

MRR/H/ (2)09/2008



Minister Rozwoju Regionalnego

**Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013
Wytyczne w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem
projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód**

(ZATWIERDZAM)

Warszawa, 2008 r.

Spis treści

Rozdział 1 – Podstawa prawna	4
Rozdział 2 – Słownik stosowanych pojęć	4
Rozdział 3 – Warunki ogólne i zakres Wytocznych.....	12
Rozdział 4 – Definicja celów	13
Rozdział 5 – Identyfikacja projektu	14
Rozdział 6 – Analiza wykonalności i rozwiązań alternatywnych	15
Rozdział 7 – Analiza finansowa	15
7.1 Podrozdział 1 – Wprowadzenie	15
7.2 Podrozdział 2 – Cele	16
7.3 Podrozdział 3 – Etapy analizy finansowej.....	16
7.4 Podrozdział 4 – Założenia do analizy finansowej.....	16
7.5 Podrozdział 5 – Ogólna metodyka przeprowadzania analizy finansowej	19
7.6 Podrozdział 6 – Kategorie inwestycji	20
7.7 Podrozdział 7 – Metody analizy finansowej w zależności od kategorii inwestycji	20
7.8 Podrozdział 8 – Obliczanie wartości dofinansowania z funduszy UE	23
7.9 Podrozdział 9 – Ustalenie wartości wskaźników efektywności	26
7.10 Podrozdział 10 – Analiza trwałości finansowej	28
Rozdział 8 – Analiza kosztów i korzyści	28
8.1 Podrozdział 1 – Analiza kosztów i korzyści dużych projektów.....	29
8.2 Podrozdział 2 – Analiza kosztów i korzyści projektów nie zaliczanych do dużych projektów ³¹	
Rozdział 9 – Analiza wrażliwości i ryzyka	32
Rozdział 10 – Stosowanie podejścia sektorowego	33
Rozdział 11 – Monitorowanie dochodu generowanego przez projekty generujące dochód.....	34
11.1 Podrozdział 11.1 – Monitorowanie dochodów w przypadku projektów art. 55 ust. 2... 34	
11.2 Podrozdział 11.2 – Monitorowanie dochodów w przypadku projektów art. 55 ust. 3... 36	
11.3 Podrozdział 11.3 – Monitorowanie dochodów w przypadku projektów art. 55 o wartości poniżej 200 tys. EUR.....	38
Załącznik 1 – Obliczanie dofinansowania z funduszy UE dla projektów generujących dochód.....	39

Załącznik 2 - Zakres Wytycznych	41
Załącznik 3 - Zestawienie kategorii przepływów pieniężnych branych pod uwagę w celu wyliczenia wskaźników efektywności finansowej i ekonomicznej oraz wzory do obliczenia tych wskaźników.....	42

Rozdział 1 – Podstawa prawna

- 1) Niniejsze wytyczne (Wytyczne) zostały wydane na podstawie art. 35 ust. 3 pkt 11 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju¹.
- 2) Wytyczne określają sposób opracowania wybranych elementów studium wykonalności lub innego dokumentu określonego przez właściwą Instytucję Zarządzającą przygotowywanego na potrzeby analizy i oceny projektów inwestycyjnych, w tym w szczególności dużych projektów, o których mowa w art. 39 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1260/1999², zwanego dalej „rozporządzeniem Rady (WE) nr 1083/2006”, oraz projektów generujących dochód, o których mowa w art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006.
- 3) Wytyczne regulują ponadto zasady określania maksymalnej wysokości dofinansowania w oparciu o metodę luki w finansowaniu, o której mowa w rozdziale 7.8, mającej zastosowanie do projektów generujących dochód zgodnie z art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006.

Rozdział 2 – Słownik stosowanych pojęć

Na potrzeby Wytycznych stosuje się poniższe definicje i objaśnienia:

Analiza efektywności kosztowej: jest to metoda oceny projektów, którą stosuje się wtedy, gdy zmierzenie korzyści w kategoriach pieniężnych nie jest praktycznie możliwe. Polega ona zazwyczaj na wyliczeniu jednostkowego kosztu korzyści. Warunkiem przeprowadzenia takiej analizy jest możliwość skwantyfikowania korzyści; nie jest konieczne natomiast przypisanie korzyściom konkretnej ceny pieniężnej lub ekonomicznej wartości. Analiza kosztów i korzyści może zostać przeprowadzona przy zastosowaniu metodyki analizy efektywności kosztowej, w przypadku projektów, których korzyści nie mogą być zmierzone w kategoriach pieniężnych. W związku z tym, analiza efektywności kosztowej jest szczególnym typem analizy kosztów i korzyści.

Analiza ekonomiczna: analiza posługująca się wartościami ekonomicznymi, które odzwierciedlają wartości, jakie społeczeństwo byłoby gotowe zapłacić za określone dobro lub usługę. Analiza ekonomiczna wycenia wszystkie czynniki zgodnie z ich wartością użytkową lub

¹ Dz. U. Nr 227, poz. 1658, z późn. zm.

² Dz. U. L 210 z 31.07.2006 r., str.25-78

kosztem alternatywnym dla społeczeństwa. Analiza ekonomiczna jest szczególnym rodzajem analizy kosztów i korzyści – przeprowadzana jest w drodze skorygowania wyników analizy finansowej o efekty fiskalne, efekty zewnętrzne oraz ceny rozrachunkowe.

Analiza finansowa: analiza mająca na celu ustalenie wartości wskaźników efektywności finansowej projektu, weryfikację trwałości finansowej projektu oraz ustalenie właściwego (maksymalnego) dofinansowania z funduszy UE. Dokonywana jest ona zazwyczaj z punktu widzenia właściciela infrastruktury. W przypadku, gdy właściciel i operator (np. infrastruktury) są odrębnymi podmiotami, można zastosować skonsolidowaną metodę analizy (patrz: analiza skonsolidowana). W analizie finansowej, w celu ustalenia wskaźników efektywności finansowej oraz wyliczenia luki w finansowaniu, stosuje się metodę zdyskontowanego przepływu środków pieniężnych (DCF).

Analiza kosztów i korzyści³ (ang. *Cost-Benefit Analysis - CBA*): schemat analityczny, mający na celu ustalenie, czy lub w jakiej mierze dany projekt zasługuje na realizację z publicznego lub społecznego punktu widzenia. Analiza kosztów i korzyści różni się od zwykłej oceny finansowej tym, że uwzględnia wszystkie zyski (korzyści) i straty (koszty), niezależnie od tego, kto je ponosi (również jako Analiza K/K). Analiza K/K przybiera często postać analizy ekonomicznej, w której koryguje się wyniki analizy finansowej o efekty fiskalne, efekty zewnętrzne oraz ceny rozrachunkowe. Wyniki analizy K/K można wyrazić na wiele sposobów, w tym w postaci wewnętrznej stopy zwrotu, bieżącej wartości netto i współczynnika korzyści-koszty.

Analiza ryzyka: badanie prawdopodobieństwa tego, że projekt wygeneruje określone wyniki, jak również ustalanie najbardziej prawdopodobnego przedziału odchyień tych wyników od wartości reprezentującej najbardziej dokładny ich szacunek. Analiza ryzyka daje lepszą podstawę do oceny stopnia ryzykowności określonego projektu indywidualnego lub stosunkowego ryzyka obciążającego alternatywne projekty niż analiza wrażliwości.

Analiza skonsolidowana: szczególne podejście w ramach analizy finansowej, stosowane w przypadku projektów realizowanych w systemie kilku podmiotów, w których:

(a) obok beneficjenta występuje operator (system beneficjent – operator), przy czym operator to podmiot odpowiedzialny za eksploatację majątku powstałego lub zmodernizowanego w wyniku zrealizowanych przez beneficjenta umów związanych

³ W celu uporządkowania nomenklatury dotyczącej analizy kosztów i korzyści, analizy ekonomicznej oraz analizy efektywności kosztowej, należy zaznaczyć, że zarówno analiza ekonomiczna, jak i analiza efektywności kosztowej są szczególnymi rodzajami analizy kosztów i korzyści, wyróżnionymi ze względu na metodykę ich przeprowadzania. Patrz: definicje tych analiz.

z przeprowadzanym projektem inwestycyjnym. Operator może stać się właścicielem majątku wytworzonego w ramach powyższych umów.

(b) występuje wiele podmiotów (system wielu podmiotów).

W przypadku analizowania projektu, w którego realizację zaangażowany jest więcej niż jeden podmiot, rekomendowane jest przeprowadzenie analizy dla projektu oddzielnie z punktu widzenia każdego z tych podmiotów (np. gdy projekt budowy drogi jest realizowany przez kilka gmin), a następnie sporządzenie analizy skonsolidowanej (tzn. ujęcie przepływów wcześniej wyliczonych dla podmiotów zaangażowanych w realizację projektu i wyeliminowanie wzajemnych rozliczeń między tymi podmiotami związanych z realizacją projektu). Dla potrzeb dalszych analiz (analizy ekonomicznej oraz analizy wrażliwości i ryzyka) należy wykorzystywać wyniki analizy skonsolidowanej.

Analiza trwałości finansowej: ma na celu weryfikację tego, czy zasoby finansowe wystarczą na pokrycie wszystkich wydatków finansowych, rok po roku, na przestrzeni całego okresu odniesienia. Trwałość finansowa inwestycji zostaje potwierdzona, jeśli skumulowane przepływy pieniężne netto nie są ujemne w żadnym z analizowanych lat. Ponadto, trwałość finansowa powinna zostać zbadana w odniesieniu do beneficjenta/operatora.

Analiza wrażliwości: technika analityczna umożliwiającą systematyczne badanie tego, co dzieje się z wynikami projektu w sytuacji, kiedy zdarzenia odbiegają od ich wartości szacunkowych ustalonych na etapie planowania i polega na określeniu wpływu zmiany pojedynczych zmiennych krytycznych o określoną procentowo wartość, na wartość finansowych i ekonomicznych wskaźników efektywności projektu, przy czym istotą analizy wrażliwości jest, iż zmianie poddawana być powinna tylko jedna zmienna, podczas gdy inne parametry powinny pozostać niezmiennie.

Bieżąca wartość netto (NPV): suma otrzymana po pomniejszeniu zdyskontowanej wartości oczekiwanych kosztów inwestycji o zdyskontowaną wartość oczekiwanych korzyści. W ramach analizy finansowej wylicza się finansową bieżącą wartość netto - FNPV. Wyróżnia się finansową bieżącą wartość netto inwestycji (FNPV/C), która jest sumą zdyskontowanych strumieni pieniężnych netto generowanych przez projekt oraz finansową bieżącą wartość netto kapitału (FNPV/K), będącą sumą zdyskontowanych strumieni pieniężnych netto wygenerowanych dla beneficjenta w wyniku realizacji rozważanej inwestycji.

W ramach analizy ekonomicznej ustala się ekonomiczną bieżącą wartość netto - ENPV. Ekonomiczna bieżąca wartość netto inwestycji (ENPV) jest różnicą ogółu zdyskontowanych korzyści i kosztów związanych z projektem.

Szczegółowy zakres przepływów pieniężnych uwzględnianych w celu wyliczenia poszczególnych wskaźników oraz wzory dla ich wyliczenia przedstawiono w załączniku 3.

Ceny bieżące: (Ceny nominalne) są to ceny występujące faktycznie w danym czasie. Ceny takie uwzględniają efekt ogólnej inflacji i należy je odróżniać od cen stałych.

Ceny rozrachunkowe (ukryte – ang. *shadow prices*): alternatywny koszt dóbr, który zazwyczaj różni się od cen rynkowych i od wysokości regulowanych taryf. Użycie cen rozrachunkowych we wstępnej ocenie projektu pozwala ująć w bardziej adekwatny sposób rzeczywiste koszty nakładów i rzeczywiste korzyści dla społeczeństwa.

Ceny stałe: (ceny realne) ceny według roku bazowego, stosowanie których pozwala wyeliminować wpływ inflacji na dane ekonomiczne. Należy odróżniać je od cen bieżących.

Dostępność cenowa taryf: zasada ta oznacza, iż poziom taryf powinien uwzględniać zdolność gospodarstw domowych do płacenia za usługi. Poziom taryf może zostać ustalony poprzez odniesienie się do określonego procentu dochodu do dyspozycji gospodarstw domowych.

