**Efektyvaus viešojo fiksuoto ryšio tinklo operatoriaus vidutiniai svertiniai kapitalo kaštai (WACC)**

2012 m. rugsėjis

# Įvadas

Viešojo fiksuoto ir judriojo ryšio tinklų operatorių, efektyviai veikiančių konkurencinėje rinkoje, sąnaudoms nustatyti naudojami ilgojo laikotarpio vidutinių padidėjimo sąnaudų apskaitos modeliai „iš apačios į viršų“ (toliau – BU-LRAIC). BU-LRAIC modelių sukūrimas ir įdiegimas remiasi šiais teisės aktais:

* Europos Komisijos rekomendacija (2009/396/EC);
* Europos Sąjungos (ES) elektroninių ryšių reguliavimo sistema (direktyvos);
* Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymu;
* Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos (toliau – RRT) rinkos tyrimų ataskaitomis;
* RRT direktoriaus įsakymais.

Vienas iš BU-LRAIC modeliavimo etapų yra tinklo vertės apskaičiavimas. Jo metu yra nustatomos vienarūšių sąnaudų kategorijos (toliau – HCC). HCC vertės yra nustatomos prie apskaičiuotų metinių tinklo elementų CAPEX sąnaudų pridedant priedus bendrai naudojamoms ir bendrosioms sąnaudoms padengti (CAPEX ir OPEX sąnaudoms). Siekiant įvertinti investicijų grąžą, kuri skaičiuojant BU-LRAIC sąnaudas yra laikoma sąnaudomis ir yra dalis metinių CAPEX sąnaudų , reikalinga įvertinti vidutinę svertinę kapitalo kainą (angl. Weighted Average Cost of Capital, toliau WACC). Šio dokumento tikslas yra:

* Pristatyti viešojo fiksuoto ir judriojo ryšio tinklų operatorių, efektyviai veikiančių konkurencinėje rinkoje vidutinės svertinės kapitalo kainos skaičiavimo metodiką;
* Nustatyti viešojo fiksuoto ir judriojo ryšio tinklų operatorių, efektyviai veikiančių konkurencinėje rinkoje vidutines svertines kapitalo kainas.

Toliau dokumente pateikiame WACC skaičiavimo algoritmus bei rezultatus. Sąvokos naudojamos šiame dokumente turi tą pačią prasmę kaip ir sąvokos apibrėžtos metodinėse gairėse (toliau – MRP).

# Vidutinių svertinių kapitalo kaštų skaičiavimų metodologija

WACC skaičiavimo metodika, pateikta šiame dokumente yra suderinta su Europos reguliatorių grupės (ERG) paskelbtomis gairėmis dėl WACC nustatymo[[1]](#footnote-1), kuriose aptariami pagrindiniai WACC skaičiavimo principai.

Vidutiniai svertiniai kapitalo kaštai (toliau - WACC), įvertinus pelno mokesčio apskaičiavimo efektą, yra skaičiuojami pagal formulę:

**;**

Kur:

WACC – vidutiniai svertiniai kapitalo kaštai

Re – reikalaujama nuosavo kapitalo grąžą (%)

E – nuosavas kapitalas

D – skolintas kapitalas

Rd – skolinto kapitalo kaštai (%)

Nuosavo kapitalo reikalaujamai grąžai apskaičiuoti paprastai naudojamas kapitalo aktyvų vertinimo modelis (angl. Capital Asset Pricing Model, toliau – CAPM). CAPM realiai įvertina investuotojų reikalaujamą grąžą atsižvelgiant į riziką. CAPM modelio matematinė išraiška:

Kur:

Rf – nerizikingų investicijų grąžos norma

β - Beta – faktorius, atspindintis ūkio šakos ar įmonės rizikingumo laipsnį, lyginant su visomis įmonėmis rinkoje

ERP – nuosavo kapitalo rizikos premija

Pelno mokestis BU-LRAIC modelyje nėra vertinamas kaip sąnaudų kategorija, todėl WACC reikšmė turi būti didesnė, kad būtų padengiamas ir pelno mokestis (paslaugų reguliavimo prasme pelno mokestis būtų traktuojamos kaip sąnaudos). Taigi svertinė kapitalo kaina prieš mokesčius yra skaičiuojama pagal formulę:

*WACCpre-tax = WACC/(1-T)*

Kur:

WACCpre-tax –vidutinė svertinė kapitalo kaina prieš mokesčius

T – pelno mokesčio norma

Skaičiavimuose nėra vertinamas infliacijos poveikis WACC ir apskaičiuota WACC atspindi nominalią vidutinę svertinę kapitalo kainą.

