

KOSZT KAPITAŁU DLA OPERATORÓW SYSTEMÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH NA ROK 2012

1. Wstęp

W 2010 r. zostały opracowane i opublikowane zasady ustalania średnioważonego kosztu kapitału dla operatorów systemów elektroenergetycznych (przesyłowego i dystrybucyjnych)¹, określające sposób kalkulacji kosztu kapitału (WACC) na lata 2011-2015. Przyjęty sposób zakłada coroczną aktualizację niektórych parametrów uwzględnianych przy wyznaczaniu WACC.

2. Formuła do wyznaczania kosztu kapitału.

Przyjęto, iż zasadne jest stosowanie w kalkulacji taryf podejścia uwzględniającego nominalny średnioważony koszt kapitału przed opodatkowaniem, wg następującej formuły:

$$WACC_{pre-tax} = r_d * \frac{D}{D+E} + \frac{r_e}{1-t} * \frac{E}{D+E}$$

gdzie:

$WACC_{pre-tax}$ – średnioważony koszt kapitału przed opodatkowaniem

r_d – koszt kapitału obcego;

r_e – koszt kapitału własnego;

D – kapitał obcy;

E – kapitał własny;

t – stopa podatkowa.

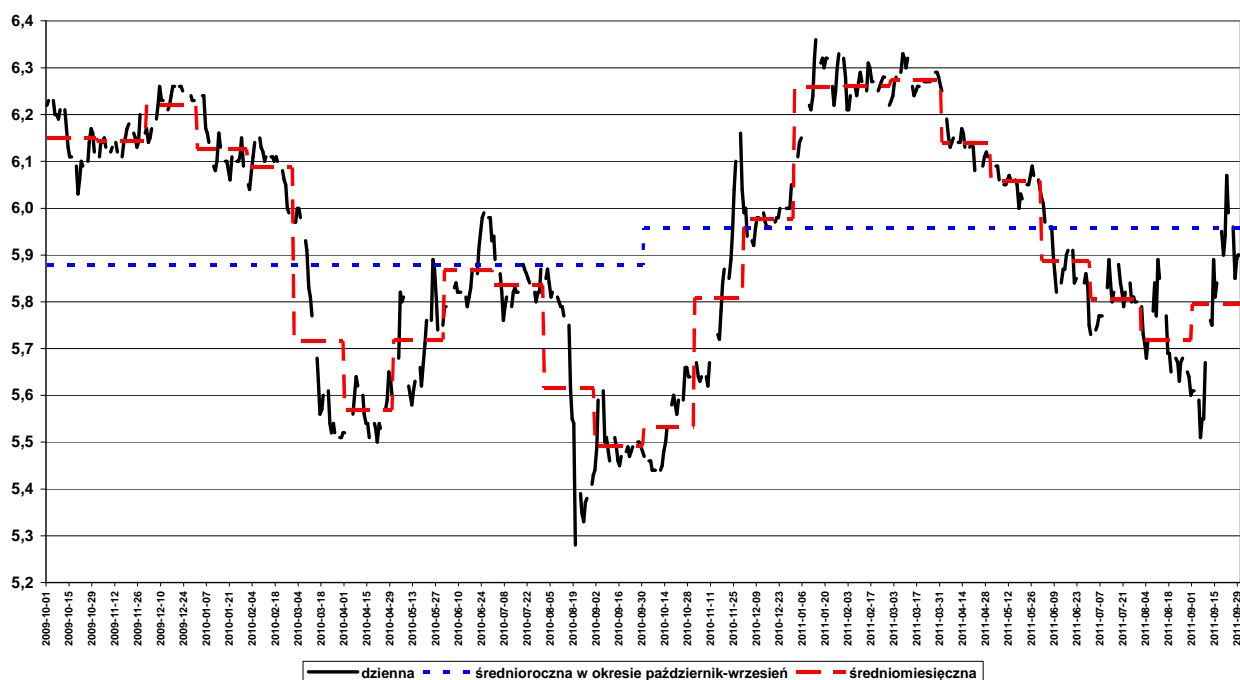
3. Stopa wolna od ryzyka.

Stopa wolna od ryzyka na rok taryfowy (n) powinna zostać określona na podstawie rentowności 10-letnich obligacji Skarbu Państwa (DS) o stałym oprocentowaniu, o najdłuższym terminie wykupu, zanotowanej w okresie od 1 października roku (n-2) do 30 września roku (n-1) na Rynku Treasury BondSpot Poland. Dla taryf na rok 2012, będą to notowania obligacji o symbolu DS1020 z okresu od 1 października 2010 r. do 21 sierpnia 2011 r. oraz obligacji o symbolu DS1021 z okresu od 22 sierpnia 2011 r. do 30 września 2011 r.

Poniższy wykres przedstawia notowania rentowności 10-letnich obligacji Skarbu Państwa (DS) o stałym oprocentowaniu, o najdłuższym terminie wykupu w okresie od 1 października 2009 r. do 30 września 2011 r.

¹ „Koszt kapitału dla operatorów systemów elektroenergetycznych na lata 2011-2015”; <http://www.ure.gov.pl/download.php?s=6&id=3542>

Rentowność obligacji na fixingu TBSP w okresie
październik 2009 - wrzesień 2011



Źródło: Opracowanie własne na podstawie notowań na Rynku Treasury BondSpot Poland

Średnia rentowność powyższych obligacji w okresie październik 2009 r. – wrzesień 2010 r. wynosiła 5,878% i nieznacznie wzrosła w okresie październik 2010 r. – wrzesień 2011 r. do poziomu 5,958%.