Duże projekty: zgodnie z zapisami art. 39 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 są to operacje o całkowitym koszcie przekraczającym 25 mln EUR w przypadku środowiska naturalnego oraz 50 mln EUR w przypadku pozostałych dziedzin.

Dyskontowanie: proces dostosowywania przyszłej wartości kosztu lub korzyści do ich obecnej wartości przy użyciu stopy dyskontowej, w celu ujęcia kosztu pieniądza w czasie, tzn. na drodze przemnożenia przyszłej wartości kosztu lub korzyści przez współczynnik dyskontowy, który maleje wraz z upływem czasu.

Efekty zewnętrzne: w analizie projektów efekt zewnętrzny jest to rezultat projektu odczuwany przez jego otoczenie i stąd nie uwzględniony w ewaluacji projektu jako takiego. Ogólnie rzecz biorąc, efekt zewnętrzny występuje wtedy, gdy fakt produkcji lub konsumpcji dobra lub usługi przez jedną jednostkę gospodarczą ma bezpośredni wpływ na poziom dobrobytu producentów lub konsumentów wchodzących w skład innej jednostki. Efekty zewnętrzne mogą być pozytywne lub negatywne.

Koszty operacyjne: dla potrzeb ustalania wskaźników efektywności finansowej oraz wyliczania wartości dofinansowania przyjmuje się, że są to koszty eksploatacji (np. wynagrodzenia, surowce, elektryczność), koszty utrzymania, podatki dochodowe inne podatki bezpośrednie, jeżeli stanowią rzeczywisty wydatek beneficjenta, a także nakłady odtworzeniowe związane z elementami infrastruktury, o krótkim okresie użytkowania⁴, Przy określaniu kosztów

⁴ W przypadku projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej nakłady odtworzeniowe należy uwzględniać zgodnie z zasadami określonymi w przygotowanych przez JASPERS *Wytycznych do przygotowania*

operacyjnych nie należy brać pod uwagę kosztów kapitałowych oraz kosztów amortyzacji. W przypadku niektórych typów projektów, tj. termomodernizacja lub modernizacja ich realizacja może spowodować oszczędność kosztów operacyjnych w stosunku do scenariusza bez projektu. Dla projektów, o których mowa w art. 55 ust.1 oszczędność kosztów operacyjnych powinna zostać uwzględniona w analizie luki w finansowaniu, chyba że nastąpi równoważne zmniejszenie środków dotychczas otrzymywanych od podmiotów publicznych, np. dotacji na działalność operacyjną, co zostanie wykazane w analizie.

Metoda/zasada kasowa: metoda rachunkowości polegająca na ujmowaniu operacji księgowych tylko wtedy, gdy następuje wpływ środków pieniężnych lub ponoszone są wydatki. Zasadę tę należy odróżniać od zasady memoriału.

Nakłady inwestycyjne: nakłady poniesione na realizację projektu, do momentu oddania do użytkowania majątku powstałego w wyniku realizacji projektu; nakłady inwestycyjne dotyczące realizacji projektu to nakłady ponoszone w okresie realizacji projektu (na poszczególnych jego etapach), niezbędne do realizacji projektu, a więc mające z projektem bezpośredni lub pośredni związek, obejmujące zarówno wydatki kwalifikowalne, jak i niekwalifikowalne ponoszone w związku z realizacją projektu, dozwolone na mocy obowiązujących przepisów. Nakłady inwestycyjne obejmują m.in. nakłady na grunty, budynki, wyposażenie, wartości niematerialne i prawne, zmiany w zapotrzebowaniu na kapitał obrotowy.

Nakłady odtworzeniowe: nakłady inwestycyjne ponoszone w okresie eksploatacji projektu (po zakończeniu jego realizacji), przeznaczone na niezbędne odtworzenie pewnych elementów projektu, o krótkim okresie użytkowania. Na potrzeby niniejszych Wytycznych założono, że nakłady odtworzeniowe projektu traktowane są jak koszty operacyjne i brane są pod uwagę przy wyliczaniu przychodów netto projektu⁴.

Okres odniesienia: okres, za który należy sporządzić prognozę przepływów pieniężnych generowanych przez analizowany projekt, liczony od roku poniesienia pierwszych wydatków związanych z faktyczną realizacją projektu. Poprzez rozpoczęcie faktycznej realizacji projektu uważa się podjęcie prac budowlanych lub datę pierwszego prawnie wiążącego zobowiązania do zamówienia środków trwałych.

Plan inwestycyjny: zestawienie wartości i kategorii nakładów inwestycyjnych, w tym nakładów odtworzeniowych; plan inwestycyjny może być zestawiany dla danego projektu lub dla całego podmiotu (lub działalności gospodarczej). Plan inwestycyjny jest sporządzany w ramach analizy finansowej projektu, w celu określenia całkowitych nakładów inwestycyjnych projektu.

inwestycji w zakresie środowiska współfinansowanych przez Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w latach 2007-2013

Projekt: operacja o jasno określonych celach, składająca się z całej serii robót, działań lub usług, której celem jest wykonanie niepodzielnego zadania, posiadającego sprecyzowany charakter gospodarczy lub techniczny. Zespoły działań tworzących projekt powinny zachować spójny i skoordynowany charakter i prowadzić do ściśle określonego celu. W ramach projektu operuje się również następującymi pojęciami:

- **etap projektu** – jest technicznie i finansowo niezależny i cechuje się własną efektywnością;
- **grupa projektów** – powstaje wówczas, gdy projekty o mniejszej wartości bądź wielkości zostają ze sobą połączone (zgrupowane) w jeden duży projekt. Może to nastąpić, jeżeli tylko projekty te są ze sobą odpowiednio powiązane; projekty można uznać za powiązane, jeżeli są zlokalizowane na tym samym obszarze / wzdłuż tego samego korytarza transportowego, są częścią ogólnego planu dla obszaru / korytarza transportowego, są nadzorowane przez tę samą instytucję, w przypadku, gdy są one realizowane przez różne podmioty.

W przypadku grupowania, należy sporządzić odpowiednie analizy w ramach studium wykonalności dla całego projektu, jak również dla poszczególnych projektów zgrupowanych w jeden projekt.

Projekt inwestycyjny: projekt zdefiniowany jak wyżej, zakładający realizację określonej inwestycji.

Projekty generujące dochód: w myśl art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 są to wszelkie projekty obejmujące inwestycję w infrastrukturę, korzystanie z której podlega opłatom ponoszonym **bezpośrednio przez korzystających** oraz wszelkie projekty pociągające za sobą sprzedaż gruntu lub budynków lub dzierżawę gruntu lub najem budynków, lub wszelkie inne odpłatne świadczenie usług. Sposób określania, czy projekt spełnia kryteria projektu generującego dochód wskazany został w rozdziale 7.8. W art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 wyróżniono dwie kategorie projektów generujących dochód:

- **projekty infrastrukturalne oraz inne projekty, dla których istnieje możliwość obiektywnego oszacowania dochodu z wyprzedzeniem (art. 55 ust. 2).** Dla tych projektów istnieją wystarczające dane oraz doświadczenie wynikające z realizacji podobnych inwestycji, umożliwiające oszacowanie dwóch głównych czynników mających wpływ na wysokość dochodów generowanych przez te projekty, tzn. wielkości popytu na dobra lub usługi dostarczane przez projekt oraz stosowanych za ich udostępnienie taryf. Zdaniem Komisji Europejskiej do tej kategorii projektów należy zdecydowana większość projektów generujących dochód objętych dofinansowaniem z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności. Wysokość dofinansowania wspólnotowego dla tych projektów ustalana jest przy zastosowaniu metody luki w finansowaniu.

- **projekty, dla których nie można obiektywnie oszacować dochodu z wyprzedzeniem (art. 55 ust 3).** Główną przyczyną uniemożliwiającą oszacowanie dochodu *ex ante* jest najczęściej innowacyjny charakter realizowanego projektu pociągający za sobą brak danych bądź wcześniejszego doświadczenia z projektów podobnego rodzaju, które pozwoliłyby na wiarygodne oszacowanie popytu na dobra i usługi dostarczane przez projekt (popyt w tym przypadku generowany jest przez samą innowację). Tego typu projekty mogą wystąpić przykładowo w obszarach, o których mowa w art. 4 pkt 1 rozporządzenia Rady (WE) nr 1080/2006 (tj. badania i rozwój technologiczny, innowacyjności i przedsiębiorczość). Dla tej kategorii projektów generujących dochód dofinansowanie wspólnotowe ustalane jest na normalnych zasadach, z zastrzeżeniem, że dochód wygenerowany przez projekt w okresie do 5 lat po jego zakończeniu, pochodzący ze źródeł wymienionych w art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006, zostanie zwrócony przez beneficjenta do właściwej instytucji przyznającej pomoc proporcjonalnie do udziału wydatków kwalifikowalnych w nakładach inwestycyjnych oraz proporcjonalnie do udziału współfinansowania wspólnotowego w wydatkach kwalifikowalnych.

Możliwość oszacowania dochodu	Taryfy	Szacowany popyt
Projekty art. 55 ust.2 – TAK	Jasno określona i przewidywalna polityka taryfowa,	Dostępność danych i modeli, na których opierają się opinie
Projekty art. 55 ust. 3 -NIE	Brak danych, nowy popyt generowany przez podaż	Brak danych, opinie ekspertów wysoce subiektywne

Przychód netto (dochód): jest to różnica między oczekiwanymi przychodami w rozumieniu art. 55 ust. 1 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 oraz oczekiwanymi kosztami operacyjnymi spodziewanymi w trakcie realizacji projektu oraz w późniejszym okresie funkcjonowania. Jeżeli różnica ta jest dodatnia przychód netto należy powiększyć o wartość rezydualną.

Różnicowy model finansowy: model finansowy sporządzany dla projektu, w którym zestawia się przepływy pieniężne dla scenariusza „podmiot (lub działalność gospodarcza) z projektem” oraz scenariusza „podmiot (lub działalność gospodarcza) bez projektu” i poprzez porównanie tych przepływów ustala się przepływy różnicowe, stanowiące podstawę między innymi dla ustalenia wskaźnika luki w finansowaniu, wartości dofinansowania projektu oraz ustalenia wartości wskaźników efektywności finansowej projektu.

Stopa dyskontowa: stopa, przy użyciu której przyszłe wartości sprowadza się do wartości bieżącej.

Wartość rezydualna: wartość bieżąca netto aktywów projektu dofinansowanego z funduszy UE na koniec ostatniego roku okresu odniesienia przyjętego do analizy. W przypadku, w którym

budynki użyteczności publicznej będące przedmiotem projektu (np. szpitale, muzea, uniwersytety) będą wykorzystywane w tym samym celu po zakończeniu okresu odniesienia i nie ma możliwości potencjalnego osiągnięcia korzyści finansowej w wyniku sprzedaży obiektu, można przyjąć, iż wartość rezydualna wynosi 0.

Wewnętrzna stopa zwrotu (IRR): stopa dyskontowa, przy której bieżąca wartość netto strumienia kosztów i korzyści równa jest 0. W ramach analizy finansowej ustalana jest finansowa stopa zwrotu (FRR). Natomiast w ramach analizy ekonomicznej, kiedy szacunki dokonywane są na podstawie cen rozrachunkowych, otrzymujemy ekonomiczną stopę zwrotu (ERR). Wewnętrzną stopę zwrotu porównuje się z wysokością wskaźnika wzorcowego, aby ocenić efektywność proponowanego projektu. Szerzej kwestię finansowej i ekonomicznej wewnętrznej stopy zwrotu opisano w odpowiednich podrozdziałach części Wytycznych poświęconych tym analizom.

Szczegółowy zakres przepływów pieniężnych uwzględnianych w celu wyliczenia poszczególnych wskaźników oraz wzory dla ich wyliczenia przedstawiono w załączniku 3.

Wskaźnik „luki w finansowaniu”: jest to ta część zdyskontowanych nakładów inwestycyjnych poniesionych na realizację projektu, która nie jest pokryta sumą zdyskontowanych dochodów z projektu.

