



**PREZES
URZĘDU REGULACJI ENERGETYKI**

**Informacja (nr 9 /2013)
w sprawie
ZASAD I SPOSOBU USTALANIA ORAZ UWZGLĘDNIANIA W TARYFACH DLA CIEPŁA
ZWROTU Z KAPITAŁU (KOSZTU KAPITAŁU) NA LATA 2013-2015**

1. Uzasadniony maksymalny przychód, ustalany zgodnie z przedstawioną poniżej metodologią nie może przekraczać sumy kosztów uzasadnionych i uzasadnionego zwrotu z kapitału. Zatem celem tej metody jest przygotowanie zoptymalizowanych narzędzi do ustalenia uzasadnionego poziomu przychodów uwzględniającego wskazane w art. 3 pkt 21 ustawy – Prawo energetyczne elementy oceny, czy dany poziom kosztów jest uzasadniony, a w szczególności, czy poniesienie danych kosztów jest niezbędne i ekonomicznie uzasadnione. W konsekwencji, metodologia określa jaki poziom zwrotu z kapitału może być uznany za uzasadniony przy danym poziomie efektywności i uzasadnionych kosztach prowadzonej działalności. Niniejszy model stanowi realizację obowiązujących norm prawnych dotyczących oceny poziomu kosztów uzasadnionych i uzasadnionego zwrotu z kapitału, przy wykorzystaniu wystandardyzowanych kryteriów ich oceny.
2. W zaprezentowanym modelu określa się politykę Prezesa URE w odniesieniu do oceny zasadności proponowanego przez przedsiębiorstwo energetyczne poziomu przychodów, uwzględniając uznawany przez Prezesa URE za niezbędny, poziom poprawy efektywności prowadzenia działalności przez przedsiębiorstwa z tego sektora. Model obiektywizuje proces decyzyjny i stanowi dla przedsiębiorstw dodatkową motywację do odejścia od instrumentalnego traktowania procesu ustalania taryfy dla ciepła (poprzez maksymalizowanie zabezpieczeń przed ryzykiem i pozostawianie istniejących możliwości optymalizacji kosztów jako rezerwy na przyszłość – np. na wypadek odejścia od systemu zatwierdzania taryf przez Prezesa URE lub zmian własnościowych). Przychody maksymalne na pierwszy rok stosowania taryfy dla ciepła, określone przy zastosowaniu algorytmu z pkt 4a, umożliwiają przedsiębiorstwu energetycznemu osiągnięcie nie mniejszego przychodu niż wynikający z ostatnio stosowanych cen lub stawek opłat za ciepło w przypadku, gdy nie osiągnęło ono w dotychczas obowiązującej taryfie 100% poziomu zwrotu z kapitału, lub utrzymanie tego poziomu w sytuacji osiągnięcia już wcześniej pełnego zwrotu.

3. Strumienie przychodów należy ustalać odrębnie dla poszczególnych rodzajów działalności w zakresie zaopatrzenia odbiorców w ciepło i odrębnie dla każdego miejsca prowadzenia działalności, na podstawie wielkości zamówionej mocy cieplnej, ilości sprzedanego ciepła oraz ubytków nośnika ciepła, planowanych na pierwszy rok stosowania taryfy dla ciepła, będącej przedmiotem danego postępowania administracyjnego.

4. Uzasadniony przychód uwzględniający maksymalny zwrot z kapitału ustala się wg następujących wzorów:

$$a) \quad Pc_n \leq Pc_{n-1} \left(1 + \frac{(1-z) \times RPI + z \times k}{100} \right) \Leftrightarrow Pc_n \leq (K_u + WACC \times WRA)$$

albo

$$b) \quad Pc_n = (K_u + u \times WACC \times WRA \times EWA) \Leftrightarrow Pc_n > Pc_{n-1} \left(1 + \frac{(1-z) \times RPI + z \times k}{100} \right);$$

gdzie:

Pc_n – planowany uzasadniony przychód z wytwarzania lub z przesyłania i dystrybucji ciepła na pierwszy rok stosowania taryfy będącej przedmiotem toczącego się postępowania administracyjnego,

Pc_{n-1} – uzasadniony przychód ze sprzedaży ciepła jaki zostałby osiągnięty gdyby w pierwszym roku stosowania taryfy obowiązywały ceny i stawki opłat za ciepło zawarte w taryfie dla ciepła z dnia poprzedzającego zatwierdzenie taryfy będącej przedmiotem toczącego się postępowania administracyjnego,

