponente modela

U ovom poglavlju, opisane su ključne komponente modela pomoću kojeg se procenjuje mogućnost ekonomske replikacije. U pitanju su:

- prihodi od maloprodajnih usluga i paketa usluga;
- veleprodajni troškovi pristupa mreži imaoća prava;
- troškovi sopstvene mreže podnosioca zahteva;
- troškovi maloprodaje u vezi sa pružanjem usluge pretplatniku;
- drugi troškovi potrebni za pružanje usluge;
- razumna zarada.

### 4.1 Prihodi od maloprodajnih usluga i paketa usluga

Kao što je navedeno, maloprodajne usluge mogu biti ponuđene od strane privrednih subjekata u okviru paketa usluga ili pojedinačno, te su oba slučaja predmet ERT modela.

Pretplatnicima su dostupne sledeće maloprodajne usluge:

- 1) Internet:
  - xDSL pristup,
  - Kablovski pristup,
  - Bežični pristup,
  - Pristup optikom (FTTB/H).
- 2) Fiksna telefonija:
  - PSTN
  - ISDN
  - IP telefonija
- 3) Televizija:
  - Kablovska televizija,
  - IPTV,
  - Satelitska televizija (DTH),
- 4) Mobilna telefonija

Predmet ERT modela su usluge interneta, fiksne telefonije i televizije, dok se mobilna telefonija posmatra samo u slučajevima kada je deo paketa usluga, na način predviđen u Poglavlju 4.1.1. Predmet modela može biti pojedinačna usluga, ili bilo koja njihova kombinacija, dostupna u okviru paketa.

Za potrebe vršenja ERT testa, ukupni maloprodajni prihod po paketu/usluzi je potrebno svesti na mesečni prihod po korisniku koji ostvaruje imalac prava. Navedene prihode možemo podeliti na:

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

U okviru ovog testa, uzimaju se u obzir prve dve kategorije, tj. jednokratni i mesečni prihodi, dok se dodatni prihodi ne uzimaju u obzir za obračun u testu.

Kako bi se obezbedila primena pristupa diskontovanih novčanih tokova, ali i uporedivost sa troškovnim komponentama modela, biće obračunati jednaki mesečni anuiteti, 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,

**WACC** –ponderisani prosečni trošak kapitala imaoca prava, na godišnjem nivou,

**Prihod<sub>n</sub>** – prihod u periodu n,

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

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), dok će mesečni prihodi biti raspoređeni tokom čitavog predviđenog trajanja ugovora.

**Drugi korak** podrazumeva obračun iznosa mesečnog anuiteta, koji predstavlja ponderisani prosečni mesečni prihod, na osnovu obračunate neto sadašnje vrednosti, pomoću sledeće formule:

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

Gde je:

**MPC<sub>IP</sub>** – ponderisani prosečni mesečni prihod,

**NSV** – neto sadašnja vrednost, obračunata u prethodnom koraku,

**WACC** –ponderisani prosečni trošak kapitala imaoca prava, na godišnjem nivou,

**n** – predviđeno trajanje ugovora u mesecima.

#### 4.1.1 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 ERT modela u obzir se uzimaju sve promotivne aktivnosti (npr. privremeni popusti i pokloni) tokom prosečnog korisničkog veka. Prilikom određivanja mesečnog neto maloprodajnog prihoda, 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 imalac prava 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 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:

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

Gde je:

**NSV** – Neto sadašnja vrednost svih neto mesečnih prihoda koji se ostvaruju tokom prosečnog korisničkog veka,

**NMP<sub>n</sub>** – Neto mesečni prihod koji se ostvaruje u n-tom mesecu prosečnog korisničkog veka,

**n** – mesec prosečnog korisničkog veka.

Nadalje, u cilju sprovođenja ERT potrebno je odrediti ponderisan prosečan mesečni prihod korišćenjem sledeće formule:

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

Gde je:

**PPMP** – Ponderisan prosečan mesečni prihod,

**WACC** – Ponderisani prosečni trošak kapitala imaoca prava, na godišnjem nivou.

#### 4.1.1 Usluge mobilne telefonije u okviru ERT modela

Pre svega, potrebno je naglasiti da mobilna telefonija sama po sebi nije predmet ovog modela, već će biti uzeta u obzir samo kod paketa čiji je sastavni deo. U takvim paketima, potrebno je izvršiti određena prilagođavanja i isključiti prihode i troškove mobilne telefonije iz računice.