Wynagrodzenie ukryte: wynagrodzenie odzwierciedlające rzeczywisty alternatywny koszt pracy, o poziomie innym (na ogół niższym) niż wynagrodzenie obserwowane w gospodarce (tzw. wynagrodzenie finansowe), na skutek zniekształceń rynku pracy (takich jak płace minimalne, świadczenia z tytułu bezrobocia, itp.) W przypadku występowania wysokiego przymusowego bezrobocia, wynagrodzenie ukryte można obliczyć według następującego wzoru:

$$SW = FW \cdot (1-u) \cdot (1-t),$$

gdzie:

SW oznacza wynagrodzenie ukryte

FW oznacza wynagrodzenie finansowe (rynkowe, obserwowane w gospodarce)

u oznacza regionalny wskaźnik stopy bezrobocia

t oznacza stawkę wpłat z tytułu ubezpieczenia społecznego i innych podatków dotyczących wynagrodzenia.

Zwykle oczekiwana rentowność: występuje wówczas, gdy projekt generuje dochód w wysokości pozwalającej na pokrycie alternatywnego kosztu wkładu w projekt (czyli najlepszego alternatywnego zwrotu, uzyskanego przez siłę roboczą, zarządzanie i kapitał własny inwestora).

Rozdział 3 – Warunki ogólne i zakres Wytycznych

- 1) Dla każdego projektu inwestycyjnego wnioskodawca, ubiegający się o dofinansowanie z funduszy Unii Europejskiej (fundusze UE), powinien przedstawić studium wykonalności lub inny dokument (dalej jako „Inny Dokument”) określony przez Instytucję Zarządzającą, umożliwiający dokonanie oceny projektu przez właściwą instytucję, a w przypadku projektów generujących dochód, również określenie wysokości dofinansowania z funduszy UE, w myśl art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006.
- 2) Wytyczne są skierowane do wszystkich podmiotów uczestniczących we wdrażaniu pomocy w ramach programów operacyjnych, w tym do instytucji zarządzających, instytucji pośredniczących, instytucji pośredniczących II stopnia oraz wnioskodawców.
- 3) Wprowadzenie zmian w niniejszych Wytycznych podlega trybowi określonemu w art. 35 ust. 7 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju i wymaga publikacji komunikatu Ministra Rozwoju Regionalnego na stronie internetowej oraz w Biuletynie Informacji Publicznej.
- 4) W Wytycznych nie przedstawiono warunków sporządzania całego studium wykonalności czy Innego Dokumentu, a jedynie wybrane elementy tych opracowań. Szczegółowy zakres studium wykonalności lub Innego Dokumentu, wymaganego w ramach poszczególnych osi priorytetowych programów operacyjnych określony zostanie przez właściwe Instytucje Zarządzające. Elementy studium wykonalności lub Innego Dokumentu opisane w Wytycznych nie powinny być rozumiane jako minimalny zakres studium wykonalności czy Innego Dokumentu.
- 5) W Wytycznych opisano sposób sporządzania następujących elementów studium wykonalności lub Innego Dokumentu:
 - a) definicja celów projektu,
 - b) identyfikacja projektu,
 - c) analiza wykonalności i rozwiązań alternatywnych,
 - d) analiza finansowa,
 - e) analiza kosztów i korzyści,
 - f) analiza wrażliwości i ryzyka.

W poszczególnych rozdziałach Wytycznych przedstawione zostały zalecenia dotyczące zakresu danego rodzaju analizy wymaganego dla poszczególnych rodzajów projektów, w szczególności dla dużych projektów oraz projektów generujących dochód.

Ponadto, w odniesieniu do punktów a-c, w Wytycznych przedstawione zostały jedynie najbardziej kluczowe elementy, stanowiące podsumowanie bardziej szczegółowych analiz,

jakie powinny być przedmiotem rozdziałów studium wykonalności poprzedzających elementy będące przedmiotem Wytycznych. W załączniku 2 do Wytycznych przedstawiono graficznie zakres elementów studium wykonalności objęty Wytycznymi.

- 6) O ile Instytucja Zarządzająca nie określi tego inaczej, wskazane powyżej elementy studium wykonalności lub Innego Dokumentu, wnioskodawca przygotowuje w oparciu o Wytyczne.
- 7) W przypadku dużych projektów, zakres informacji przedkładanych Komisji został szczegółowo określony w art. 40 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006.
- 8) W zakresie nieuregulowanym niniejszymi wytycznymi przy sporządzaniu powyższych informacji, należy kierować się szczegółowymi zasadami określonymi przez Komisję Europejską w dokumentach:
 - a) Komisja Europejska, 2006, Metodologia przeprowadzania analizy kosztów i korzyści. Wytyczne, Nowy okres programowania 2007-2013, Dokument roboczy nr 4, Bruksela (ang. Guidance on the methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis)⁵, zwane dalej „Metodologią CBA”,
 - b) Komisja Europejska, 2008, Przewodnik do analizy kosztów i korzyści projektów inwestycyjnych. ang. Guide to cost-benefit analysis of investment projects)⁶, zwane dalej „Przewodnikiem CBA”
- 9) W przypadku projektów realizowanych w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP) w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym⁷, przy sporządzaniu analiz uwzględnia się zarówno przepisy rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 30 czerwca 2006 r. w sprawie niezbędnych elementów analizy przedsięwzięcia w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego⁸, jak również niniejsze Wytyczne i dokumenty wskazane w pkt. 8.

Rozdział 4 – Definicja celów

- 1) Zdefiniowanie celów jest niezbędnym etapem służącym identyfikacji i analizie projektu. Stanowi ono punkt wyjścia do przeprowadzenia jakiegokolwiek oceny inwestycji.
- 2) Cele projektu, zarówno te bezpośrednie, jak i pośrednie, powinny zostać określone w oparciu o analizę potrzeb danego środowiska gospodarczo-społecznego, z uwzględnieniem zjawisk najbardziej adekwatnych do skali oddziaływania projektu.

⁵ http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd4_cost_en.pdf

⁶ http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf

⁷ Dz.U. Nr 169 poz. 1420

⁸ Dz.U. Nr 125 poz. 866

- 3) Należy zwrócić uwagę, aby cele projektu zdefiniowane w analizie spełniały następujące założenia:
- a) jasno wskazywały, jakie korzyści społeczno-ekonomiczne można osiągnąć dzięki wdrożeniu projektu,
 - b) były logicznie powiązane ze sobą, w przypadku, gdy w ramach projektu realizowanych jest jednocześnie kilka celów,
 - c) uwzględniały wszystkie najważniejsze bezpośrednie i pośrednie skutki społeczno-ekonomiczne przedsięwzięcia,
 - d) określały, czy całkowite korzyści (tzw. całościowy przyrost dobrobytu) osiągnięte w wyniku realizacji projektu uzasadniają jego koszt,
 - e) były logicznie powiązane z ogólnymi celami omawianych funduszy, tj. wymagane jest określenie zbieżności celów projektu z celami realizacji danej osi priorytetowej programu operacyjnego,
 - f) były uzupełnione o metodę pomiaru poziomu ich osiągnięcia,
 - g) korzyści osiągnięte w ramach danego celu powinny być wyrażone w konkretnych wartościach/parametrach społeczno-ekonomicznych.

Rozdział 5 – Identyfikacja projektu

- 1) Identyfikacja projektu powinna dostarczyć zwięzłej i jednoznacznej informacji na temat całościowej koncepcji i logicznych ram projektu. Obejmuje ona zatem następujące kwestie:
 - h) zarys i ogólny charakter projektu (tj. prezentację projektu jako przedmiotu przedsięwzięcia wraz z opisem, wartością finansową, lokalizacją, itd.),
 - i) analizę projektu w kontekście całego układu, tj. funkcjonalne i rzeczowe powiązania między danym projektem a istniejącym już układem infrastruktury.
- 2) Przy identyfikacji projektu należy zwrócić uwagę na operowanie pojęciami związanymi z projektem. W związku z powyższym, identyfikacja projektu powinna również jasno wskazywać, do którego z pojęć odnosi się analiza, mając na uwadze, że zdefiniowany projekt powinien stanowić samodzielną jednostkę analizy. Niekiedy dla celów analizy należy uznać kilka podprojektów za jeden duży projekt, szczególnie w przypadku, gdy któraś z faz realizacji nie może być uznana sama w sobie za operacyjną (patrz: Rozdział 2 – Słownik stosowanych pojęć, definicja projektu).
- 3) Identyfikacja projektu wymaga również jasnego zdefiniowania, czy analizowany projekt został uznany za projekt duży w myśl art. 39 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006.

Rozdział 6 – Analiza wykonalności i rozwiązań alternatywnych

- 1) Na wnioskodawcy spoczywa obowiązek wykazania, że wybrany przez niego wariant realizacji projektu reprezentuje najlepsze rozwiązanie spośród wszelkich możliwych alternatywnych rozwiązań.
- 2) W tym celu wnioskodawca powinien przeprowadzić analizę wykonalności i rozwiązań alternatywnych.
- 3) W ramach analizy wykonalności i rozwiązań alternatywnych wnioskodawca powinien poddać analizie ograniczoną liczbę istotnych i technicznie wykonalnych rozwiązań.
- 4) Przeprowadzenie analizy wykonalności poszczególnych rozwiązań alternatywnych ma na celu określenie możliwych wariantów realizacji projektu, zidentyfikowanego zgodnie z warunkami określonymi w Rozdziale 5, a tym samym umożliwia wybór najlepszego wariantu realizacji danego projektu inwestycyjnego spośród analizowanych.
- 5) Informacje uzyskane w wyniku tej analizy powinny jasno wskazywać i potwierdzać zasadność wyboru danego wariantu realizacji projektu.
- 6) W wyniku przeprowadzenia analizy wykonalności i rozwiązań alternatywnych wnioskodawca powinien dokonać wyboru wariantu realizacji projektu oraz sformułować uzasadnienie wyboru danego wariantu realizacji projektu.

Rozdział 7 – Analiza finansowa

7.1 Podrozdział 1 – Wprowadzenie

- 1) Analizę finansową w pełnym zakresie należy sporządzić dla wszystkich projektów generujących dochód, niezależnie od wartości całkowitych kosztów. W przypadku projektów niegenerujących dochodu lub objętych pomocą publiczną w rozumieniu art. 87 TWE, nie stosuje się metody luki w finansowaniu dla ustalenia poziomu dofinansowania z funduszy UE, lecz poziom dofinansowania ustala się na ogólnych zasadach określonych przez Instytucję Zarządzającą.
- 2) Dla projektów generujących dochód, dla których nie jest możliwe oszacowanie dochodu z wyprzedzeniem (por. definicja projektów generujących dochód ze str. 9 niniejszych wytycznych) dofinansowanie wspólnotowe ustalane jest na ogólnych zasadach, z zastrzeżeniem, że dochód w rozumieniu art. 55 wygenerowany przez projekt w okresie do 5 lat po jego zakończeniu, zostanie zwrócony przez beneficjenta do właściwej instytucji przyznającej pomoc proporcjonalnie do udziału wydatków kwalifikowalnych w nakładach

inwestycyjnych oraz proporcjonalnie do udziału współfinansowania wspólnotowego w wydatkach kwalifikowalnych.

7.2 Podrozdział 2 – Cele

- 1) Przeprowadzenie analizy finansowej ma na celu w szczególności:
 - a) ocenę finansowej rentowności inwestycji i kapitału własnego (krajowego), a także finansowej bieżącej wartości netto poprzez ustalenie wartości wskaźników efektywności finansowej projektu,
 - b) weryfikację trwałości finansowej projektu i beneficjenta/operatora,
 - c) ustalenie właściwego (maksymalnego) dofinansowania z funduszy UE.

7.3 Podrozdział 3 – Etapy analizy finansowej

- 1) W ramach analizy finansowej należy przeprowadzić następujące działania:
 - a) określenie założeń dla analizy finansowej,
 - b) zestawienie przepływów pieniężnych projektu, w tym planu inwestycyjnego projektu,
 - c) ustalenie wartości wskaźników efektywności finansowej projektu,
 - d) ustalenie poziomu dofinansowania projektu z funduszy UE,
 - e) analizę finansowej trwałości.