Podsumowując, w kalkulacji WACC dla taryf na 2012 rok należy uwzględnić stopę wolną od ryzyka na poziomie 5,958 %.

4. Koszt kapitału obcego

Koszt kapitału obcego to koszt jaki poniesie przedsiębiorstwo korzystając z zewnętrznego finansowania i wyznaczyć go można na podstawie poniższego wzoru:

$$r_d = r_f + DP$$

gdzie:

r_f – stopa wolna od ryzyka;

DP – premia za ryzyko udostępnienia kapitału obcego dla przedsiębiorstwa.

5. Premia za ryzyko udostępnienia kapitału obcego dla przedsiębiorstwa

Wartości premii za ryzyko udostępnienia kapitału obcego przedsiębiorstwu została określona na poziomie 1%.

6. Koszt kapitału własnego

Do kalkulowania kosztu kapitału własnego najczęściej wykorzystywany jest model CAPM. Koszt kapitału własnego przedstawiany jest wzorem:

$$r_e = r_f + \beta_e * RP$$

gdzie:

r_f – stopa wolna od ryzyka;

RP – premia za ryzyko udostępnienia kapitału własnego;

β_e – miara ryzyka zaangażowania kapitału.

7. Premia za ryzyko udostępnienia kapitału własnego

Ustalając zasady kalkulacji WACC na lata 2011-2015, przyjęto założenie, iż w przyszłości premia za ryzyko w nowych krajach Unii Europejskiej (określona dla Polski na rok 2011 w wysokości 5%) będzie maleć i zasadnym jest w kolejnych latach zmniejszanie wartości premii, o 0,1 punktu procentowego rocznie. Uwzględnienie tego założenia spowoduje, iż w 2012 r. wartość premii za ryzyko wyniesie 4,9%, w 2013 r. – 4,8%, w 2014 r. – 4,7%, oraz 4,6% w 2015 r.

Do kalkulacji taryf OSD i OSP na 2012 r., należy uwzględnić premię za ryzyko udostępnienia kapitału własnego w wysokości 4,9%.

8. Miara ryzyka zaangażowania kapitału

Określając zasady kalkulacji WACC na lata 2011-2015 ustalono, iż współczynnik asset beta określający miarę ryzyka zaangażowania kapitału wynosi 0,40. W przypadku wyliczania kosztu kapitału własnego należy skorzystać z współczynnika beta zlewarowanego (ang. levered beta lub equity beta). Zależność pomiędzy współczynnikami beta przedstawia poniższy wzór::

$$\beta_e = \beta_a * \left(1 + \frac{D}{E} \right)$$

gdzie:

β_e – equity beta;

β_a – asset beta;

D – kapitał obcy;

E – kapitał własny;

Do kalkulacji taryf OSD i OSP na roku 2012, przy założeniu 38-procentowego finansowania kapitałem obcym, należy uwzględnić zatem współczynnik equity beta w wysokości 0,645.

9. Podatek dochodowy.

Stawka podatku dochodowego w Polsce wynosi 19%.

10. Struktura finansowania.

Założono, iż docelowy udział kapitału obcego powinien wynosić 50%. Z uwagi na fakt, iż od 2001 r. w kalkulacji WACC uwzględniany był 30-procentowy udział kapitału obcego, konieczne było wprowadzenie ścieżki dochodzenia do optymalnej struktury kapitału, 4 p.p. rocznie. W 2011 r., udział kapitału obcego wynosił 34%, w 2012 r. wyniesie 38%, w 2013 r. – 42%, w 2014 r. – 46%. i w 2015 r. – 50%.

Do kalkulacji taryf OSD i OSP na rok 2012, należy zatem uwzględnić udział kapitału obcego w wysokości 38%.

11. Koszt kapitału przed opodatkowaniem.

Poniższa tabela przedstawia parametry uwzględnione w kalkulacji WACC na rok 2011, kalkulację WACC na 2012 r. przy przyjęciu powyższych zasad oraz kalkulację WACC na lata 2013-2015 przy założeniu braku zmiany stopy wolnej od ryzyka i przyjęciu parametrów przedstawionych w niniejszym dokumencie.

Parametr	Zasady na lata 2011-2015				
	Taryfa na 2011	Taryfa na 2012	Taryfa na 2013	Taryfa na 2014	Taryfa na 2015
Stopa wolna od ryzyka (%)	5,878	5,958	5,958	5,958	5,958
Premia za ryzyko dla kapitału obcego (%)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Koszt kapitału obcego (%)	6,88	6,96	6,96	6,96	6,96
Asset beta	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Equity beta	0,606	0,645	0,690	0,741	0,800
Premia za ryzyko dla kapitału własnego (%)	5,00	4,90	4,80	4,70	4,60
Koszt kapitału własnego (%)	8,908	9,119	9,268	9,439	9,638
Udział kapitału obcego	0,34	0,38	0,42	0,46	0,50
Post-tax WACC, nominalnie (%)	7,774	7,796	7,743	7,690	7,637
Pre-tax WACC, nominalnie (%)	9,597	9,624	9,559	9,494	9,428
Podatek dochodowy, nominalnie (%)	19	19	19	19	19

Mając na uwadze powyższe, do kalkulacji taryf OSP i OSD na 2012 rok, należy przyjąć stopę zwrotu na kapitale w wysokości 9,624%.