Kako bi se obračunali troškovi mobilne telefonije koje je potrebno isključiti, 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.

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 imaoca prava od dela paketa koji se odnosi na mobilnu telefoniju se isključuje iz cene ukupnog paketa. Prihodi od mobilne telefonije se prilikom sprovođenja testa isključuju proporcionalno učešću u zbiru cena pojedinačnih usluga po punoj ceni, tokom prosečnog korisničkog veka, primenom pristupa diskontovanih novčanih tokova.

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 televizija) 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. Maloprodajni trošak mobilne telefonije se isključuje primenom iste proporcije kao kod umanjenja prihoda od paketa. Na taj način se postiže uporedivost prihoda imaoaca prava i troškova/margine podnosioca zahteva.

## 4.2 Veleprodajni troškovi pristupa mreži imaoaca prava

Jedna od najbitnijih pretpostavki koja se mora definisati i uzeti u obzir prilikom ERT testa su veleprodajne usluge na kojima se baziraju maloprodajne usluge, a to su veleprodajne usluge pristupa. Imalac prava određuje cenu u svojoj standardnoj ponudi veleprodajnih usluga, ili je naknadno dostavlja Regulatoru za potrebe sprovođenja ERT, u skladu sa mehanizmom navedenim u Poglavlju 2. Ukoliko ove cene nisu dostupne, primenjuje se model za određivanje maksimalne cene, na način naveden u Poglavlju 5.2..

U okviru ovog modela, predmet posmatranja mogu biti sve veleprodajne usluge koje se odnose na davanje pristupa. U trenutku pripreme Metodologije, na domaćem tržištu postoje standardne ponude za sledeće usluge, koje se u Metodologiji uzimaju kao primer:

- veleprodajna usluga „bitstream“ pristupa (BSA), i
- veleprodajna usluga raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji (LLU).

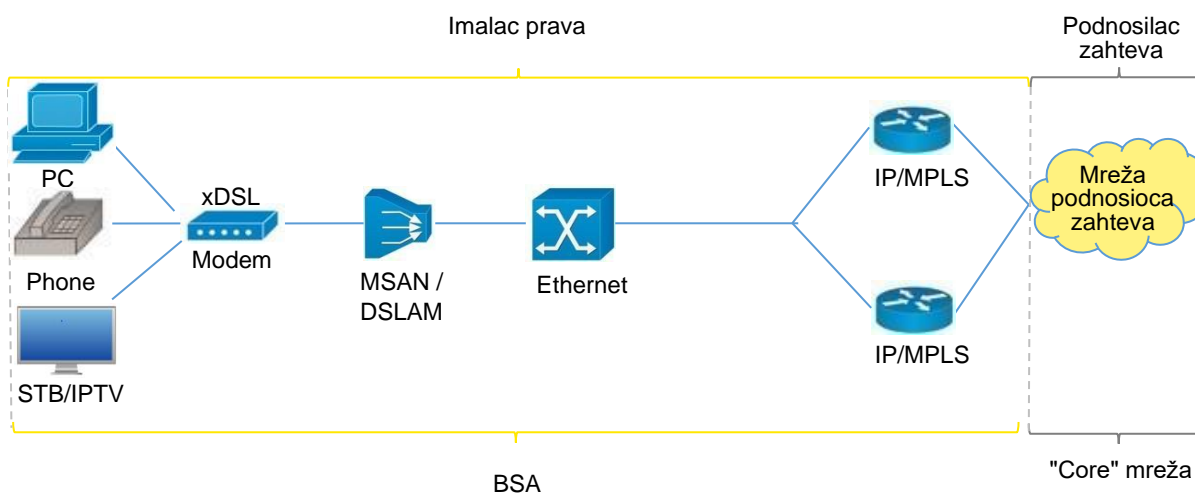
### 4.2.1 Veleprodajne usluge „bitstream“ pristupa

„Bitstream“ 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.