7.4 Podrozdział 4 – Założenia do analizy finansowej

- 1) Analiza finansowa powinna się opierać na następujących założeniach, spójnych dla wszystkich projektów w danym sektorze:
 - a) może być wykonywana zarówno w cenach nominalnych, jak i realnych, o ile instytucja zarządzająca nie określi inaczej,
 - b) podawane ceny towarów i usług powinny być cenami netto, tj. bez podatku VAT w przypadku, gdy beneficjent jest jego płatnikiem, w przeciwnym zaś razie, gdy podatek VAT nie podlega zwrotowi, powinien zostać uwzględniony w cenach. Niemniej jednak w przypadku wątpliwości, należy odnieść się do zasad kwalifikowalności, klasyfikujących VAT jako koszt kwalifikowalny bądź niekwalifikowalny,
 - c) zaleca się wykorzystanie dwóch scenariuszy makroekonomicznych: podstawowego i pesymistycznego. Podstawowy scenariusz makroekonomiczny wykorzystywany jest w całej analizie projektu, natomiast scenariusz pesymistyczny ma zastosowanie jedynie na potrzeby analizy wrażliwości i ryzyka. Dla pierwszych 5 lat prognozy przepływów / projekcji finansowej, należy korzystać z wariantów rozwoju gospodarczego Polski, które

są zamieszczone na stronie internetowej Ministerstwa Rozwoju Regionalnego. Dla pozostałego okresu analizy należy stosować wartości, jak z ostatniego roku ww. wariantów. Warianty te będą podlegały okresowej aktualizacji. W przypadku stawek podatkowych (w tym stawek podatku VAT), należy stosować ich bieżące wartości, zgodnie z odpowiednimi obowiązującymi przepisami. Największe znaczenie mają następujące założenia makroekonomiczne:

- i) stopa wzrostu PKB,
 - ii) wskaźnik inflacji,
 - iii) kursy wymiany walut,
 - iv) WIBOR,
 - v) stopa bezrobocia,
 - vi) stopa realnego wzrostu płac,
- d) zalecana finansowa stopa dyskontowa, jaka powinna zostać przyjęta w analizie finansowej dla inwestycji planowanych do dofinansowania z funduszy UE wynosi:
- i) 8% dla analizy finansowej przeprowadzanej w cenach nominalnych,
 - ii) 5% dla analizy finansowej przeprowadzanej w cenach stałych.

W przypadku projektów realizowanych w strukturze PPP możliwe jest stosowanie wyższej wartości finansowej stopy dyskontowej w oparciu o zasadę zwykle oczekiwanej rentowności tak, aby odzwierciedlała ona wyższy koszt alternatywny kapitału dla sektora prywatnego, w zakresie niesprzecznym z przepisami właściwymi dla PPP, właściwym dla danego przedsięwzięcia w ramach PPP. W takim przypadku wysokość stopy dyskontowej powinna zostać zaakceptowana przez właściwą instytucję wyznaczoną w procesie oceny projektu. Ponadto, wyższa stopa dyskontowa musi być uzasadniona przez projektodawcę w odniesieniu do konkretnego projektu, poprzez przedstawienie, jeśli jest to możliwe, dowodu poprzednich zwrotów inwestora z podobnych projektów⁹. Zaleca się jednak, aby nie przekraczała ona poziomu finansowej stopy dyskontowej określonego w lit. d o więcej niż dwa punkty procentowe,

- e) okres odniesienia przyjęty na potrzeby analizy rozumiany jest jako okres, za który należy sporządzić prognozę przepływów pieniężnych generowanych przez projekt, licząc od roku poniesienia pierwszych wydatków związanych z faktyczną realizacją projektu. Jest on uzależniony od rodzaju inwestycji i powinien odzwierciedlać okres życia ekonomicznego projektu planowanego do dofinansowania z funduszy UE. Jako punkt

⁹ Na podstawie *Metodologii CBA*, str. 8 i 17.

odniesienia przyjmuje się zalecane przez Komisję Europejską referencyjne okresy odniesienia¹⁰ określone dla poszczególnych sektorów:

- i) Energetyka – 15-25 lat,
 - ii) Gospodarka wodna i ochrona środowiska – 30 lat,
 - iii) Kolejnictwo – 30 lat,
 - iv) Porty morskie i lotnicze – 25 lat,
 - v) Drogi – 25-30 lat,
 - vi) Przemysł – 10 lat,
 - vii) Inne – 15 lat;
- f) podane w lit. e okresy mają charakter indykatywny i dopuszcza się stosowanie innych okresów odniesienia w przypadku podania przez beneficjenta odpowiedniego uzasadnienia; przy czym wytyczne zawarte w „Wytycznych do przygotowania inwestycji w zakresie środowiska współfinansowanych przez Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w latach 2007-2013” są w tym zakresie nadrzędne w odniesieniu do projektów, do których te wytyczne się odnoszą,
- g) okres amortyzacji dla każdego typu aktywa powinien odzwierciedlać jego faktyczny okres użytkowania, a nie minimalny okres amortyzacji wynikający z właściwych przepisów prawnych. Wiąże się to z faktem, iż okres amortyzacji (i wynikająca z niego wartość amortyzacji) brany jest pod uwagę przy ustalaniu poziomu opłat w oparciu o zasadę dostępności cenowej jak również przy ustalaniu wartości rezydualnej,
- h) Nakłady inwestycyjne projektu planowanego do dofinansowania z funduszy UE mogą obejmować rezerwy na nieprzewidziane wydatki, pod warunkiem, że wartość tych rezerw nie przekracza 10% łącznych kosztów inwestycji, a do proponowanego projektu załączona jest szczegółowa analiza ryzyka. Rezerwy te mogą być uwzględniane w kosztach kwalifikowalnych, jeżeli Instytucja Zarządzająca przewiduje taką możliwość, ale nie uwzględnia się ich dla potrzeb wyliczania wskaźnika luki w finansowaniu, z uwagi na fakt, iż nie stanowią one przepływu środków pieniężnych. W związku z tym, wartość rezerw na nieprzewidziane wydatki powinna być prezentowana oddzielnie w ramach planu nakładów inwestycyjnych.

¹⁰ Na podstawie *Metodologii CBA*, str. 7.

7.5 Podrozdział 5 – Ogólna metodyka przeprowadzania analizy finansowej

- 1) Analizę finansową przeprowadza się w oparciu o metodologię zdyskontowanych przepływów środków pieniężnych (ang. Discounted Cash Flow – zwana dalej metodologią/analizą DCF)
- 2) Zgodnie z definicją Komisji Europejskiej, określoną w *Metodologii CBA*, metodologia DCF charakteryzuje się następującymi cechami:
 - a) obejmuje skonsolidowaną analizę finansową, z punktu widzenia równocześnie właściciela infrastruktury, jak i podmiotu gospodarczego (operatora infrastruktury), w przypadku, gdy są oni odrębnymi podmiotami (patrz: Rozdział 2 – Słownik stosowanych pojęć),
 - b) bierze pod uwagę wyłącznie przepływ środków pieniężnych, tj. rzeczywistą kwotę pieniężną wypłacaną lub otrzymywaną przez dany projekt. W rezultacie, niepieniężne pozycje rachunkowe, jak amortyzacja czy rezerwy na pokrycie nieprzewidzianych wydatków nie mogą być przedmiotem analizy DCF,
 - c) uwzględnia przepływy środków pieniężnych w tym roku, w którym zostały dokonane i ujęte w danym okresie odniesienia,
 - d) uwzględnia wartość rezydualną, w przypadku, gdy rzeczywisty okres gospodarczego życia projektu przekracza dany okres odniesienia,
 - e) uwzględnia wartość pieniądza w czasie, przy zsumowywaniu przepływów finansowych w różnych latach. Przyszłe przepływy środków pieniężnych dyskontuje się w celu uzyskania wartości bieżącej przyszłych przepływów pieniężnych za pomocą degresywnego w czasie czynnika dyskontowego, którego wielkość jest ustalana przy użyciu stopy dyskontowej przyjętej dla celów przeprowadzenia analizy finansowej według metodologii DCF.
- 3) Istota analizy finansowej przeprowadzanej dla potrzeb wnioskowania o dofinansowanie projektu z funduszy UE polega na oszacowaniu (maksymalnej) wysokości dofinansowania, która z jednej strony czyni inwestycję wykonalną, z drugiej zaś uniemożliwia przekazanie nieuzasadnionej kwoty beneficjentowi, poprzez zastosowanie stopy dofinansowania dla danego działania wyłącznie do tej części nakładów inwestycyjnych, których nie da się sfinansować z przyszłych opłat wnoszonych przez użytkowników.

7.6 Podrozdział 6 – Kategorie inwestycji

- 1) Wyróżnia się dwie kategorie inwestycji, które są przedmiotem różnych metod analizy finansowej. Kwalifikacji poszczególnej inwestycji do danej kategorii dokonuje się na podstawie odpowiedzi uzyskanych na następujące pytania:
 - a) czy możliwe jest oddzielenie strumienia przychodów inwestycyjnych od ogólnego strumienia przychodów beneficjenta?
 - b) czy możliwe jest oddzielenie strumienia kosztów operacyjnych i nakładów związanych z inwestycją od ogólnego strumienia kosztów operacyjnych i nakładów beneficjenta?
- 2) **Kategoria 1** dotyczy inwestycji, dla których możliwe jest oddzielenie przepływów pieniężnych od ogólnych przepływów pieniężnych beneficjenta. Ma ona miejsce wówczas, jeśli na oba wyżej wymienione pytania zostały udzielone **pozytywne odpowiedzi**. W tej sytuacji możliwe jest zastosowanie **metody standardowej**.
- 3) **Kategoria 2** dotyczy inwestycji, dla których niemożliwe jest rozdzielenie przepływów pieniężnych, zarówno osobno dla kategorii przychodów oraz kosztów, jak i dla obydwu kategorii równocześnie. Występuje ona wówczas, jeśli odpowiedź przynajmniej na jedno z wyżej wymienionych pytań **jest negatywna**. W tym przypadku niemożliwe jest zastosowanie metody standardowej, w związku z czym analiza finansowa przeprowadzana jest metodą złożoną, która opiera się na **różnicowym modelu finansowym**.

7.7 Podrozdział 7 – Metody analizy finansowej w zależności od kategorii inwestycji

- 1) W zależności od kategorii inwestycji, analizę finansową przeprowadza się:
 - a) Metodą standardową – w przypadku inwestycji pierwszej kategorii;
 - b) Metodą złożoną – w przypadku inwestycji drugiej kategorii.
- 2) Analiza finansowa przeprowadzona w oparciu o **metodę standardową** charakteryzuje się następującymi cechami:
 - a) wymaga określenia przez beneficjenta wydatków (nakłady inwestycyjne oraz koszty operacyjne) oraz przychodów dla analizowanej inwestycji. W oparciu o te dane ustala się wskaźnik luki w finansowaniu,
 - b) ma zastosowanie w szczególności do projektów, finansowanych na zasadzie *project finance*, czyli przy założeniu, że finansowanie dłużne przeznaczone na finansowanie realizacji projektu spłacane będzie w oparciu o nadwyżkę finansową generowaną w oparciu o działalność prowadzoną w wyniku realizacji projektu, po zakończeniu realizacji projektu, a zabezpieczeniem spłaty tego zadłużenia będzie majątek powstały

w wyniku realizacji projektu. Nie jest to jednak powszechnie występujący typ projektu w przypadku inwestycji dofinansowanych z funduszy UE.

- 3) **Standardowa metoda analizy finansowej** opiera się na planie inwestycyjnym, w ramach którego należy wyodrębnić dwie kategorie nakładów inwestycyjnych:
 - a) nakłady inwestycyjne na projekt dofinansowany z funduszy UE,
 - b) nakłady inwestycyjne o charakterze odtworzeniowym w ramach w/w projektu.
- 4) W celu obliczenia przepływów finansowych, a w konsekwencji oszacowania zdyskontowanego przychodu netto (zdyskontowanego dochodu) **w metodzie standardowej** należy określić prognozowane na przestrzeni całego okresu analizy:
 - a) wydatki, tj. nakłady inwestycyjne projektu współfinansowanego ze środków UE oraz koszty działalności operacyjnej,
 - b) przychody generowane przez inwestycję.
- 5) W razie potrzeby zapoznania się ze szczegółowym opisem dotyczącym metodologii przeprowadzania analizy finansowej, należy odnieść się do *Przewodnika CBA*.
- 6) W przypadku inwestycji drugiej kategorii, w ramach **metody złożonej** dopuszczalne jest stosowanie dwóch podejść:
 - a) strumienie pieniężne szacowane są jako różnica pomiędzy strumieniami pieniężnymi dla scenariusza „podmiot z projektem” (operator z inwestycją) oraz strumieniami pieniężnymi dla scenariusza „podmiot bez projektu” (operator bez inwestycji).