# Skaičiavimo kintamųjų verčių nustatymas

* 1. **Efektyvaus viešojo fiksuoto ryšio tinklo operatoriaus WACC skaičiavimas**

Toliau aprašyti kintamieji, kurie naudojami efektyvaus viešojo fiksuoto telefono ryšio operatoriaus WACC apskaičiavimui:

1 lentelė. Efektyvaus viešojo fiksuoto telefono ryšio operatoriaus WACC įvesties parametrų skaičiavimas pagal palyginamųjų bendrovių duomenis

| **Kintamasis** | **Pagrindimas/ Šaltinis** | **Reikšmė** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Rf – nerizikingų investicijų grąžos norma | Nerizikingų investicijų grąžos norma nustatoma atsižvelgiant į ilgalaikes Europos Centrinio Banko pateikiamas Europos Sąjungos šalių vyriausybių vertybinių popierių grąžos normas. 2011 m. gruodžio mėnesį remiantis Europos Centrinio Banko duomenimis Lietuvos vyriausybės išleistų vyriausybės vertybinių popierių grąžos norma sudarė 5.75%.[[2]](#footnote-2) | **Rf = 5,75 %.** |
|  |  |  |
| β - Beta faktorius | Beta rodiklis atspindi ūkio šakos ar įmonės rizikingumo laipsnį, lyginant su visomis akcijų biržoje kotiruojamomis įmonėmis. Skaičiuojant β rodiklį buvo remtasi Europoje veikiančių 9 telekomunikacijų srities įmonių duomenimis (įmonių sąrašas, duomenys ir įmonių atrankos kriterijai yra pateikiami 2 lentelėje). Visi β skaičiavimuose naudoti įmonių duomenys ir rodikliai buvo imami iš *Bloomberg Professional Database ir Capital IQ database.*  Minėtų 9 Europos telekomunikacijų sektoriaus įmonių koreguotas beta rodiklis, kuris atspindi įmonę, kuri veiklai finansuoti nenaudoja skolinto kapitalo (angl. Beta unlevered), mediana yra 0,413. Taikant šį rodiklį WACC skaičiavimuose jis buvo pakoreguotas įvertinant Lietuvos pelno mokesčio normą ir minėtų 9 Europos telekomunikacijų sektoriaus įmonių D/E santykį (ang. Beta levered) (, kur T = 15 %), taigi **β=** 0,413 \* (1 + (1 – 0,15) \* 0,517) = 0,594 | **β = 0,594** |
|  |  |  |
| ERP – nuosavo kapitalo rizikos premija | Šis rodiklis rodo skirtumą tarp tikėtinos akcijų rinkos grąžos ir nerizikingų investicijų grąžos. McKinsey&Company[[3]](#footnote-3) atlikti kapitalo rinkų tyrimai parodė, kad istoriškai investicijos į įmonių akcijos sugeneruodavo nuo 3,6 % iki 5,9 % daugiau grąžos lyginant su mažai rizikingais vertybiniais popieriais. Pagal naujausią KPMG[[4]](#footnote-4) atliktą kapitalo kaštų tyrimą, kuriame analizuojamos didžiausios bei stipriausios įmonės, daugiausiai iš Vokietijos bei Šveicarijos, nustatyta nuosavo kapitalo rizikos premija lygi 5%.  Remiantis A.Damodaran metodika[[5]](#footnote-5) šalies rizikos premija (apimanti tiek skolos tiek kapitalo rizikos premijas) yra apskaičiuojama šiais žingsniais:   1. Imama šalies nemokumo rizika, kuri remiantis A.Damodaran Lietuvai yra 1.5% ir atspindi skolos rizikos premiją; 2. Tam, kad atspindėti ir kapitalo rinkos rizikos premiją, 1.5% reikšmė dauginama iš 1.5, kas yra besivystančių šalių kapitalo rinkų, lyginant su skolos rinkomis, nepastovumo koeficientas. Taigi Lietuvos rizikos premija yra lygi 2.25%; 3. Kadangi šiuo atveju mums reikalinga yra tik kapitalo rinkos rizikos premija, taigi iš šalies rizikos premijos atimame skolos rizikos premiją 1.5% ir gauname Lietuvos kapitalo rinkos rizikos premija 0.75%.   Lietuvos rinkai nustatyta nuosavo kapitalo rizikos premija yra lygi prie Europos nuosavo kapitalo rizikos premijos 5% pridedant 0.75% Lietuvos kapitalo rinkos rizikos premiją. Taigi gaunama Lietuvos nuosavo kapitalo rizikos premija yra lygi 5,75 %. | **ERP = 5,75 %** |
|  |  |  |
| E/(E+D) - nuosavo kapitalo dalis visame kapitale | Nuosavo kapitalo lyginamasis svoris apskaičiuojamas kaip santykis tarp nuosavo kapitalo sumos ir bendros kapitalo sumos (nuosavo ir skolinto). Šis rodiklis buvo apskaičiuotas iš 1 atėmus skolinto kapitalo lyginamąjį svorį D/(E+D), kuris yra apskaičiuotas žemiau šioje lentelėje. Šio rodiklio skaičiavimui buvo naudotas anksčiau minėtų 9 Europos telekomunikacijų sektoriaus įmonių duomenys (įmonių sąrašas, duomenys ir įmonių atrankos kriterijai yra pateikiami 2 lentelėje). | **E/(E+D) =0,659** |
|  |  |  |
| D/(D+E) - skolinto kapitalo lyginamasis svoris | Skolinto kapitalo lyginamasis svoris apskaičiuotas kaip santykis tarp skolinto kapitalo sumos ir bendros kapitalo sumos (skolinto ir nuosavo). Šio rodiklio skaičiavimui buvo naudotas anksčiau minėtų 9 Europos telekomunikacijų sektoriaus įmonių skolinto ir nuosavo kapitalo santykio rodiklių mediana (įmonių sąrašas, duomenys ir įmonių atrankos kriterijai yra pateikiami 2 lentelėje). | **D/(D+E) = 0,341** |
|  |  |  |
| Rd - skolinto kapitalo kaštai | Skolinto kapitalo kaštai apskaičiuoti atsižvelgiant į Lietuvos Banko pateiktą paskolų, ilgesnių kaip 5 metai, nefinansinėms korporacijoms palūkanų normas. Apskaičiavus palūkanų normų 2007 – 2011 metais mediana - skolinto kapitalo kaštai prieš mokesčiusgaunami 6,58 %. | **Rd = 6,58 %** |