RPI – średnioroczny wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem w poprzednim roku kalendarzowym, określony w komunikacie Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego ogłoszonym w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej "Monitor Polski" [w %],

k – publikowany przez Prezesa URE każdego roku, wskaźnik rocznych zmian jednostkowych kosztów paliwa lub wskaźnik rocznych zmian jednostkowych kosztów strat przesyłowych przedsiębiorstw koncesjonowanych, w systemach ciepłowniczych kraju [w %],

z – publikowany przez Prezesa URE każdego roku, udział kosztów paliwa w kosztach wytwarzania ciepła ogółem lub udział kosztów strat ciepła w kosztach przesyłania i dystrybucji ogółem, w systemach ciepłowniczych kraju, dla przedsiębiorstw koncesjonowanych,

K_u – koszty uzasadnione, zgodne z definicją zawartą w art. 3 pkt 21 ustawy – Prawo energetyczne w przedłożonej Prezesowi URE do zatwierdzenia taryfie,

WACC – **średnioważony koszt kapitału**, ustalony zgodnie z niniejszym modelem przy założeniu, że stopa wolna od ryzyka równa jest jej wielkości zgodnie z postanowieniami rozporządzenia taryfowego,

WRA – planowana, wartość regulacyjna aktywów trwałych netto faktycznie zaangażowanych w prowadzenie danej działalności koncesjonowanej w zakresie zaopatrzenia odbiorców w ciepło w pierwszym roku stosowania taryfy, ustalona na podstawie wartości księgowej,

EWA – wskaźnik efektywności wykorzystania majątku wskazujący faktyczne wykorzystanie aktywów trwałych; w zakresie przesyłania i dystrybucji ciepła – stosunek faktycznego wykorzystania zdolności przesyłowych sieci do technicznych zdolności przesyłowych sieci; w zakresie wytwarzania ciepła to stosunek zainstalowanej mocy cieplnej źródeł służących do zaopatrzenia odbiorców w ciepło do przyłączeniowej mocy cieplnej.

W indywidualnych, uzasadnionych ekonomicznie okolicznościach, przy zachowaniu zasady ochrony interesów odbiorców przed nieuzasadnionym poziomem cen i stawek opłat oraz biorąc pod uwagę poprawę efektywności prowadzonej działalności, można zastosować wyższą wartość wskaźnika EWA niż wynikającą z przedstawionych poniżej zasad.

W szczególności takimi okolicznościami może być brak ekonomicznych warunków do podjęcia działań poprawiających efektywność wykorzystania aktywów albo jeżeli przemawiają za tym względy techniczne lub bezpieczeństwa energetycznego dostawy ciepła.

Dla jednostek wytwórczych pracujących w podstawie lub przewidzianych w programie pracy sieci jako źródła szczytowe $EWA = 1$, jeżeli moc zainstalowana wszystkich źródeł zasilających sieć $Sz \leq 1,25$ przyłączeniowej mocy cieplnej.

$$EWA=0,95 \Leftrightarrow 1,25 < Sz \leq 1,35$$

$$EWA=0,85 \Leftrightarrow 1,35 < Sz \leq 1,45$$

$$EWA=0,75 \Leftrightarrow 1,45 < Sz \leq 1,55$$

$$EWA=0,60 \Leftrightarrow 1,55 < Sz \leq 1,65$$

$$EWA=0,50 \Leftrightarrow 1,65 < Sz \leq 1,75$$

$$EWA=0 \Leftrightarrow Sz > 1,75$$

Dla działalności przesyłania i dystrybucji ciepła, jeżeli nośnikiem jest gorąca woda, $EWA = 1$, jeżeli planowane względne straty ciepła w sieciach ciepłowniczych wodnych $Sw \leq 11\%$.

$EWA=0,95 \Leftrightarrow 11,00\% < S_w \leq 12,00\%$,

$EWA=0,90 \Leftrightarrow 12,00\% < S_w \leq 12,50\%$,

$EWA=0,80 \Leftrightarrow 12,50\% < S_w \leq 13,00\%$,

$EWA=0,65 \Leftrightarrow 13,00\% < S_w \leq 13,50\%$,

$EWA=0,50 \Leftrightarrow 13,50\% < S_w \leq 14,00\%$,

$EWA=0,40 \Leftrightarrow 14,00\% < S_w \leq 14,50\%$,

$EWA=0,30 \Leftrightarrow 14,50\% < S_w \leq 15,00\%$,

$EWA=0,20 \Leftrightarrow 15,00\% < S_w \leq 15,50\%$,

$EWA=0,10 \Leftrightarrow 15,50\% < S_w \leq 16,00\%$,

$EWA=0 \Leftrightarrow S_w > 16,00\%$,

Dla ciepła w parze $EWA = 1$, jeżeli planowane względne straty ciepła w sieciach ciepłowniczych parowych $S_p \leq 20\%$.