Metoda ta ma zastosowanie w poniższych przypadkach:

 - i) w branżach regulowanych i/lub branżach sieciowych, w tym w szczególności dla projektów dotyczących wody, kanalizacji, odpadów i sieci grzewczych/ciepłownictwa;
 - ii) zalecana jest dla całego sektora regulowanego (gospodarka wodna, energetyka, telekomunikacja itd.), w którym wartość projektu inwestycyjnego jest znacząca w porównaniu z wartością netto istniejących aktywów podmiotu.
 - b) strumienie pieniężne szacowane są jako różnica pomiędzy strumieniami pieniężnymi dla scenariusza „działalność gospodarcza z projektem” oraz strumieniami pieniężnymi dla scenariusza „działalność gospodarcza bez projektu”. W ramach działalności gospodarczej dla potrzeb niniejszych Wytycznych można wyróżnić:
 - i) usługę (działalność) / pakiet usług oferowanych w obrębie zdefiniowanego obszaru,
 - ii) usługę (działalność) / pakiet usług oferowanych w ramach kilku regionów,
 - iii) nowy produkt wytwarzany w już istniejącej fabryce,
 - iv) inne.

Takie podejście umożliwia uproszczenie obliczeń. W przypadku podmiotu działającego na obszarze całej Polski, nie ma potrzeby analizować jego finansów w skali całego kraju, wystarczy przeprowadzić analizę finansów w aspekcie danego regionu bądź usługi (działalności; o ile tego typu dane są możliwe do wyodrębnienia z ksiąg rachunkowych firmy). Zamiast poddawać analizie wielobranżowy podmiot, wystarczy przyrzeć się przepływowi finansowemu generowanemu przez fabrykę, która jest unowocześniana. W przypadku branż sieciowych (np. koleje), wystarczające byłoby zatem przeprowadzenie analizy wybranej części sieci (np. jednej linii).

- 7) **Złożona metoda analizy finansowej** również opiera się na planie inwestycyjnym, jednak w jej przypadku plan ten zawiera następujące kategorie nakładów inwestycyjnych: (1) nakłady inwestycyjne o charakterze rozwojowym i modernizacyjnym; (2) nakłady odtworzeniowe. Struktura planu inwestycyjnego powinna zatem wyglądać następująco:
- a) nakłady inwestycyjne o charakterze rozwojowym i modernizacyjnym:
 - i) nakłady inwestycyjne na projekt dofinansowany z funduszy UE;
 - ii) inne nakłady inwestycyjne o charakterze rozwojowym i modernizacyjnym.
 - b) nakłady odtworzeniowe:
 - i) nakłady odtworzeniowe w ramach projektu dofinansowanego z funduszy UE;
 - ii) nakłady odtworzeniowe dotyczące innych inwestycji rozwojowych i modernizacyjnych;
 - iii) nakłady odtworzeniowe realizowane w ramach istniejących aktywów (poza projektem współfinansowanym ze środków UE).
- 8) W złożonej metodzie analizy finansowej przepływy finansowe powinny zostać obliczone zgodnie z metodologią **różnicowego modelu finansowego**, wg następujących założeń:
- a) należy sporządzić prognozę dla podmiotu/operatora (działalność gospodarcza) bez inwestycji (scenariusz bez projektu), uwzględniając:
 - i) następujące nakłady inwestycyjne z planu inwestycyjnego:
 - inne nakłady inwestycyjne o charakterze rozwojowym i modernizacyjnym;
 - nakłady odtworzeniowe dotyczące innych nakładów o charakterze rozwojowym i modernizacyjnym;
 - nakłady odtworzeniowe realizowane w ramach istniejących aktywów.
 - ii) zmiany w poziomie kosztów operacyjnych;
 - iii) dostosowanie taryf za świadczone usługi w oparciu o stosowne przepisy.

Wynikiem sporządzenia powyższej prognozy jest ustalenie wartości przepływów pieniężnych obejmujących nakłady, koszty operacyjne i przychody w scenariuszu bez projektu.

b) należy sporządzić prognozę dla podmiotu/operatora (działalność gospodarcza) z inwestycją (scenariusz z projektem) uwzględniając:

- i) cały plan inwestycyjny (bez rezerw w nakładach inwestycyjnych projektu współfinansowanego ze środków UE),
- ii) zmiany w kosztach operacyjnych,
- iii) korektę taryf, biorąc pod uwagę dostępność cenową (tzw. *affordability*), jeżeli jest to wymagane w szczegółowych wytycznych dla poszczególnych programów operacyjnych (dalej: „wytycznych sektorowych”).

Wynikiem sporządzenia powyższej prognozy jest ustalenie wartości przepływów pieniężnych obejmujących nakłady inwestycyjne, koszty operacyjne i przychody w scenariuszu z projektem.

c) poszczególne kategorie przepływów pieniężnych dla projektu (m.in. przychód, koszty operacyjne) stanowią różnicę pomiędzy odpowiednimi kategoriami przepływów pieniężnych dla scenariusza „podmiot (lub działalność gospodarcza) z projektem” oraz scenariusza „podmiot (lub działalność gospodarcza) bez projektu”. Tak uzyskane przepływy określa się jako przepływy przyrostowe lub różnicowe. Przepływy różnicowe są wykorzystywane między innymi dla ustalenia wskaźnika luki w finansowaniu oraz ustalenia wskaźników efektywności finansowej projektu.

7.8 Podrozdział 8 – Obliczanie wartości dofinansowania z funduszy UE

1) Analiza finansowa stanowi podstawę do wyliczenia luki w finansowaniu, umożliwiającej oszacowanie wysokości dofinansowania z funduszy UE dla projektów generujących dochód.

a) metodę luki w finansowaniu stosuje się dla projektów, w wyniku realizacji których generowane będą przychody w rozumieniu art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006, pod warunkiem, iż:

- i) zdyskontowane przychody w rozumieniu art. 55 przewyższają zdyskontowane koszty operacyjne,
- ii) wsparcie nie stanowi pomocy publicznej w rozumieniu art. 87 TWE.

- b) przy obliczaniu przychodów nie bierze się pod uwagę przychodów, które nie pochodzą z opłat ponoszonych bezpośrednio przez użytkowników¹¹. Pomimo uwzględniania tylko części przychodów, przy wyliczaniu poziomu dofinansowania uwzględnia się w takim przypadku wszystkie koszty operacyjne,
- c) przykład obliczenia luki w finansowaniu oraz ustalenia wartości dofinansowania z funduszy UE przedstawiono w Załączniku 1 do Wytucznych.
- 2) W celu ustalenia czy projekt jest projektem generującym dochód w rozumieniu art. 55 Rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006, a tym samym czy jest konieczność zastosowania metody luki w finansowaniu, wartość rezydualna nie powinna być brana na tym etapie pod uwagę. Oznacza to, iż w przypadku gdy zdyskontowane koszty operacyjne są wyższe niż zdyskontowane przychody w rozumieniu art. 55 Rady (WE) nr 1083/2006 projekt nie stanowi projektu generującego dochód, bez względu na wielkość wartości rezydualnej. Natomiast w przypadku gdy zdyskontowane przychody przekraczają zdyskontowane koszty operacyjne, metoda luki w finansowaniu powinna zostać zastosowana i w związku z tym przy obliczaniu zdyskontowanego przychód netto (DNR) wartość rezydualna powinna być uwzględniona.
- 3) Bez względu na wartość całkowitych kosztów projektu, dla wszystkich projektów niegenerujących dochodu i nie objętych pomocą publiczną w rozumieniu art. 87 TWE, poziom dofinansowania ustala się przy zastosowaniu stopy dofinansowania określonej dla danego działania w szczegółowym opisie priorytetów danego programu operacyjnego.
- 4) Bez względu na wartość całkowitych kosztów projektu, dla wszystkich projektów generujących dochód i nie objętych pomocą publiczną w rozumieniu art. 87 TWE, poziom dofinansowania ustala się przy zastosowaniu metody luki w finansowaniu (por. definicja projektów generujących dochód, s. 9-10).
- 5) W przypadku projektów objętych częściowo pomocą publiczną w rozumieniu art. 87 TWE, a częściowo nią nie objętych, do części nie objętej pomocą publiczną należy zastosować odpowiednio powyższe zasady dotyczące ustalania poziomu dofinansowania w oparciu o metodę luki w finansowaniu.
- 6) Metoda luki w finansowaniu ma na celu określenie poziomu wydatków kwalifikowalnych, zgodnie z art. 55 ust. 2 Rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006, stanowiącego podstawę ustalenia poziomu dofinansowania, który z jednej strony gwarantuje, że projekt będzie miał

¹¹ Przykładowo, w przypadku projektów z zakresu ochrony zdrowia opłaty ponoszone bezpośrednio przez pacjentów stanowią przychód projektu. Natomiast środki pochodzące z kontraktu NFZ nie są brane pod uwagę do obliczania kwoty dofinansowania, gdyż nie stanowią przychodu w rozumieniu art. 55.

wystarczające zasoby finansowe na jego realizację, z drugiej zaś pozwala uniknąć przyznania nienależnych korzyści odbiorcy pomocy, czyli finansowania projektu w wysokości wyższej niż jest to konieczne (tzn. zapewniającej rentowność projektu na poziomie wyższym niż tzw. „zwykle oczekiwana rentowność”, patrz: Rozdział 2 – Słownik stosowanych pojęć).

- 7) W celu obliczenia luki w finansowaniu należy odnieść się do przepływów pieniężnych oszacowanych na podstawie metody standardowej lub złożonej, uwzględniając następujące kategorie zdyskontowanych przepływów pieniężnych:
 - a) zdyskontowane nakłady inwestycyjne projektu (DIC),
 - b) zdyskontowane przychody projektu, w rozumieniu art. 55 ust. 1 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006,
 - c) zdyskontowane koszty operacyjne projektu (w tym zdyskontowane nakłady odtworzeniowe w ramach projektu dofinansowanego z funduszy UE),
 - d) zdyskontowana wartość rezydualna.
- 8) W celu wyliczenia wskaźnika luki w finansowaniu w dochodach uwzględnia się wartość rezydualną, natomiast nakłady inwestycyjne koryguje się o rezerwy na nieprzewidziane wydatki, których nie należy uwzględniać przy wyliczaniu tego wskaźnika.
- 9) Algorytm przedstawiający sposób obliczania luki w finansowaniu w projekcie został zaprezentowany poniżej:

a) krok 1. Określenie wskaźnika luki w finansowaniu (R):

$$R = \text{Max EE/DIC}$$

gdzie:

- Max EE to *maksymalny wydatek kwalifikowalny* = DIC - DNR (art. 55 ust. 2);
- DIC to *suma zdyskontowanych nakładów inwestycyjnych projektu*;
- DNR to *suma zdyskontowanych przychodów netto (dochodów)* = suma zdyskontowanych przychodów – suma zdyskontowanych kosztów operacyjnych + zdyskontowana wartość rezydualna

- b) krok 2. Określenie „kwoty decyzji” (Decision Amount, DA), tzn. kwoty, dla której ma zastosowanie stopa współfinansowania dla danej osi priorytetowej (dla dużych projektów jest to kwota decyzji o której mowa w art. 41 ust. 2 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006). Niezależnie od wielkości projektu jest to kwota wydatków kwalifikowalnych,

która powinna zostać umieszczona w umowie o dofinansowanie i stanowi podstawę do określenia wysokości dofinansowania unijnego¹² :

$$DA = EC \cdot R$$

gdzie:

- EC to koszty kwalifikowalne (niezdyskontowane).

c) krok 3. Określenie (maksymalnej) dotacji UE:

$$\text{Dotacja UE} = DA \cdot \text{Max CRpa}$$

gdzie:

- Max CRpa to maksymalna wielkość współfinansowania określona dla osi priorytetowej w decyzji Komisji przyjmującej program operacyjny (art. 53 ust. 6)¹³.