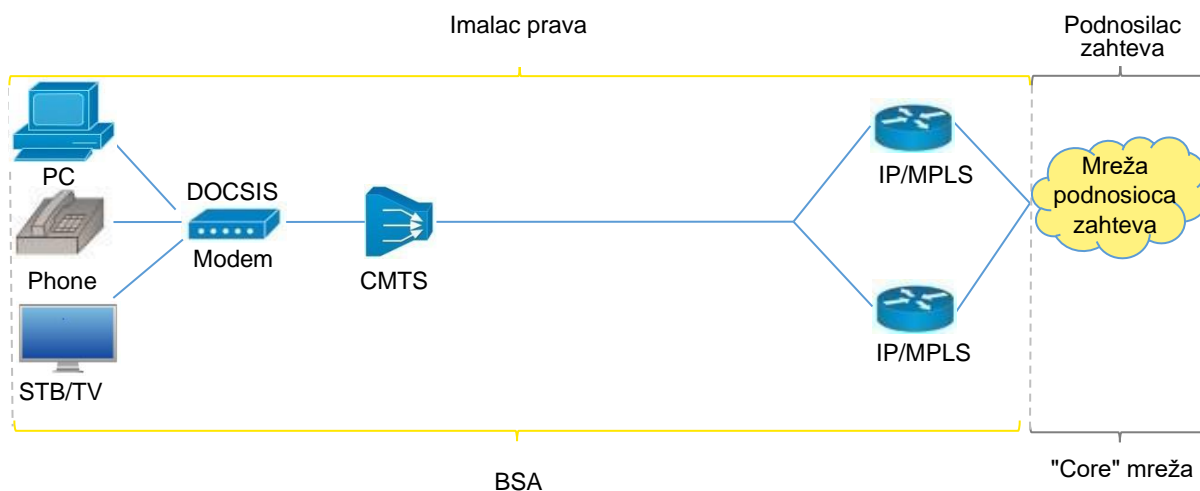
Ova usluga se može realizovati putem:

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

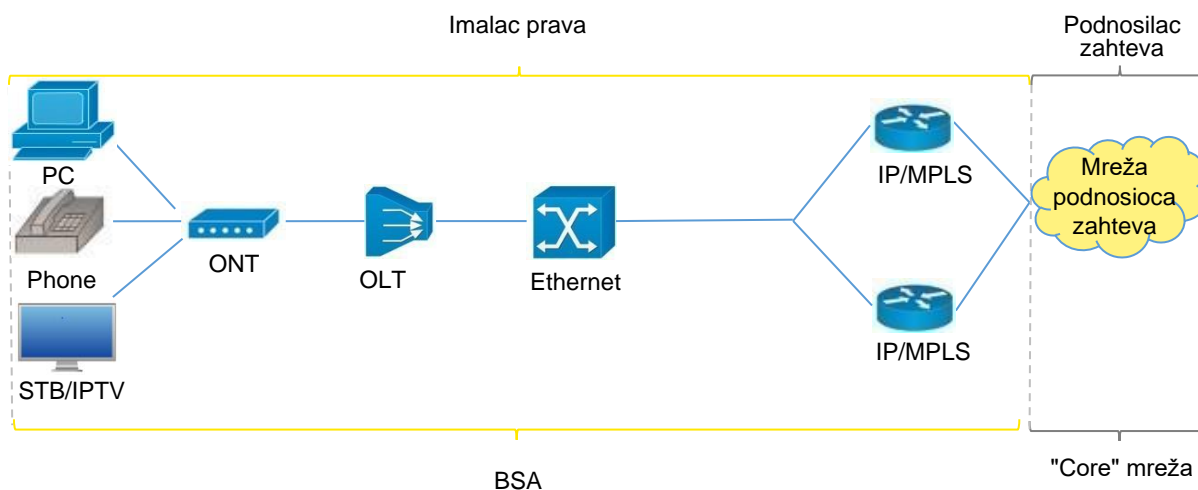
Putem „bitstream“ pristupa mreži imaoaca prava, pretplatnicima je moguće obezbediti sledeće maloprodajne usluge: internet, fiksnu telefoniju i/ili televiziju.



Slika 2. Mreža bakarnih parica i xDSL tehnologije



**Slika 3. Hibridna optičko-koaksijalna mreža**



**Slika 4. Optički kablovi u FTTx mrežnoj arhitekturi**

Slike iznad prikazuju strukturu mreže za pristup uslugama „bitstream“ pristupa imaoca prava. Kao što se može videti na slikama, usluge „bitstream“ pristupa se zasnivaju na xDSL, DOCSIS ili GPON tehnologiji.