$EWA=0,90 \Leftrightarrow 20,00\% < S_p \leq 21,00\%$,

$EWA=0,80 \Leftrightarrow 21,00\% < S_p \leq 22,00\%$,

$EWA=0,70 \Leftrightarrow 22,00\% < S_p \leq 23,00\%$,

$EWA=0,60 \Leftrightarrow 23,00\% < S_p \leq 24,00\%$,

$EWA=0,50 \Leftrightarrow 24,00\% < S_p \leq 25,00\%$,

$EWA=0,40 \Leftrightarrow 25,00\% < S_p \leq 26,00\%$,

$EWA=0,30 \Leftrightarrow 26,00\% < S_p \leq 27,00\%$,

$EWA=0,20 \Leftrightarrow 27,00\% < S_p \leq 28,00\%$,

$EWA=0,10 \Leftrightarrow 28,00\% < S_p \leq 29,00\%$,

$EWA=0 \Leftrightarrow S_p > 29,00\%$,

u - współczynnik zapewniający ochronę interesów odbiorców przed nieuzasadnionym poziomem cen i stawek opłat, ograniczający nadmierny wzrost opłat ponoszonych przez odbiorców. „u” to stosunek publikowanych każdego roku przez Prezesa URE: średniej jednostkowej ceny z wytwarzania ciepła, a dla przesyłania i dystrybucji średniej jednostkowej

stawki przesyłowej (C_s), do planowanej przez przedsiębiorstwo ceny albo stawki przesyłowej na pierwszy rok stosowania taryfy (C_p). Realizując zasady wynikające z Prawa energetycznego i z § 26 rozporządzenia taryfowego Prezes URE kształtuje „ u ” wyliczone zgodnie ze wskazanym algorytmem w przedziale „+ –” 15%.

$$u = \frac{C_s}{C_p} \quad \text{dla} \quad 0 \leq u \leq 1 \quad \text{i} \quad u_{n-1} \leq u \leq u_{n-1} + 0,2$$

gdzie:

C_s – średnia jednostkowa cena z wytwarzania ciepła lub średnia jednostkowej stawka przesyłowa we wszystkich systemach kraju, publikowana przez Prezesa URE każdego roku na bazie danych dotyczących przedsiębiorstw koncesjonowanych,

C_p – planowana przez przedsiębiorstwo we wniosku o zatwierdzenie taryfy cena ciepła lub stawka przesyłowa na pierwszy rok stosowania taryfy,

u_{n-1} – współczynnik zapewniający ochronę interesów odbiorców przed nieuzasadnionym poziomem cen i stawek opłat, ograniczający nadmierny wzrost opłat ponoszonych przez odbiorców w aktualnie stosowanej taryfie.

5. Należy przyjąć, że wzrost przychodów (stanowiących sumę uzasadnionych kosztów oraz uzasadnionego zwrotu z kapitału), ustalony zgodnie z opisanym w pkt 4 lit a) algorytmem nie narusza zasady ochrony interesów odbiorców przed nieuzasadnionym poziomem cen, a uwzględnienie zwrotu z kapitału w kalkulacji cen i stawek opłat, nie powoduje nadmiernego wzrostu opłat ponoszonych przez odbiorcę. Odniesienie do obiektywnych wskaźników wzrostu cen towarów i usług jest jak najbardziej uzasadnione, ponieważ Prezes URE stwarzając warunki zbliżone do rynkowych kieruje się przesłankami makroekonomicznymi znajdującymi swoje odzwierciedlenie w RPI. Oczekiwanie, że bez optymalizacji procesów gospodarczych przedsiębiorstwa ciepłownicze będą w każdej sytuacji osiągać relatywnie wysoki poziom rentowności (w wyniku uwzględnienia w przychodach zwrotu z kapitału bez względu na poziom planowanych kosztów) jest bezpodstawne, bowiem prowadziłyby do wniosku, że Prezes URE nie posiada odpowiednich narzędzi do stymulowania zachowań jakie zostałyby wyegzekwowane przez rynek konkurencyjny. Mając na uwadze obowiązki ciężące na Prezesie URE, a także narzędzia w które został wyposażony Prezes URE celem ich realizacji, należy uznać przedstawiony powyżej model ustalania uzasadnionego zwrotu z kapitału za optymalny na aktualnym etapie regulacji ciepłownictwa.