7.9 Podrozdział 9 – Ustalenie wartości wskaźników efektywności

- 1) Ustalenie wartości wskaźników finansowej efektywności projektu dokonywane jest na podstawie przepływów pieniężnych określonych przy zastosowaniu metody standardowej bądź złożonej.
- 2) Wskaźniki efektywności finansowej projektu, to:
 - a) finansowa bieżąca wartość netto inwestycji (FNPV/C),
 - b) finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (FRR/C),
 - c) finansowa bieżąca wartość netto kapitału (FNPV/K),
 - d) finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z kapitału (FRR/K).
- 3) Dla wszystkich projektów, niezależnie wartości ich całkowitych kosztów, należy wyliczyć dwa pierwsze wskaźniki. Natomiast wskaźnik FNPV/K oraz FRR/K należy wyliczyć jedynie dla dużych projektów oraz w przypadku projektów realizowanych w strukturze PPP.
- 4) Rentowność finansowa inwestycji może być oceniona przez oszacowanie finansowej bieżącej wartości netto i finansowej stopy zwrotu z inwestycji (FNPV/C i FRR/C). Wskaźniki

¹² Kwota wydatków kwalifikowalnych określona w kroku drugim jest to kwota wydatków, które spełniają kryterium prawnej (art. 56 ww. Rozporządzenia), jak i finansowej (art. 55 ww. Rozporządzenia) kwalifikowalności. Istotą kroku drugiego jest przekształcenie wydatku kwalifikowalnego z wartości bieżących, tj. zdyskontowanych (art. 55 ust. 2 ww. Rozporządzenia) w wartości niezdyskontowane. Ma to na celu uniknięcie takiej sytuacji, w której dotacja EU byłaby wyrażona w wartościach bieżących (tzn. zdyskontowana). Stosowanie wartości bieżących w odniesieniu do dotacji UE nie jest uzasadnione, ponieważ nie jest ona wypłacana w całości z góry, ale stanowi refundację rzeczywistych (niezdyskontowanych) wydatków kwalifikowalnych ponoszonych w trakcie realizacji inwestycji.

¹³ W przypadku, w którym w ramach priorytetu zróżnicowany został poziom dofinansowania w poszczególnych działaniach, stosuje się stopę dofinansowania właściwą dla danego działania. Podział środków pomiędzy działania w ramach szczegółowego opisu priorytetów oraz poziomy dofinansowania są określone przez właściwą instytucję zarządzającą w taki sposób, że poziom dofinansowania nie przekracza poziomu określonego dla priorytetu w decyzji Komisji.

te obrazują zdolność przychodów netto (dochodów) do pokrycia kosztów inwestycji, bez względu na sposób ich finansowania.

- 5) Finansowa bieżąca wartość netto inwestycji (FNPV/C) jest sumą zdyskontowanych strumieni pieniężnych netto generowanych przez projekt. Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (FRR/C) jest stopą dyskontową, przy której wartość FNPV/C wynosi zero, tzn. bieżąca wartość przyszłych przychodów jest równa bieżącej wartości kosztów projektu.
- 6) Dla projektu wymagającego dofinansowania z funduszy UE wskaźnik FNPV/C nie uwzględniający dofinansowania z funduszy UE powinien mieć wartość ujemną, a FRR/C wartość niższą od stopy dyskontowej użytej w analizie finansowej. Ujemna wartość FNPV/C świadczy o tym, że przychody generowane przez projekt nie pokryją kosztów i że dla realizacji projektu potrzebne będzie dofinansowanie. W przypadku, gdy FRR/C jest niższa od przyjętej stopy dyskontowej, FNPV/C jest ujemna, co oznacza, że bieżąca wartość przyszłych przychodów jest niższa niż bieżąca wartość kosztów projektu.
- 7) Dla dużych projektów oraz projektów realizowanych w strukturze PPP oblicza się dodatkowo rentowność finansową kapitału własnego (krajowego) (FNPV/K, FRR/K). W celu wyliczenia tych wskaźników, uwzględnia się kapitał własny z państwa członkowskiego (zarówno publiczny, jak i prywatny) po jego opłaceniu (tj. uwzględnieniu obsługi kosztów finansowania z tych źródeł), kredyty finansowe i pożyczki w czasie, kiedy są one spłacane, wraz z kosztami ich obsługi, koszty operacyjne oraz przychody. W kalkulacji nie bierze się pod uwagę grantu UE. Wkład kapitałowy powinien być uwzględniany na dzień, w którym został rzeczywiście wpłacony na rzecz projektu lub zwrócony (w przypadku pożyczek).
- 8) Finansowa bieżąca wartość netto kapitału (FNPV/K) jest sumą zdyskontowanych strumieni pieniężnych netto wygenerowanych dla beneficjenta w wyniku realizacji rozważanej inwestycji. Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z kapitału (FRR/K) jest równa stopie dyskontowej, dla której wartość FNPV/K wynosi zero. Projekt uznaje się za efektywny dla podmiotu realizującego projekt, jeżeli wskaźnik FNPV/K jest dodatni, co świadczy o tym, iż zdyskontowane wpływy przewyższają zdyskontowane wydatki związane z projektem.
- 9) Co do zasady, w przypadku projektów planowanych do dofinansowania z funduszy UE, wskaźnik FRR/K nie powinien przewyższać wartości finansowej stopy dyskontowej przyjętej w ramach analizy finansowej, w celu uniknięcia nadmiernego zwrotu z projektu kosztem unijnego podatnika.
- 10) Zestawienie kategorii przepływów pieniężnych branych pod uwagę w celu wyliczenia poszczególnych wskaźników efektywności finansowej oraz wzory do obliczenia powyższych

wskaźników zostały przedstawione w Załączniku 3 do Wytycznych oraz w *Przewodniku CBA*.

7.10 Podrozdział 10 – Analiza trwałości finansowej

- 1) Analiza trwałości finansowej projektu polega na wykazaniu, że zasoby finansowe na realizację analizowanego projektu zostały zapewnione i są one wystarczające do sfinansowania kosztów projektu podczas jego realizacji, a następnie eksploatacji.
- 2) Analiza trwałości finansowej projektu powinna obejmować co najmniej następujące działania:
 - a) analizę zasobów finansowych projektu,
 - b) analizę sytuacji finansowej beneficjenta/operatora.
- 3) Analiza zasobów finansowych projektu zakłada dokonanie weryfikacji trwałości finansowej projektu i polega na zbadaniu salda niezdyktowanych skumulowanych przepływów pieniężnych generowanych przez projekt. Projekt uznaje się za trwały finansowo, jeżeli saldo to jest większe bądź równe zero we wszystkich latach objętych analizą. Oznacza to wówczas, że planowane wpływy i wydatki zostały odpowiednio czasowo zharmonizowane tak, że przedsięwzięcie ma zapewnioną płynność finansową.
- 4) Analiza sytuacji finansowej beneficjenta/operatora polega na sprawdzeniu trwałości finansowej nie tylko samej inwestycji, ale również operatora. Jeżeli operator zbankrutuje, trwałość samej inwestycji straci znaczenie. Analiza przepływów gotówkowych powinna wykazać, że beneficjent/operator ma dodatnie roczne saldo gotówkowe pod koniec każdego roku wdrażania i działalności. Bardziej szczegółowe wytyczne w tym zakresie mogą być zawarte w wytycznych sektorowych.
- 5) W analizie trwałości finansowej taryfy nie są ograniczone do poziomu określonego przez dostępność cenową (nawet w przypadku, gdy miało to zastosowanie przy analizie finansowej).
- 6) Przy analizie trwałości finansowej bierze się pod uwagę wszystkie przyprawy pieniężne, w tym również te wpływy na rzecz projektu, które nie stanowią przychodów w rozumieniu art. 55.

Rozdział 8 – Analiza kosztów i korzyści

- 1) Konieczność sporządzania analizy kosztów i korzyści jest uzasadniona możliwością oszacowania w ten sposób kosztów i korzyści projektu z punktu widzenia całej społeczności. Analiza finansowa wykonywana jest bowiem jedynie z punktu widzenia beneficjenta.

8.1 Podrozdział 1 – Analiza kosztów i korzyści dużych projektów

- 1) W przypadku dużych projektów, zgodnie z zapisami art. 40 rozporządzenia 1083/2006, obowiązkowe jest przeprowadzenie pełnej analizy kosztów i korzyści. Ponadto, w odniesieniu do korzyści nie dających się zmierzyć w jednostkach monetarnych, zalecane jest przeprowadzenie analizy jakościowej i ilościowej, poprzez wymienienie i opisanie wszystkich istotnych środowiskowych, gospodarczych i społecznych efektów projektu oraz – jeśli to możliwe – zaprezentowanie ich w kategoriach ilościowych.
- 2) Na ogół analizę kosztów i korzyści przeprowadza się w drodze przeprowadzenia analizy ekonomicznej, chyba, że zmierzenie korzyści projektu w kategoriach pieniężnych nie jest praktycznie możliwe.
- 3) Analiza ekonomiczna przeprowadzana jest w drodze skorygowania wyników analizy finansowej o efekty fiskalne, efekty zewnętrzne oraz ceny rozrachunkowe. Metodologię przeprowadzania analizy ekonomicznej omówiono w kolejnych punktach niniejszego rozdziału.
- 4) Do oszacowania kosztów i korzyści ekonomicznych stosowana jest, podobnie jak w analizie finansowej, metodologia DCF.
- 5) Koszty i korzyści są ujmowane w ramach analizy ekonomicznej w cenach realnych. W związku z tym, w przypadku, gdy analiza finansowa przeprowadzana była w cenach nominalnych, w ramach analizy ekonomicznej należy dokonać korekty cen o inflację.
- 6) Zgodnie z Metodologią CBA, zaleca się stosowanie społecznej stopy dyskontowej na poziomie 5,5%, chyba, że w wytycznych na poziomie sektorowym przewidziano inaczej.
- 7) Podstawą do przeprowadzenia analizy ekonomicznej są przepływy środków pieniężnych określone w analizie finansowej. Przy określaniu ekonomicznych wskaźników efektywności należy jednak dokonać niezbędnych korekt dotyczących:
 - a) efektów fiskalnych (transferów),
 - b) efektów zewnętrznych,
 - c) przekształceń z cen rynkowych na ceny rozrachunkowe.
- 8) Korekty fiskalne polegają na skorygowaniu następujących pozycji:
 - a) odliczeniu podatków pośrednich od cen nakładów i produktów (np. podatku VAT, który w analizie finansowej jest uwzględniany w cenach, pod warunkiem, że nie podlega zwrotowi),
 - b) odliczeniu subwencji i wpłat, mających charakter wyłącznie przekazu pieniężnego – tzw. "czyste" płatności transferowe na rzecz osób fizycznych (np. płatności z tytułu ubezpieczeń społecznych),