Prema standardnim ponudama dostupnim u trenutku izrade metodologije, tačka pristupa između podnosioca zahteva i imaoca prava, nalazi se na IP nivou, što implicira da je tačka predaje saobraćaja na IP/MPLS PE ruterima ili na širokopojasnim PoP ovima mreže imaoca prava. U tim standardnim ponudama definisane su naknade za veleprodajne usluge, koje se objavljuju u skladu sa obavezama koje je Regulator odredio rešenjem o određivanju privrednog subjekta sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu. U okviru standardne ponude za usluge širokopojasnog pristupa u veleprodaji, definišu se jednokratna naknada za priključenje privrednog subjekta i uspostavljanje linka za isporuku saobraćaja, jednokratna naknada za aktivaciju pojedinačnog širokopojasnog pristupa, jednokratna naknada za uspostavljanje linka za isporuku VoIP saobraćaja, jednokratna naknada za „back-up“ link za isporuku saobraćaja, mesečna naknada sa uslugu širokopojasnog pristupa, kao i mesečna naknada za zakup linka za isporuku saobraćaja.

Ukoliko naknade nisu određene standardnom ponudom, na primer, u slučajevima kada se razdelna tačka ne nalazi na IP nivou, ili kada imalac prava nije dužan da objavi standardnu ponudu, imalac prava dostavlja

predviđeni iznos naknade koji će se koristiti u okviru ERT testa. Ukoliko imalac prava ne dostavi predviđeni iznos naknade, Regulator određuje maksimalnu naknadu koju isti može naplatiti korišćenjem formule navedene u Poglavlju 5.2.

#### 4.2.2 Veleprodajne usluge raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji

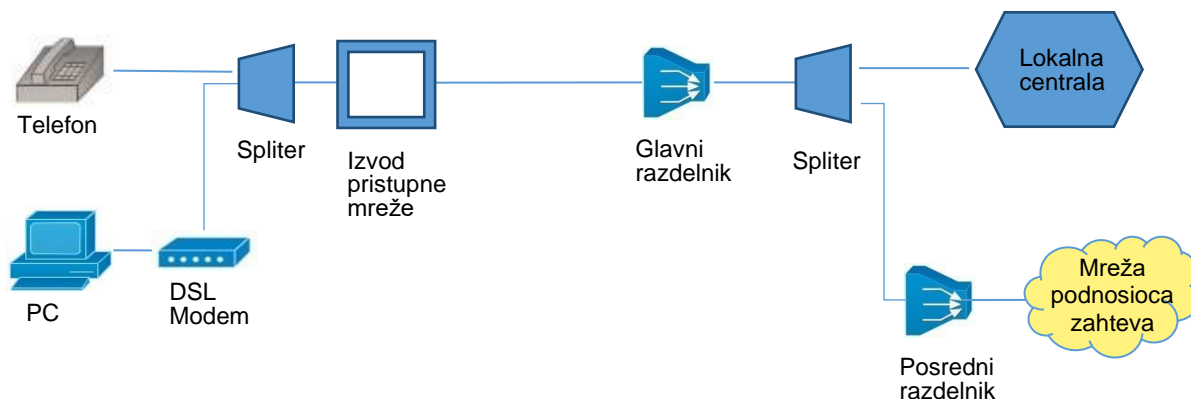
Pod ovim uslugama se podrazumeva pristup lokalnoj petlji imaooca prava, koji omogućava podnosiocu zahteva da pretplatnicima pruži usluge putem javne fiksne komunikacione mreže imaooca prava. Putem raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji, pretplatnicima je moguće obezbediti maloprodajne usluge interneta, fiksne telefonije i televiziju.

Usluge raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji imaooca prava dele se na:

- potpuni raščlanjeni pristup lokalnoj petlji i
- deljeni pristup lokalnoj petlji.

Potpuni raščlanjeni pristup lokalnoj petlji omogućava podnosiocu zahteva pristup lokalnoj petlji imaooca prava i korišćenje celog raspoloživog frekventnog opsega u cilju pružanja usluga fiksne telefonije, interneta i televizije pretplatnicima.

