

Załącznik nr 2. Mnożnik zmian wielkości kosztów świadczeń

W celu uwzględnienia w wyliczeniu taryfy świadczeń medycznych zmian w czasie kosztów operacyjnych działalności podmiotów leczniczych, a także określenia kosztu kapitału niezbędnego do zapewnienia bieżącego i przyszłego zapotrzebowania podmiotów na infrastrukturę oraz usługi, do taryfy ustalonej zgodnie z powyższą metodą może zostać doliczony mnożnik zmian kosztów, obliczony na podstawie danych aktualnych na miesiąc przygotowania taryfy świadczeń. Wykorzystanie mnożnika ma na celu uwzględnienie zmian cen towarów/usług w wyniku zmian kosztów ponoszonych przez podmioty działające na rynku opieki zdrowotnej.

Podejście polegające na zastosowaniu mnożnika do określenia wysokości taryfy obejmuje zmiany kosztów w podziale na trzy kategorie:

1. Wynagrodzenia;
2. Amortyzacja;
3. Koszty operacyjne (bez kosztów amortyzacji i wynagrodzeń).

Wskaźnik zmian wielkości kosztów w ramach każdej kategorii jest obliczany niezależnie, a następnie zostaje złączony w celu stworzenia mnożnika zmian wielkości kosztów świadczeń. Mnożnik jest średnią ważoną wskaźnika inflacji, zmian wynagrodzeń oraz średniego ważonego kosztu kapitału:

lp.	Kategoria kosztów	Udział kategorii kosztów w kosztach ogółem	Nazwa wskaźnika	Wielkość wskaźnika	Ważona wielkość wskaźnika
1	Wynagrodzenia	KW %	Wskaźnik zmian wynagrodzeń	ZW %	$(ZW \%) \times (KW \%)$
2	Amortyzacja	KA %	Średni ważony koszt kapitału	KK %	$(KK \%) \times (KA \%)$
3	Pozostałe koszty operacyjne	PKO %	Wskaźnik inflacyjny	ZI %	$(ZI \%) \times (PKO \%)$
4	łącznie	100%	Mnożnik zmian wielkości kosztów świadczeń		$[(ZW \%) \times (KW \%) + [(KK \%) \times (KA \%) + [(ZI \%) \times (PKO \%)]$

Udział poszczególnych kategorii kosztów w kosztach ogółem jest wyznaczany na podstawie danych finansowych oraz kosztowych przekazanych Agencji przez świadczeniodawców (w szczególności struktura kosztów ogółem świadczeniodawców: KW %, KA %, PKO %) oraz ekspertów, w przypadku braku danych kosztowych.

Wszelkie szacunki i obliczenia składowych mnożnika zmian wielkości kosztów świadczeń oparte są na informacjach dostępnych w domenie publicznej. Dane pochodzą ze źródeł oficjalnych, w tym badanych lub przeglądanych sprawozdań finansowych podmiotów opieki zdrowotnej notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych. W celu utrzymania obiektywnego podejścia, metodologia kalkulacji wskaźników nie wykorzystuje danych niedostępnych publicznie bądź danych niedostępnych na mocy dostępu do informacji publicznej.

Wyliczenie wskaźników indeksacji składa się z trzech części. W części pierwszej opisana została kalkulacja wskaźnika inflacyjnego użytego w celu oszacowania zmian kosztów operacyjnych podmiotów opieki

zdrowotnej. W części drugiej przedstawiony został wskaźnik zmian wynagrodzeń, natomiast w trzeciej zaprezentowano wyliczenie średniego ważonego kosztu kapitału.

1. Wskaźnik inflacyjny

Wskaźnik inflacyjny został zastosowany w celu ujęcia zmian kosztów działalności operacyjnej podmiotu (z pominięciem amortyzacji oraz wynagrodzeń) oraz dla kosztów pośrednich. Do wyliczenia wskaźnika wykorzystuje się przeciętną stopę inflacji z okresu dwóch lat, za które zostały opublikowane dane przez Główny Urząd Statystyczny.