- c) doliczeniu do cen nakładów objętych analizą podatków bezpośrednich,
 - d) uwzględnieniu w cenie tych konkretnych podatków pośrednich / subwencji / dotacji, które mają za zadanie zmienić efekty zewnętrzne. Jednakże należy pamiętać, aby w trakcie analizy nie liczyć ich podwójnie (przykładowo jako podatek włączony do danej ceny oraz jako szacunkowy zewnętrzny koszt środowiskowy).
- 9) Korekta dotycząca efektów zewnętrznych ma na celu ustalenie wartości negatywnych i pozytywnych skutków projektu (odpowiednio kosztów i korzyści zewnętrznych). Ponieważ efekty zewnętrzne, z samej definicji, następują bez pieniężnego przepływu, nie są one uwzględnione w analizie finansowej, w związku z czym muszą zostać oszacowane i wycenione. W przypadku, gdy wyrażenie ich za pomocą wartości pieniężnych jest niemożliwe, należy skwantyfikować je w kategoriach materialnych w celu dokonania oceny jakościowej. Należy wówczas wyraźnie zaznaczyć, że nie zostały one ujęte przy obliczaniu wskaźników analizy ekonomicznej.
- 10) Przekształcenie z cen rynkowych w ceny rozrachunkowe (ukryte – ang. *shadow prices*) ma na celu uwzględnienie czynników mogących oderwać ceny od równowagi konkurencyjnej (tj. skutecznego rynku), takich jak: niedoskonałości rynku, monopole, bariery handlowe, regulacje w zakresie prawa pracy, niepełna informacja, itp. Przeliczanie cen rynkowych na rozrachunkowe ma na celu zapewnienie, że te ostatnie będą odzwierciedlały koszt alternatywny wkładu w projekt oraz gotowość klienta do zapłaty za produkt końcowy. W szczególności, w przypadku, gdy wynagrodzenie finansowe nie odzwierciedla alternatywnego kosztu pracy, należy skorygować je do poziomu wynagrodzenia ukrytego (ang. *shadow wage*). W przypadku występowania wysokiego przymusowego bezrobocia, wynagrodzenie ukryte można obliczyć według wzoru podanego w słowniczku.
- 11) W celu dokonania oceny ekonomicznej projektu należy posłużyć się następującymi ekonomicznymi wskaźnikami efektywności:
- a) ekonomiczną wartością bieżącą netto (ENPV), która powinna być większa od zera;
 - b) ekonomiczną stopą zwrotu (ERR), która powinna przewyższać przyjętą stopę dyskontową;
 - c) relacją korzyści do kosztów (B/C), która powinna być wyższa od jedności.
- 12) Ekonomiczna, bieżąca wartość netto inwestycji jest różnicą ogółu zdyskontowanych korzyści i kosztów związanych z inwestycją. Uznaje się, że projekt jest efektywny, jeżeli wskaźnik ekonomicznej bieżącej wartości netto jest dodatni. Z reguły, jeżeli wartość ENPV jest ujemna, projekt nie zostaje zakwalifikowany do dofinansowania z funduszy UE. Wyjątkiem jest sytuacja, gdy projekt wykazuje ujemną ENPV, lecz powoduje znaczące korzyści,

których nie można było wycenić, lecz zostały przedstawione w formie wyszczególnienia z dokładnym opisem i przeprowadzono ich ocenę jakościową.

- 13) Ekonomiczna, wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (ERR) określa ekonomiczny zwrot z projektu. W przypadku, gdy wartość ENPV wynosi zero, tzn. bieżąca wartość przyszłych korzyści ekonomicznych jest równa bieżącej wartości kosztów ekonomicznych projektu, ERR jest równe przyjętej stopie dyskontowej. W przypadku, gdy ERR jest niższe od przyjętej stopy dyskontowej, ENPV jest ujemne, co oznacza, że bieżąca wartość przyszłych korzyści ekonomicznych jest niższa niż bieżąca wartość kosztów ekonomicznych projektu. Jeżeli ekonomiczna, wewnętrzna stopa zwrotu jest mniejsza od zastosowanej stopy dyskontowej, wówczas projekt nie jest efektywny ekonomicznie.
- 14) Wskaźnik B/C ustala się jako stosunek zdyskontowanych korzyści do sumy zdyskontowanych kosztów generowanych w okresie odniesienia. Uznaje się, że inwestycja jest efektywna, jeżeli wskaźnik B/C jest większy lub równy jedności, co oznacza, że wartość korzyści przekracza wartość kosztów inwestycji.
- 15) Zestawienie kategorii przepływów pieniężnych branych pod uwagę w celu wyliczenia poszczególnych wskaźników efektywności ekonomicznej oraz wzory do obliczenia powyższych wskaźników zostały przedstawione w załączniku 3 do Wytycznych.
- 16) Zaleca się, aby te czynniki społeczno-gospodarcze, których nie da się wyrazić w wartościach pieniężnych, zostały opisane ilościowo i jakościowo z uwzględnieniem wszystkich istotnych społecznych, ekonomicznych i środowiskowych skutków realizacji projektu.
- 17) Szczegółowy sposób przeprowadzania analizy kosztów i korzyści, uwzględniający specyfikę różnych kategorii inwestycji został przedstawiany przez Komisję Europejską w *Przewodniku CBA*

8.2 Podrozdział 2 – Analiza kosztów i korzyści projektów nie zaliczanych do dużych projektów

- 1) W przypadku pozostałych projektów (nie zaliczanych do projektów dużych) zaleca się, aby analiza kosztów i korzyści została przeprowadzona w sposób uproszczony i opierała się na oszacowaniu ilościowych i jakościowych skutków realizacji projektu. Beneficjent powinien wymienić i opisać wszystkie istotne środowiskowe, gospodarcze i społeczne efekty projektu oraz – jeśli to możliwe – zaprezentować je w kategoriach ilościowych. Ponadto beneficjent powinien odnieść się do analizy efektywności kosztowej wykazując, że realizacja danego projektu inwestycyjnego stanowi dla społeczeństwa najtańszy wariant. Szczegółowy opis

założeń i metodyki ww. analizy został przedstawiony w *Wytycznych do przygotowania inwestycji w zakresie środowiska współfinansowanych przez Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w latach 2007-2013*.

- 2) Możliwe jest jednak sporządzenie analizy kosztów i korzyści w szerszym zakresie.

Rozdział 9 – Analiza wrażliwości i ryzyka

- 1) Zgodnie z art. 40 lit. e rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 w przypadku dużych projektów należy dokonać „oceny ryzyka”.
- 2) Przeprowadzenie oceny ryzyka ma na celu oszacowanie trwałości finansowej inwestycji finansowanej z dotacji. Powinna ona zatem wykazać, czy określone czynniki ryzyka nie spowodują utraty płynności finansowej.
- 3) Ocena ryzyka wymaga dokonania dwóch głównych kroków:
 - a) analizy wrażliwości poprzez wskazanie zmiennych krytycznych projektu i określenie wpływu procentowej zmiany zmiennej na wskaźniki efektywności projektu,
 - b) analizy ryzyka poprzez określenie rozkładu prawdopodobieństwa finansowych i ekonomicznych wskaźników efektywności projektu.
- 4) Analiza ryzyka w pełnym zakresie powinna zostać przeprowadzona pod warunkiem, że istnieje możliwość sformułowania prawidłowych wniosków co do rozkładu prawdopodobieństwa krytycznych zmiennych. W przypadku, gdy nie jest to możliwe, wnioskodawca powinien sporządzić przynajmniej jakościową ocenę ryzyka, zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w poniższych punktach.
- 5) Analiza wrażliwości ma na celu wskazanie jak zmiany w wartościach krytycznych zmiennych projektu wpłyną na wyniki analiz przeprowadzonych dla projektu, a w szczególności na wartość wskaźników efektywności finansowej i ekonomicznej projektu. Analizy wrażliwości dokonuje się poprzez identyfikację zmiennych krytycznych w drodze zmiany pojedynczych zmiennych o określoną procentową wartość i obserwowanie występujących w rezultacie wahań w finansowych i ekonomicznych wskaźnikach efektywności. Jednorazowo zmianie poddawana być powinna tylko jedna zmienna, podczas gdy inne parametry powinny pozostać niezmienione. Według Metodologii CBA, za krytyczne uznaje się te zmienne, w przypadku których zmiana ich wartości o +/- 1 % powoduje odpowiednią zmianę wartości bazowej NPV o +/- 5 %. Możliwe jest jednak przyjęcie innych kryteriów wyznaczenia zmiennych krytycznych. W ramach analizy wrażliwości można również dokonać obliczenia wartości progowych zmiennych w celu określenia, jaka zmiana procentowa w zmiennych zrównałaby NPV (ekonomiczną lub finansową) z zerem.

- 6) Przykładowe zmienne, jakie mogą być poddane analizie w ramach analizy wrażliwości:
 - a) ceny za oferowane usługi,
 - b) dane makroekonomiczne, np. założony wskaźnik inflacji,
 - c) natężenie ruchu, liczba podróżnych,
 - d) wolumen oferowanych usług (np. liczba pojazdów, liczba pociągów); procent wykorzystania istniejących mocy,
 - e) koszty robocizny, stawki godzinowe za robociznę, liczba pracowników,
 - f) ceny jednostkowe materiałów, zużycie energii, wolumen zużytych materiałów, ceny energii, ceny ropy naftowej i innych paliw, koszty kluczowych materiałów, itp.
- 7) Analiza ryzyka polega na przypisaniu krytycznym zmiennym zidentyfikowanym na etapie analizy wrażliwości właściwego rozkładu prawdopodobieństwa i oszacowaniu rozkładu prawdopodobieństwa finansowych i ekonomicznych wskaźników efektywności projektu.
- 8) Należy zaznaczyć, że w niektórych przypadkach (np. brak historycznych danych na temat podobnych projektów) sformułowanie prawidłowych wniosków co do rozkładu prawdopodobieństwa krytycznych zmiennych może się okazać dość trudne. W takich przypadkach należy sporządzić przynajmniej jakościową ocenę ryzyka, aby podeprzeć wyniki analizy wrażliwości. W przypadku projektów nie zaliczanych do projektów dużych, analizę ryzyka można ograniczyć do jakościowej oceny ryzyka, poprzez dokonanie opisowej oceny prawdopodobieństwa materializacji danego ryzyka, przypisując każdej wartości krytycznych zmiennych jedną z trzech kategorii prawdopodobieństwa: niskie, średnie, wysokie. Dodatkowo, należy opisać, w jakich okolicznościach prawdopodobieństwa przyporządkowane poszczególnym zmiennym mogą się zmienić.
- 9) Analiza ryzyka powinna być przeprowadzona dla dwóch scenariuszy makroekonomicznych: podstawowego i pesymistycznego.
- 10) W przypadku projektów niebędących dużymi projektami wymogi odnośnie przeprowadzania analizy wrażliwości i ryzyka określa instytucja zarządzająca.

Rozdział 10 – Stosowanie podejścia sektorowego

- 1) Ze względu na oczywiste i możliwe różnice w podejściu do stosowania analizy finansowej i ekonomicznej w odniesieniu do poszczególnych sektorów przyjmuje się możliwość dopracowania założeń określonych w niniejszym dokumencie w oparciu o odrębny dokument.
- 2) Wydane wytyczne sektorowe powinny być stosowane niezależnie od źródła finansowania (fundusze strukturalne, Fundusz Spójności) i niezależnie od programu operacyjnego.

- 3) Dokumentem dla projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i odpadów są opracowane przez JASPERS *Wytyczne do przygotowania inwestycji w zakresie środowiska współfinansowanych przez Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w latach 2007-2013*. Określone w tym dokumencie zasady mają pierwszeństwo przed zasadami określonymi w niniejszych wytycznych.

Rozdział 11 – Monitorowanie dochodu generowanego przez projekty generujące dochód

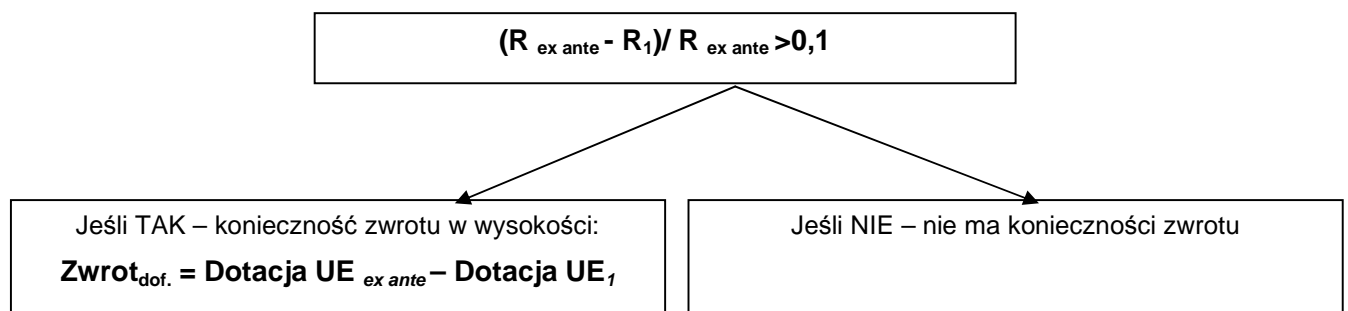
- 1) Instytucja Zarządzająca powinna zapewnić odpowiednie procedury monitorowania dochodów generowanych przez projekty spełniające kryteria art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006.
- 2) Procedury te powinny obejmować okres do trzech lat po zamknięciu programu przez Komisję Europejską.
- 3) Procedury monitoringu powinny zostać zróżnicowane w zależności od kategorii projektów generujących dochód, tzn.:
 - a) kategorii projektów, o których mowa w art. 55 ust. 2 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 - dla których dochód został oszacowany przez beneficjenta *ex ante* na etapie wniosku o dofinansowanie,
 - b) kategorii projektów, o których mowa w art. 55 ust. 3 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006, dla których nie można było oszacować dochodów z wyprzedzeniem.