Deljeni pristup lokalnoj petlji odnosi se na uslugu raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji imaooca prava, kojim se podnosiocu zahteva omogućava upotreba frekventnog opsega iznad govornog opsega za pružanje širokopojasnih usluga pretplatnicima, dok govorni opseg ostaje na raspolaganju imaoocu prava za pružanje javnih telefonskih usluga istim pretplatnicima.



**Slika 5. Struktura mreže raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji**

Na slici 5 prikazana je struktura mreže raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji. Imalac prava omogućava podnosiocu zahteva 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 imaooca prava 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 imaooca prava) i visokofrekventnog signala (frekventni opseg za pružanje usluga od strane podnosioca zahteva) predstavljaju dva splitera od kojih je jedan na strani pretplatnika, a drugi na strani glavnog razdelnika imaooca prava. 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.

Ukoliko naknade nisu određene standardnom ponudom, na primer, u slučaju kada imalac prava nije dužan da objavi standardnu ponudu imalac prava dostavlja predviđeni iznos naknade, koji će se koristiti u okviru ERT testa. Ukoliko imalac prava ne dostavi predviđeni iznos naknade, Regulator određuje maksimalnu naknadu koju isti može naplatiti korišćenjem formule navedene u Poglavlju 5.2.

### 4.2.3 Obračun ukupnog veleprodajnog troška pristupa mreži imaoca prava

Za potrebe vršenja ERT testa, ukupni veleprodajni trošak pristupa mreži imaoca prava je potrebno svesti na mesečni trošak po korisniku, na osnovu procenjenog broja korisnika. Navedene troškove možemo podeliti na:

- Jednokratne naknade koje podnosilac zahteva plaća imaocu prava (npr. naknade za priključenje i uspostavljanje linka, naknade za uspostavljanje kolokacije itd.), i
- Mesečne naknade koje podnosilac zahteva plaća imaocu prava (npr. naknada za zakup prostora, naknada za zakup linka itd.).

Kako bi se obezbedila primena pristupa diskontovanih novčanih tokova, ali i uporedivost sa ostalim komponentama modela, biće obračunati jednaki mesečni anuiteti, u dva koraka.

**Prvi korak** podrazumeva obračun neto sadašnje vrednosti (NSV), korišćenjem sledeće formule:

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

Gde je:

**NSV** – neto sadašnja vrednost ukupnog veleprodajnog troška pristupa mreži imaoca prava,

**WACC** – ponderisani prosečni trošak kapitala imaoca prava, na godišnjem nivou,

**VT<sub>pm</sub>** – veleprodajni trošak pristupa mreži imaoca prava u periodu n,

**n** – mesec prosečnog perioda trajanja pristupa.

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

**Drugi korak** podrazumeva obračun iznosa mesečnog anuiteta, koji predstavlja ponderisani prosečni mesečni veleprodajni trošak, na osnovu obračunate neto sadašnje vrednosti, pomoću sledeće formule:

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

Gde je:

**VP<sub>IP</sub>** – ponderisani prosečni mesečni veleprodajni trošak pristupa mreži,

**NSV** – neto sadašnja vrednost, obračunata u prethodnom koraku,

**WACC** – ponderisani prosečni trošak kapitala imaoca prava, na godišnjem nivou,

$n$  – prosečni period trajanja pristupa 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 tu uslugu u određenom periodu i broja aktivnih pretplatnika u istom tom periodu, na osnovu istorijskih podataka dobijenih od imaoca prava.

### 4.3 Troškovi sopstvene mreže podnosioca zahteva

Troškovi sopstvene mreže podnosioca zahteva će zavisiti od tačke pristupa mreži imaoca prava – što je tačka pristupa bliža krajnjem korisniku, očekuje se da mreža podnosioca zahteva mora da bude veća, a samim tim, i da njeni troškovi rastu. Fleksibilnost ERT modela omogućava uključivanje troškova koji proizlaze iz različitih tačaka pristupa.

Za obračun troškova 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 podnosioca zahteva koja čine taj mrežni element,
2. Sumirati neto sadašnje vrednosti svih osnovnih sredstava koji sačinjavaju taj mrežni element,
3. Sumirati trošak amortizacije svih osnovnih sredstava koji sačinjavaju taj mrežni element.