W konsekwencji powyższego za w pełni uzasadnione należy uznać rozwiązanie,

że w przypadku zastosowania algorytmu przewidzianego w pkt 4 lit. b), Prezes URE ocenia w sposób zindywidualizowany, czy wyżej opisane zasady zostały spełnione przy kalkulacji przez przedsiębiorstwo energetyczne cen i stawek opłat za ciepło, a jego wyłączną kognicją jest ustalenie jaki poziom zwrotu z kapitału jest możliwy do uwzględnienia w kalkulacji cen i stawek opłat za ciepło.

Koszt kapitału

1. Formuła do wyznaczania kosztu kapitału.

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

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

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;

p – premia efektywnościowa związana z redukcją kosztów zależnych od przedsiębiorstwa, która może być zastosowana przez przedsiębiorstwa, których planowany uzasadniony przychód z wytwarzania lub z przesyłania i dystrybucji ciepła na pierwszy rok stosowania taryfy będącej przedmiotem toczącego się postępowania administracyjnego, z uwzględnieniem premii p , mieści się w ograniczeniu określonym wzorem 4 a.

Uwzględnienie premii p , nie może spowodować przyrostu kwoty zwrotu z kapitału o więcej, niż połowa uzyskanych oszczędności kosztów.

2. Stopa wolna od ryzyka.

Stopę wolną od ryzyka na rok taryfowy (n) przyjmuje się na poziomie rentowności pięcioletnich obligacji skarbowych, o której mowa w art. 18 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 29 czerwca 2007 r. o zasadach pokrywania kosztów powstałych u wytwórców w związku z przedterminowym rozwiązaniem umów długoterminowych sprzedaży mocy i energii elektrycznej (Dz. U. Nr 130, poz. 905, z późn. zm.). Zgodnie z Komunikatem Prezesa Głównego

Urzędu Statystycznego z dnia 9 lipca 2012 r. w sprawie rentowności pięcioletnich obligacji skarbowych emitowanych na dzień poprzedzający dzień 30 czerwca 2012 r. (Dz. Urz. GUS z 2012 r., poz. 31) rentowność ta wyniosła **4,784%**.

Podsumowując, w kalkulacji WACC dla taryf na 2013 rok należy uwzględnić stopę wolną od ryzyka na poziomie 4,784%.

3. 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.

4. Premia za ryzyko udostępnienia kapitału obcego dla przedsiębiorstwa

Wartości premii za ryzyko udostępnienia kapitału obcego przedsiębiorstwu została określona na poziomie 1,65%.

5. Koszt kapitału własnego.

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

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

albo

$$r_e = r_f + \beta_e * (RP + I)$$

gdzie:

r_f – stopa wolna od ryzyka,

RP – premia za ryzyko udostępnienia kapitału własnego,

β_e – miara ryzyka zaangażowania kapitału,

I to premia za intensywność inwestowania w **przesyłanie oraz dystrybucję wynosząca maksymalnie 3%** lub **wytwarzanie ciepła wynosząca maksymalnie 2%** (dodatkowa premia za reinwestowanie). Wyższa premia w tym zakresie dla przesyłania oraz dystrybucji uzasadniona jest podziałem ryzyka w pozyskiwaniu nowych odbiorców i koniecznością

ponoszenia przez dystrybutorów większych nakładów związanych z pozyskiwaniem odbiorców (w tym kosztów przyłączenia do sieci).

Premię oblicza się:

- dla działalności w zakresie wytwarzania ciepła oraz w zakresie obrotu ciepłem:

$$\text{O ile } NI_{n-1} \geq 0,5 \times (A_{n-1} + ZzK_{n-1}) \text{ to } I = \left(\left(\frac{NI_{n-1}}{A_{n-1} + ZzK_{n-1}} \right) \times 2\% \right),$$

- dla działalności w zakresie przesyłania oraz dystrybucji ciepła:

$$\text{O ile } NI_{n-1} \geq 0,5 \times (A_{n-1} + ZzK_{n-1}) \text{ to } I = \left(\left(\frac{NI_{n-1}}{A_{n-1} + ZzK_{n-1}} \right) \times 3\% \right).$$

przy czym:

NI_{n-1} - nakłady inwestycyjne na aktywa trwałe faktycznie wykorzystywane do prowadzenia danego rodzaju działalności w zakresie zaopatrzenia odbiorców w ciepło, w roku kalendarzowym poprzedzającym pierwszy rok stosowania taryfy będącej przedmiotem toczącego się postępowania administracyjnego,

A_{n-1} - amortyzacja od aktywów trwałych faktycznie wykorzystywanych do prowadzenia danego rodzaju działalności w zakresie zaopatrzenia odbiorców w ciepło, w roku kalendarzowym poprzedzającym pierwszy rok stosowania taryfy będącej przedmiotem toczącego się postępowania administracyjnego,

ZzK_{n-1} - planowany do uzyskania w pierwszym roku stosowania obowiązującej dotychczas taryfy zwrot z kapitału od aktywów trwałych faktycznie wykorzystywanych do prowadzenia działalności w zakresie zaopatrzenia odbiorców w ciepło.