Sposób wyznaczenia przeciętnej dwuletniej stopy inflacji:

$$i = \sqrt[2]{(1 + i_{n-1})(1 + i_n)} - 1$$

gdzie:

i - przeciętna stopa inflacji;

i_{n-1} - stopa inflacji w roku $n - 1$ (gdzie n oznacza rok aktualnej publikacji GUS).

i_n - stopa inflacji w roku n (gdzie n oznacza rok aktualnej publikacji GUS).

Jako stopę inflacji przyjmuje się wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych publikowany przez Główny Urząd Statystyczny w dokumencie „Ceny w gospodarce narodowej”.

2. Wskaźnik zmian wynagrodzeń

Wskaźnik zmian wynagrodzeń ma na celu ujęcie zmian kosztów związanych z wynagrodzeniami ze stosunku pracy, z umów zleceń i o dzieło oraz kontraktów z działalnością gospodarczą w formie prywatnej praktyki. Do jego wyznaczenia będzie wykorzystana informacja na temat wyników ankiety dotyczącej wysokości wynagrodzeń z tytułu umów o pracę oraz cywilnoprawnych opracowywana przez Ministerstwo Zdrowia z okresu dwóch lat, za które dane są dostępne.

Dodatkowo wskaźnik zmian wynagrodzeń będzie uwzględniał wszelkie planowane zmiany wynagrodzeń w sektorze służby zdrowia, które wynikają z obowiązujących na dzień przygotowania taryfy świadczeń aktów prawnych.

Sposób wyznaczenia przeciętnej stopy wzrostu wynagrodzeń:

$$w = \sqrt[2]{(1 + w_{n-1})(1 + w_n)} - 1$$

gdzie:

w - przeciętna stopa wzrostu wynagrodzeń;

w_{n-1} - przeciętna stopa zmian wynagrodzeń w roku $n - 1$ (gdzie n oznacza rok aktualnej publikacji MZ).

w_n - przeciętna stopa zmian wynagrodzeń w roku n (gdzie n oznacza rok aktualnej publikacji MZ).

Jako stopę zmian wynagrodzeń przyjęto oszacowanie wzrostu wynagrodzeń przygotowane na podstawie publikowanych przez Ministerstwo Zdrowia corocznych informacji na temat wyników ankiety dotyczącej wysokości wynagrodzeń z tytułu umów o pracę oraz umów cywilnoprawnych, z uwzględnieniem struktury zatrudnienia w komórkach realizujących taryfikowane świadczenia.

3. Średni ważony koszt kapitału

Poniżej przedstawiono metodologię wyliczenia kosztu kapitału, który zastosowany jest w celu określenia kapitału niezbędnego do zapewnienia bieżącego i przyszłego zapotrzebowania podmiotów na infrastrukturę oraz usługi. Do jego wyznaczenia wykorzystano średnioważony koszt kapitału (ang. WACC – *Weighted Average Cost of Capital*), który uwzględnia źródła pochodzenia kapitału sklasyfikowane jako kapitał własny i kapitał obcy (dług przedsiębiorstwa). Podejście to jest zgodne z zasadami określonymi przez Komisję Europejską dotyczącymi pomocy publicznej z tytułu świadczenia usług w ogólnym interesie gospodarczym¹.

Ogólny sposób wyznaczania WACC:

$$WACC = r_e * \frac{1}{1-T} * \frac{E}{D+E} + r_d * \frac{D}{D+E}$$

gdzie:

r_e - koszt kapitału własnego;

r_d - koszt kapitału obcego;

E - Kapitał własny;

D - kapitał obcy;

T - stawka podatku dochodowego dla Polski;

3.1. Struktura kapitału

Szacując strukturę kapitału własnego i obcego zostaną przyjęte, jako dane bazowe, wielkości księgowe z lat dwóch ostatnich lat sprawozdawane na podstawie formularzy MZ-03 przez samodzielne zakłady opieki zdrowotnej do Ministerstwa Zdrowia. Wartość kapitału własnego zostanie określona na podstawie średniej wartości pozycji sprawozdania „Kapitał (fundusz) własny”. Kapitał obcy zostanie oszacowany na podstawie zobowiązań długoterminowych wobec jednostek niepowiązanych oraz oprocentowanych zobowiązań krótkoterminowych.