Za obračun operativnih troškova po mrežnom elementu koriste se svi operativni troškovi podnosioca zahteva 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, širokopojasnog pristupa internetu i televizije, ne alociraju se režijski troškovi koji se odnose na kompaniju kao celinu. Važno je napomenuti i da će se troškovi sopstvene mreže podnosioca zahteva razlikovati u zavisnosti od nivoa pristupa, odnosno od toga na kom se nivou pristupa nalazi razdelna tačka.

Osnovni mrežni elementi koje podnosilac zahteva najmanje mora da ima ukoliko želi da pruži maloprodajne usluge Interneta, televizije 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. IPTV platforma,
6. VoIP platforma,
7. CPE.

Osnovni mrežni elementi koje podnosilac zahteva najmanje mora da ima ukoliko želi da pruži maloprodajne usluge Interneta, televizije i fiksne telefonije korišćenjem LLU pristupa su sledeći:

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

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

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

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.

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

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

Gde je:

**Trošak ME<sub>n</sub>** – Ukupan trošak svih angažovanih mrežnih elemenata u n-tom mesecu prosečnog korisničkog veka,

**WACC** –Ponderisani prosečni trošak kapitala imaoca prava 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:

$$PPSM = NSV_{\text{Trošak ME}} * \frac{\frac{WACC}{12} * (1 + \frac{WACC}{12})^n}{(1 + \frac{WACC}{12})^n - 1}$$

Gde je:

**PPSM** – Ponderisani prosečni mesečni trošak sopstvene mreže,

**NSV<sub>Trošak ME</sub>** – Neto sadašnja vrednost, obračunata u prethodnom koraku,

**WACC** – Ponderisani prosečni trošak kapitala imaoca prava na godišnjem nivou,

**n** – Mesec prosečnog korisničkog veka.

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

$$VP_{PZ} = k * PPSM$$

Gde je:

**VP<sub>PZ</sub>** – Mesečni trošak procesa maloprodaje podnosioca zahteva,

**k** – Korektivni koeficijent.

Korektivni koeficijent za prilagođavanje troškova imaoca prava nivou jednako efikasnog privrednog subjekta, odnosno podnosioca zahteva, zasniva se na ekonomiji obima i pretpostavlja uzimanje u obzir različitih udela podnosioca zahteva u ukupnom prometu na tržištu, a oslanjajući se na interpretaciju istorijskih podataka objavljenih od strane Regulatora.

#### 4.4 Troškovi maloprodaje u vezi sa pružanjem usluge pretplatniku

Troškovi procesa prodaje i servisiranja relevantnih usluga prema pretplatniku od strane podnosioca zahteva sastavni su deo osnovice obračuna cene usluga. Ovi troškovi obuhvataju sve procese koji su povezani sa prodajom i servisiranjem relevantnih usluga i kao takvi mogu biti:

- a) Troškovi procesa privlačenja novih korisnika putem direktnog kanala prodaje;
- b) Troškovi procesa privlačenja novih korisnika putem indirektnog kanala prodaje;
- c) Troškovi marketinga i reklama;
- d) Troškovi procesa kontaktiranja korisnika, prihvatanja dokumentacije i prijava i reklamacija;
- e) Troškovi procesa naplate i servisiranja duga.

Za obračun troškova procesa prodaje tokom prosečnog korisničkog veka 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, trošak procesa prodaje (TPP) po različitim kategorijama troškova se računa po sledećoj formuli:

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

Gde je:

**TA** – Troškovi amortizacije mrežnog elementa,

**OPEX** – Operativni troškovi koji se mogu pripisati nekom od maloprodajnih procesa,

**NSV** – Neto sadašnja vrednost mrežnog elementa,

**WACC** – Ponderisani prosečni trošak kapitala imaoca prava na godišnjem nivou.

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

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

Gde je:

**$TPP_n$**  – Trošak procesa prodaje u n-tom mesecu prosečnog korisničkog veka,

**$WACC$**  – Ponderisani prosečni trošak kapitala imaoca prava 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:

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

Gde je:

**$PPMT$**  – Ponderisani prosečni mesečni trošak maloprodaje,

**$NSV_{MT}$**  – Neto sadašnja vrednost, obračunata u prethodnom koraku,

**$WACC$**  – Ponderisani prosečni trošak kapitala imaoca prava na godišnjem nivou,

**$n$**  – Mesec prosečnog korisničkog veka.

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

$$MT_{PZ} = k * PPMT$$

Gde je:

**$MT_{PZ}$**  – Mesečni trošak procesa maloprodaje podnosioca zahteva,

**$k$**  – Korektivni koeficijent.

Korektivni koeficijent za prilagođavanje troškova imaoca prava nivou jednako efikasnog privrednog subjekta, odnosno podnosioca zahteva, zasniva se na ekonomiji obima i pretpostavlja uzimanje u obzir različitih udela podnosioca zahteva u ukupnom prometu na tržištu, a oslanjajući se na interpretaciju istorijskih podataka objavljenih od strane Regulatora.