2 lentelė. Skaičiavimuose naudotų Europos telekomunikacijų įmonių duomenys

| **Trumpas įmonės pavadinimas** | **Šalis** | **Mokesčių tarifas** | **Skolinto ir nuosavo kapitalo santykis** | **D/(D+E)** | **E/(E+D)** | **Nekoreguotas β rodiklis** | **Koreguotas β rodiklis** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Telefonica Sa | Ispanija | 30% | 1,11 | 0,5251 | 0,4749 | 0,732 | | 0,413 |
| Bt Group Plc | Didžioji Britanija | 28% | 0,65 | 0,3945 | 0,6055 | 1,052 | | 0,716 |
| Telekom Austria AG | Austrija | 25% | 0,97 | 0,4913 | 0,5087 | 0,539 | | 0,313 |
| Telekom Slovenije DD | Slovėnija | 22% | 1,15 | 0,5353 | 0,4647 | 0,921 | | 0,485 |
| Kcom Group PLC | Didžioji Britanija | 28% | 0,28 | 0,2179 | 0,7821 | 1,493 | | 1,244 |
| Teliasonera AB | Švedija | 28% | 0,39 | 0,2828 | 0,7172 | 0,568 | | 0,442 |
| Magyar Telekom Telecommunica | Vengrija | 16% | 0,52 | 0,3410 | 0,6590 | 0,578 | | 0,403 |
| Elisa OYJ | Suomija | 26% | 0,34 | 0,2516 | 0,7484 | 0,420 | | 0,169 |
| Hrvatski Telekom DD | Kroatija | 20% | 0,00 | 0,0026 | 0,9974 | 0,339 | | 0,304 |
| Mediana | | | 0,517 | 0,341 | 0,659 | 0,578 | | 0,413 |

*Šaltinis: Bloomberg Professional Database ir Capital IQ database*

2 lentelėje išvardintos įmonės buvo parinktos vadovaujantis šiais kriterijais:

* Europos elektroninių ryšių rinkos įmonės, kurių 35% ir daugiau pajamų sudaro fiksuoto ryšio paslaugos;
* Įmonių duomenys viešai prieinami;
* Duomenų kiekis yra pakankamas;
* Duomenys yra statistiškai patikimi, nes jie buvo atrinkti vadovaujantis keliomis taisyklėmis:
  + Standartinė paklaida mažesnė kaip 0,4;
  + R2 didesnis kaip 0,2;
  + Įmonės, turinčios daugiau kaip 40 statistinių duomenų taškų.

Pagal šiame skyrelyje aprašytą metodologiją ir nustatytus kintamųjų verčių dydžius buvo apskaičiuota efektyvaus viešojo fiksuoto ryšio tinklo operatoriaus nominali svertinė kapitalo kaina (WACC) po mokesčių:

**WACC = (5,75 % + 0,594 × 5,75 %) × (1-0,341) + 6,58 % × (1 – 15%)× 0,341 = 7,95 %**

Taip pat buvo apskaičiuota nominali svertinė kapitalo kaina prieš mokesčius, kur pelno mokesčio norma T yra 15%:

**WACCpre-tax = 7,95 %/(1-15 %) = 9,35 %**

1. Šaltinis: Europos reguliatorių grupė. „Principles of Implementation and Best Practice for WACC calculation (February 2007)“. Prieiga internetu <www.erg.ec.europa.eu> [↑](#footnote-ref-1)
2. Prieiga internete: http://www.ecb.int/stats/money/long/html/index.en.html [↑](#footnote-ref-2)
3. McKinsey&Company (2000): *Valuation - Measuring and Managing the Value of Companies*. [↑](#footnote-ref-3)
4. KPGM International Cooperative (2012): *Cost of Capital Study.* [↑](#footnote-ref-4)
5. Prieiga internete: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html> [↑](#footnote-ref-5)