W celach porównawczych jest oszacowywany udział kapitału własnego na podstawie średniej wartości rynkowej spółek medycznych notowanych na głównym rynku Giełdy Papierów Wartościowych, które w najwyższym stopniu odpowiadają profilowi świadczeniodawców w opiece zdrowotnej, dlatego mogą zostać wykorzystane jako grupa porównawcza przy oszacowaniu kosztu kapitału. Mając na uwadze odmienną specyfikę działalności oraz poziom zakontraktowania świadczeń w spółkach notowanych na GPW, wyliczenie wskaźników będzie służyć jedynie jako materiał porównawczy, a do określenia wskaźnika zwrotu kosztu kapitału zostały przyjęte dane samodzielnych zakładów opieki zdrowotnej.

Wartość rynkowa kapitału własnego dla grupy porównawczej zostanie policzona jako iloczyn liczby akcji każdej spółki oraz kurs zamknięcia notowań akcji spółki na koniec ostatnich pięciu lat, dla których są dostępne notowania akcji. W celu oszacowania struktury kapitału obcego zostaną wzięte do obliczeń dane dotyczące zobowiązań długoterminowych wobec jednostek niepowiązanych oraz oprocentowanych zobowiązań krótkoterminowych.

¹ Zasady ramowe UE dotyczące pomocy państwa w formie rekompensaty z tytułu świadczenia usług publicznych 2012/C 8/03.

3.2. Koszt kapitału własnego

Do ustalenia kosztu kapitału własnego wykorzystano model CAPM (ang. *Capital Asset Pricing Model*). Jest on powszechnie stosowany w finansach oraz przez krajowe instytucje nadzorujące rynki regulowane. Koszt kapitału własnego jest określony wzorem:

$$r_e = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

gdzie:

r_e - koszt kapitału własnego;

r_f - stopa wolna od ryzyka;

β - współczynnik beta;

$(r_m - r_f)$ - premia za ryzyko rynkowe.

3.3. Stopa wolna od ryzyka

Jako stopę wolną od ryzyka najczęściej przyjmuje się stopę zwrotu z inwestycji w długookresowe obligacje Skarbu Państwa. Standardem zarówno na rynku amerykańskim, jak i analiz biur maklerskich w Polsce jest wykorzystanie rentowności obligacji 10-letnich². Do wyznaczenia stopy wolnej od ryzyka posłużono się średnią rentownością 10-letnich obligacji o stałym oprocentowaniu, za okres ostatnich dwóch lat dla których są dostępne dane Ministerstwa Finansów.

Premia za ryzyko rynkowe udostępnienia kapitału własnego

Premia za ryzyko rynkowe udostępnienia kapitału własnego (ang. *Equity Risk Premium*) stanowi różnicę pomiędzy oczekiwaną przez inwestorów rynkową stopą zwrotu z zaangażowanego kapitału, a spodziewanym zwrotem z inwestycji w papiery wartościowe nieobciążone ryzykiem. W celu określenia premii jest oszacowywana różnica pomiędzy średnią stopą zwrotu dla rynku akcji i średnią stopą zwrotu dla aktywów wolnych od ryzyka dla krajów, które uzyskały od agencji ratingowej Moody's najwyższą ocenę, czyli Aaa. Do oszacowania premii za ryzyko dla Polski przyjęto metodologię prof. Aswatha Damodorana, który do poszczególnych klas ryzyka przyporządkował punktową wartość premii za ryzyko.

Dla porównania jest wyliczana premia za udostępnienie kapitału własnego na podstawie mediany premii bazowej za ryzyko inwestycyjne związane z udostępnianiem kapitałów własnych, z uwzględnieniem spreadu kredytowego oraz współczynnika zmienności rynku akcji do obligacji. Wyliczenie premii zostanie oparte o wskaźniki oszacowane przez prof. Damodorana dla Polski (spread kredytowy na rynku oraz współczynnik zmienności rynku akcji do rynku obligacji) oraz o wyniki kalkulacji ryzyka inwestycyjnego związanego z udostępnianiem kapitałów własnych opublikowane przez Credit Suisse przy współpracy z London Business School³ dla krajów o ratingu Moody's wyższym niż A2.