## 4.5 Drugi troškovi potrebni za pružanje usluge

Kako bi podnosilac zahteva bio u mogućnosti da pruži određenu maloprodajnu uslugu pored troška pristupa mreži imaoca prava, mora uzeti u obzir i druge troškove:

1. Troškovi tranzita (peering),
2. Troškovi TV sadržaja,
3. Troškovi terminacije.

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

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

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

Drugi troškovi potrebni za pružanje usluge se u okviru ERT 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 ERT, biće uključeni u mesečni trošak procesa maloprodaje podnosioca zahteva na način koji je naveden u prethodnoj sekciji.

## 4.6 Razumna zarada

ERT test se sprovodi kako bi se proverilo da li marža između cena maloprodajnih usluga koje nudi imalac prava i ukupnih troškova koje bi podnosilac zahteva imao ukoliko bi želeo da ponudi proizvod pretplatnicima omogućava profitabilno poslovanje i ostvarivanje razumne zarade. Dakle, podnosilac zahteva, odnosno jednako efikasan privredni subjekt, trebalo bi da može da replicira maloprodajnu ponudu imaoca prava i ostvari 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 ERT modela razumna zarada će se računati korišćenjem WACC stope iz sledećih razloga:

- Preporuka BEREC-a i Evropske komisije je da se koristi WACC;
- Primena WACC stope je najzastupljenija u praksi i ovaj pristup koriste regulatori na teritoriji Evropske Unije;
- WACC se redovno izračunava od strane Regulatora;
- WACC igra važnu ulogu u obračunu CAPEX-a mreže podnosioca zahteva i kao „mark-up“ na ukupne troškove procesa prodaje usluga pretplatnicima (upravljanje klijentima i naplatom, zajednički troškovi, troškovi marketinga i reklamiranja, troškovi privlačenja novih pretplatnika i zadržavanja postojećih, i slično).

Važno je napomenuti da korišćenje WACC stope ne predstavlja višestruku primenu ove stope, već se ista pretpostavlja kao stopa očekivanog prinosa kojom se kompenzuju rizici poslovnog poduhvata, odnosno investicije preduzete od strane podnosioca zahteva.

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

$$RM = WACC * (VP_{IP} + VP_{PZ} + MT_{PZ})$$

Gde je:

**RM** – Razumna zarada,

**WACC** – Ponderisani prosečni trošak kapitala imaoca prava na godišnjem nivou,

**VP<sub>IP</sub>** – Trošak koji podnosilac zahteva ima usled kupovine veleprodajne usluge koju nudi imalac prava,

**VP<sub>PZ</sub>** – Trošak obezbeđivanja sopstvene mrežne infrastrukture i ostali veleprodajni troškovi podnosioca zahteva,

**MT<sub>PZ</sub>** – Ukupni trošak procesa prodaje (maloprodajni troškovi) podnosioca zahteva.

## 5. Sprovođenje ERT

U ovom Poglavlju se definišu formule koje će omogućiti Regulatoru, da, na osnovu prethodno objašnjenih komponenti ERT modela, oceni mogućnost ekonomske replikacije, u skladu sa svojim nadležnostima iz člana 58. Zakona. S obzirom da se formule mogu razlikovati u zavisnosti od dostupnosti veleprodajnih cena pristupa mreži imaoca prava, definisana su dva scenarija.