6. Premia za ryzyko udostępnienia kapitału własnego.

Ustalając zasady kalkulacji WACC na lata 2013-2015, przyjęto, uwzględniając dotychczasowe doświadczenia Prezesa URE w odniesieniu do wynagradzania kapitału zaangażowanego w działalność gospodarczą w zakresie przesyłania i dystrybucji energii elektrycznej i paliw gazowych założenie, iż w przyszłości premia za ryzyko w działalności w zakresie przesyłania oraz dystrybucji ciepła w nowych krajach Unii Europejskiej będzie maleć i zasadnym jest w kolejnych latach zmniejszanie wartości tej premii. Uwzględnienie tego założenia spowoduje, iż w 2013 r. wartość premii za ryzyko wyniesie 5,742%, w 2014 r. – 5,577%, oraz 5,413% w 2015 r. Wysokość tej premii została ustalona w sposób powodujący,

że wynagrodzenie kapitału własnego w sektorze ciepłowniczym powinno kształtować się na poziomie nie mniejszym, niż w innych działalnościach regulowanych przez Prezesa URE.

Do kalkulacji taryf należy zatem uwzględnić premię za ryzyko udostępnienia kapitału własnego w ww. wysokości.

7. Miara ryzyka zaangażowania kapitału.

Określając zasady kalkulacji WACC na lata 2013-2015 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 w roku 2013, przy założeniu 42-procentowego finansowania kapitałem obcym, należy uwzględnić zatem współczynnik equity beta w wysokości 0,690.

8. Podatek dochodowy.

Stawka podatku dochodowego w Polsce wynosi 19%.

9. Struktura finansowania.

Założono, iż docelowy udział kapitału obcego powinien wynosić 50%, przy ścieżce dochodzenia do optymalnej struktury kapitału i ustalenie, że w 2013 r. udział kapitału obcego wyniesie 42%, w 2014 r. – 46% i w 2015 r. – 50%.

10. Koszt kapitału przed opodatkowaniem.

Poniższe tabele przedstawiają kalkulację WACC na 2013 r. dla działalności gospodarczej w zakresie zaopatrzenia odbiorców w ciepło 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. Zmiany tych czynników, które nastąpią w kolejnych latach tego okresu będą uwzględniane w procesie aktualizacji danych do modelu.

Poniższa tabela nie uwzględnia premii za reinwestowanie (I), którą nalicza się w sposób zindywidualizowany dla danego przedsiębiorstwa energetycznego i odpowiednio, odrębnie dla każdej działalności.

<i>Parametr</i>	<i>Zasady na lata 2013-2015</i>			
	<i>Taryfa na 2012</i>	<i>Taryfa na 2013</i>	<i>Taryfa na 2014</i>	<i>Taryfa na 2015</i>
Stopa wolna od ryzyka (%)	4,784	4,784	4,784	4,784
Premia za ryzyko dla kapitału obcego (%)	1,65	1,65	1,65	1,65
Koszt kapitału obcego (%)	6,434	6,434	6,434	6,434
Asset beta	0,40	0,40	0,40	0,40
Equity beta	0,645	0,690	0,741	0,800
Premia za ryzyko dla kapitału własnego (%)	5,908	5,742	5,577	5,413
Koszt kapitału własnego (%)	8,595	8,746	8,917	9,114
Udział kapitału obcego	0,38	0,42	0,46	0,50
Post-tax WACC, nominalnie (%)	7,309	7,262	7,212	7,163
Pre-tax WACC, nominalnie (%)	9,024	8,965	8,904	8,843
Podatek dochodowy, nominalnie (%)	19	19	19	19

Po uwzględnieniu maksymalnej dodatkowej premii za reinwestowanie w przesyłanie oraz dystrybucję ciepła Pre-tax WACC dla taryf w zakresie przesyłania i dystrybucji ciepła ustalanych w roku 2013 wyniesie **10,447%** a dla wytwarzania ciepła – **9,953%**.

Warszawa, dnia 4 kwietnia 2013 r.

Prezes
Urzędu Regulacji Energetyki

Marek Woszczyk