3.4. Wskaźnik beta

Wskaźnik beta, czyli współczynnik zaangażowanego kapitału zostaje przyjęty na podstawie danych opublikowanych przez profesora Aswatha Damodorana w analizie „*Levered and Unlevered Beta by Industry*”⁴. Współczynnik beta dla europejskiego rynku „*Hospitals/Healthcare Facilities*” w najwyższym stopniu odpowiada charakterystyce rynku opieki zdrowotnej świadczeniodawców.

² KPMG Forum „Wyceny sporządzane przez polskie biura maklerskie a najlepsze praktyki rynków dojrzałych”

³ Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook, Research Institute.

⁴ <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>

W celu porównania analiz przeprowadzonych przez prof. Damodorana współczynnik beta jest oszacowany poprzez estymację przeprowadzoną metodą regresji liniowej, gdzie stopa zwrotu z portfela rynkowego GPW (indeks WIG) została przyjęta jako zmienna niezależna. Beta zostanie oszacowana na podstawie poniższego wzoru:

$$\beta_s = \frac{\text{Cov}(r_s, r_m)}{\text{Var}(r_m)}$$

gdzie:

r_s - stopa zwrotu z papieru wartościowego s;

r_m - stopa zwrotu z portfela rynkowego;

Uzyskany współczynnik beta zostanie skorygowany według metody Marshalla Blume'a.

3.5. Koszt kapitału obcego

Koszt kapitału obcego jest kosztem, który przedsiębiorstwo musi ponieść przy korzystaniu z finansowania zewnętrznego, dlatego w celu jego oszacowania należy określić premię za ryzyko związane z udostępnieniem kapitału, które jest wypadkową rodzaju działalności gospodarczej prowadzonej przez spółkę, stopnia dźwigni finansowej, wysokości udostępnianego kapitału, terminu jego spłaty, a także ogólnej sytuacji finansowej podmiotów, dla których jest wyznaczana premia. W przypadku wyliczenia kosztu kapitału obcego dla branży opieki zdrowotnej nie jest możliwe określenie ratingu przyznanego przez niezależną agencję ratingową (np.: Fitch Ratings lub Standard Poor's), dlatego trudno jest oszacować wysokość kosztu kapitału obcego na podstawie premii za ryzyko oraz stopy wolnej od ryzyka. W takiej sytuacji przyjęto za najlepszą estymację kosztu kapitału obcego analizę danych ze sprawozdań finansowych dotyczących wartości odsetek z kosztów finansowych oraz oprocentowanych zobowiązań na podstawie danych z sprawozdań MZ-03 za dwa lata, dla których są dostępne dane Ministerstwa Zdrowia.

Dla porównania kapitał obcy jest obliczany dwoma metodami dla pięciu spółek notowanych na GPW. Metoda zastosowana powyżej dla samodzielnych zakładów opieki zdrowotnej jest implementowana do analizy danych zawartych w sprawozdaniach finansowych spółek. Dodatkowo w celu porównania kosztu kapitału obcego jest oszacowany także na podstawie opublikowanych danych szczegółowych dotyczących warunków oprocentowanych zobowiązań, które są przedstawione w dodatkowych informacjach i objaśnieniach do sprawozdań finansowych dla spółek notowanych na GPW.

Mając na uwadze rozpiętość kosztu kapitału obcego dla samodzielnych zakładów opieki zdrowotnej oraz podmiotów notowanych na GPW, średni koszt kapitału obcego jest korygowany poprzez uwzględnienie wag ustalonych na podstawie danych dotyczących wartości zakontraktowanych świadczeń z analizy świadczeniodawców, z którymi Narodowy Fundusz Zdrowia zawarł umowy na udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej.

3.6. Wpływ podatku na wielkość średniego ważonego kosztu kapitału

W celu uniknięcia efektu tarczy podatkowej w poniższej metodologii został zastosowany wskaźnik WACC pre-tax, w którym koszt kapitału własnego jest powiększony o koszt zobowiązań podatkowych (obecnie stopa podatku dochodowego obowiązującego osoby prawne wynosi 19%).