### 5.1 Scenario 1 – veleprodajne cene pristupa mreži imaoca prava su dostupne

U ovom slučaju, Regulator sprovodi ERT u cilju potvrđivanja mogućnosti ekonomske replikacije ili određivanja alternativnih cena koje omogućavaju ekonomsku replikaciju. Da bismo utvrdili mogućnosti ekonomske replikacije, koristimo sledeću formulu:

$$MPC_{IP} - (VP_{IP} + VP_{PZ} + MT_{PZ} + RM) \geq 0$$

Gde je:

**MPC<sub>IP</sub>** – Cena maloprodajnih usluga koje nudi imalac prava,

**VP<sub>IP</sub>** – Trošak koji podnosilac zahteva ima usled kupovine veleprodajne usluge koju nudi imalac prava,

**VP<sub>PZ</sub>** – Trošak obezbeđivanja sopstvene mrežne infrastrukture i ostali veleprodajni troškovi podnosioca zahteva,

**MT<sub>PZ</sub>** – Ukupni trošak procesa prodaje (maloprodajni troškovi) podnosioca zahteva,

**RM** – Razumna zarada.

Ukoliko je dobijena vrednost veća od nule, podnosilac zahteva može da replicira maloprodajnu ponudu imaoca prava i pristup sa tačke koja je predmet modela je ekonomski održiv. Ukoliko je dobijena vrednost manja od nule, podnosilac zahteva nije u mogućnosti da replicira maloprodajnu ponudu imaoca prava i potrebno je odrediti alternativnu cenu relevantne usluge koja je predmet ERT, a koja bi omogućila da rezultat testa bude veći ili jednak nuli. Maksimalna alternativna cena se određuje na način definisan u Poglavlju 5.2.

### 5.2 Scenario 2 – veleprodajne cene pristupa mreži imaoca prava nisu dostupne

U slučaju da veleprodajne cene pristupa mreži imaoca prava nisu dostupne, a imalac prava ih ne dostavi naknadno Regulatoru, Regulator sprovodi ERT u cilju određivanja maksimalne veleprodajne cene imaoca prava. U ovakvim situacijama, u ERT modelu se koristi sledeća formula:

$$VP_{IP \max} \leq \frac{MPC_{IP}}{1 + WACC} - VP_{PZ} - MT_{PZ}$$

Gde je:

**MPC<sub>IP</sub>** – Cena maloprodajnih usluga koje nudi imalac prava,

**VP<sub>IP max</sub>** – Maksimalni trošak koji podnosilac zahteva može da usled kupovine veleprodajne usluge koju nudi imalac prava,



**$VP_{PZ}$**  – Trošak obezbeđivanja sopstvene mrežne infrastrukture i ostali veleprodajni troškovi podnosioca zahteva,

**$MT_{PZ}$**  – Ukupni trošak procesa prodaje (maloprodajni troškovi) podnosioca zahteva,

**$WACC$**  – Ponderisani prosečni trošak kapitala imaoca prava na godišnjem nivou.

Dobijena vrednost predstavlja maksimalnu veleprodajnu cenu imaoca prava. Ukoliko bi se veleprodajna cena imaoca prava povećala iznad ovog nivoa, podnosilac zahteva ne bi bio u mogućnosti da replicira njegovu maloprodajnu ponudu. Dakle, veleprodajna cena imaoca prava, koja uključuje sve jednokratne i periodične naknade preračunate na način naveden u Poglavlju 4.2.3, mora ostati ispod nivoa maksimalne veleprodajne cene, obračunate gorenavedenom formulom.

EY | Revizija i povezane usluge | Poresko savetovanje |  
Podrška pri poslovima transakcijama |  
**Poslovno savetovanje**

#### O nama

EY je globalni lider u revizorskim, poreskim, uslugama vezanim za transakcije i savetodavnim uslugama. Širom sveta, više od 395.000 naših zaposlenih dele naše zajedničke vrednosti kao i potpunu posvećenost kvalitetu. Naša organizacija razvija vrhunske lidere koji zajednički rade na ispunjenju naših obaveza prema svima koji zavise od nas.

EY se odnosi na globalnu organizaciju jednu ili više članica firmi EY Global Limited, od kojih svaka predstavlja odvojeno pravno lice. EY Global Limited je firma registrovana u Ujedinjenom Kraljevstvu, koja ne pruža usluge klijentima. Za više informacija o našoj organizaciji, molimo vas da posetite adresu [ey.com/rs](http://ey.com/rs).

Ernst & Young Consulting d.o.o. Beograd

Vladimira Popovića 8a, 11070 Belgrade, Serbia.

© Ernst & Young Consulting d.o.o. Beograd 2024.

Objavljeno u Republici Srbiji.

Sva prava zadržana