11.1 Podrozdział 11.1 – Monitorowanie dochodów w przypadku projektów art. 55 ust. 2

- 1) Procedury monitoringu dochodu generowanego przez projekty art. 55 ust 2 powinny dostarczać okresowych informacji na temat dwóch aspektów:
 - a) czy w ramach projektu pojawiły się inne lub nowe **źródła** przychodów, które nie zostały wzięte pod uwagę w analizie *ex ante* przy obliczaniu luki w finansowaniu, a które spełniają przesłanki przychodów, o których mowa w art. 55 ust. 1 i/lub,
 - b) czy od momentu przyznania dofinansowania nastąpiły istotne zmiany w stosowanej dotychczas polityce taryfowej.
- 2) Przykładowo, przyjęte przez Instytucję Zarządzającą procedury mogą polegać m.in. na zobowiązaniu beneficjenta w umowie o dofinansowanie do okresowego przedkładania

po zakończeniu realizacji projektu aż do upływu trzech lat po zamknięciu programu niezbędnych danych, które uwzględniane są przy obliczaniu luki w finansowaniu, w tym w szczególności do wskazania źródeł przychodów generowanych przez projekt i ich wysokości, jak również stosowanych taryf.

- 3) W przypadku wystąpienia przynajmniej jednej sytuacji, o której mowa w pkt 1 niniejszego podrozdziału w terminie do trzech lat po zamknięciu programu, beneficjent powinien przeprowadzić ponowną kalkulację luki w finansowaniu. Analizując przepływy pieniężne na potrzeby metodologii luki w finansowaniu należy zastąpić prognozowane wcześniej wartości wartościami rzeczywistymi, dla tych lat okresu referencyjnego, dla których jest to już możliwe. Dla pozostałego okresu należy natomiast zaktualizować szacowane wartości, uwzględniając nowe źródła przychodów i/lub istotnie zmienioną politykę taryfową. Wszystkie pozycje w ramach analizy powinny zostać zdyskontowane na ten sam rok bazowy, dla którego przeprowadzona została *analiza ex ante*.
- 4) Jeżeli wskaźnik luki w finansowaniu *ex ante* jest wyższy od nowego wskaźnika luki w finansowaniu o więcej niż 10%, konieczny będzie **zwrot dofinansowania** przez beneficjenta w wysokości odpowiadającej różnicy pomiędzy wysokością dotacji UE obliczoną *ex ante* a nowym poziomem dotacji UE obliczonym przy uwzględnieniu okoliczności wynikających z monitoringu.



- 5) Jeżeli Instytucja Zarządzająca stwierdzi sytuację, o której mowa w pkt 4 niniejszego podrozdziału w okresie pomiędzy ostatecznym terminem przedłożenia dokumentów zamknięcia a terminem do 3 lat po zamknięciu przez Komisję Europejską programu operacyjnego nie będzie mogła przeznaczyć zwróconych przez beneficjentów środków

na inne projekty w ramach programu operacyjnego. Instytucja Zarządzająca będzie natomiast zobowiązana do odzyskania tych środków od beneficjenta i przekazania ich do budżetu UE.

- 6) Podsumowując, należy jednoznacznie podkreślić, iż zwrot dofinansowania przez beneficjenta wynikający z monitoringu dochodu generowanego przez projekt powinien mieć miejsce jedynie w przypadku stwierdzenia przez Instytucję Zarządzającą wystąpienia innych lub nowych źródeł przychodów, które nie zostały uwzględnione w analizie *ex ante* i/lub wystąpienia istotnych zmian w polityce taryfowej, które jednocześnie powodują, iż wskaźnik luki w finansowaniu obliczony *ex ante* **jest wyższy** od nowego wskaźnika luki w finansowaniu obliczonego przy uwzględnieniu tych okoliczności **o więcej niż 10%**. Inne aspekty, takie jak stwierdzone różnice pomiędzy faktycznym a oszacowanym *ex ante* z należytą starannością popytem na dobra i usługi dostarczane przez projekt lub zmiany innych zewnętrznych czynników ekonomicznych, np. nieprzewidywalny wzrost cen, nie powinny być traktowane jako przesłanki do żądania zwrotu części dofinansowania od beneficjenta. Tym niemniej, jeżeli zostanie ustalone, iż beneficjent celowo niedoszacował dochodu generowanego przez projekt w celu zmaksymalizowania dotacji UE, przypadek taki będzie stanowić nieprawidłowość, do której zastosowanie będą miały art. 98 i 99 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006, tzn. zamiast zwrotu części dofinansowania zastosowana powinna zostać korekta finansowa

11.2 Podrozdział 11.2 – Monitorowanie dochodów w przypadku projektów art. 55 ust. 3

- 1) Przyjęte przez Instytucję Zarządzającą procedury powinny zapewniać Instytucji Zarządzającej informacje dotyczące przychodów w rozumieniu art. 55 ust. 1 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006, generowanych przez projekty po zakończeniu ich realizacji.
- 2) Przykładowo, procedury te mogą polegać na zobowiązaniu beneficjenta w umowie o dofinansowanie do systematycznego przedkładania w okresie pięciu lat od zakończenia projektu informacji na temat przychodów generowanych przez projekt w podziale na poszczególne źródła ich pochodzenia wraz ze wskazaniem kosztów operacyjnych związanych z funkcjonowaniem projektu.

- 3) W oparciu o informacje uzyskane z prowadzonego monitoringu Instytucja Zarządzająca powinna sprawdzać, czy projekt generuje dochód w myśl art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006, tzn. przychody pochodzące ze źródeł, o których mowa w art. 55 ust. 1 rozporządzenia przewyższają koszty operacyjne funkcjonowania inwestycji.
- 4) Wszystkie dochody, o których mowa pkt 3 niniejszego podrozdziału stwierdzone przez Instytucję Zarządzającą w okresie do pięciu lat od zakończenia realizacji projektu powinny zostać zwrócone przez beneficjenta proporcjonalnie do wkładu wspólnotowego - stosowne postanowienia przewidujące powyższą możliwość muszą zostać uwzględnione w umowie o dofinansowanie.
- 5) Instytucja Zarządzająca powinna informować Instytucję Certyfikującą o stwierdzonych dochodach generowanych przez projekt oraz uwzględniać je przy sporządzaniu deklaracji wydatków oraz wniosków o płatność do Instytucji Certyfikującej.
- 6) Instytucja Certyfikująca na podstawie informacji uzyskanych od Instytucji Zarządzającej dokonuje odliczenia dochodów generowanych przez projekty od wydatków zadeklarowanych Komisji Europejskiej nie później niż w dniu częściowego lub końcowego zamknięcia programu operacyjnego. Wniosek o płatność salda końcowego powinien zostać odpowiednio skorygowany.
- 7) W przypadku projektów, dla których pięcioletni okres od zakończenia ich realizacji projektu upływa po końcowej dacie na przedłożenie dokumentów zamknięcia, dochody wygenerowane przez projekt w okresie pomiędzy końcową datą przedłożenia dokumentów zamknięcia a datą upływu pięciu lat od zakończenia projektu (nie później jednak niż przed upływem trzech lat od zamknięcia programu przez KE) powinny zostać zwrócone do budżetu UE proporcjonalnie do udziału wydatków kwalifikowalnych w nakładach inwestycyjnych oraz proporcjonalnie do udziału współfinansowania wspólnotowego w wydatkach kwalifikowalnych.
- 8) Jeżeli w okresie do trzech lat po zamknięciu programu przez Komisję Europejską Instytucja Zarządzająca stwierdzi, iż beneficjent w okresie pięciu lat od zakończenia projektu nie poinformował jej o wszystkich przychodach pochodzących ze źródeł, o których mowa w art. 55 ust.1 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 wygenerowanych przez projekt w tym pięcioletnim okresie, różnica pomiędzy należnym zwrotem, a tym który został faktycznie dokonany przez beneficjenta, powinna zostać odzyskana przez IZ i zwrócona do budżetu UE.

**11.3 Podrozdział 11.3 – Monitorowanie dochodów
w przypadku projektów art. 55 o wartości poniżej 200 tys. EUR**

- 1) Dla projektów, których całkowity koszt jest mniejszy niż 200 tys. EUR, Instytucja Zarządzająca może przyjąć **proporcjonalne** procedury monitorowania generowanego dochodu.
- 2) W szczególności, Instytucja Zarządzająca w przyjętych przez siebie procedurach może zdecydować, iż dla projektów o wartości poniżej 200 tys. EUR monitoring generowanego dochodu będzie trwać jedynie do zamknięcia danego programu przez Komisję Europejską, a nie tak jak w przypadku pozostałych projektów generujących dochód aż do trzech lat po zamknięciu programu (w związku z powyższym nie będzie konieczności dokonywania zwrotu środków do budżetu UE, o którym mowa w art. 55 ust. 4 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006.
- 3) W przypadku projektów art. 55 ust.2 proporcjonalność ustanowionych przez Instytucję Zarządzającą procedur może polegać na zobowiązaniu beneficjenta do jednorazowego przedłożenia informacji, o których mowa w podrozdziale 11.1 pkt 2 niniejszych wytycznych przed przesłaniem dokumentów zamknięcia do Komisji. Termin ten powinien zostać określony w taki sposób, aby Instytucja Zarządzająca miała możliwość ewentualnego skorygowania wniosku o płatność końcową.
- 4) W przypadku projektów art. 55 ust. 3 Instytucja Zarządzająca może przyjąć mniej uciążliwe procedury monitorowania generowanego dochodu, polegające przykładowo na przyjęciu krótszego niż pięć lat od zakończeniu realizacji projektu okresu monitorowania dochodu i ekstrapolowaniu go na okres całych pięciu lat.

Załącznik 1 – Obliczanie dofinansowania z funduszy UE dla projektów generujących dochód

Obliczenie wysokości dofinansowania dla projektów generujących dochód (niezależnie od wartości ich całkowitych kosztów) składa się z następujących kroków:

- a) wyliczenie kosztu kwalifikowalnego projektu w oparciu o kosztorys – EC,
- b) wyliczenie wskaźnika luki w finansowaniu – R,
- c) wyliczenie podstawy ustalania poziomu dofinansowania (EC*R) (tzw. „kwoty decyzji”); kwota ta w przypadku dużych projektów umieszczana jest w decyzji KE zatwierdzającej dofinansowanie dla projektów,
- d) wyliczenie wartości dofinansowania z funduszy UE dla projektu jako iloczynu podstawy ustalania poziomu dofinansowania (EC*R) i stopy dofinansowania dla danej osi priorytetowej (Max CRpa)¹⁴.

Przykład liczbowy:

Dla projektu polegającego na budowie nowej oczyszczalni ścieków wartej 10 milionów EUR (koszt kwalifikowalny), wartość bieżąca przyszłych dochodów wynikających z opłat ponoszonych przez użytkowników pomniejszonych o koszty utrzymania infrastruktury oszacowano na 1,5 mln EUR. Wartość bieżąca inwestycji, obliczona z uwzględnieniem ew. kosztów niekwalifikowalnych i zastosowaniem odpowiedniej stopy dyskontowej wynosi 9,5 mln EUR. Poziom dofinansowania dla osi priorytetowej, w ramach której realizowany będzie projekt, wynosi 85%.

Dane – podsumowanie:

EC = 10 mln EUR

DNR = 1,5 mln EUR

DIC = 9,5 mln EUR

Max CRpa = 85%

Wyliczenie wartości dofinansowania z funduszy UE – rozwiązanie.

- Wyliczenie wskaźnika luki w finansowaniu (R)

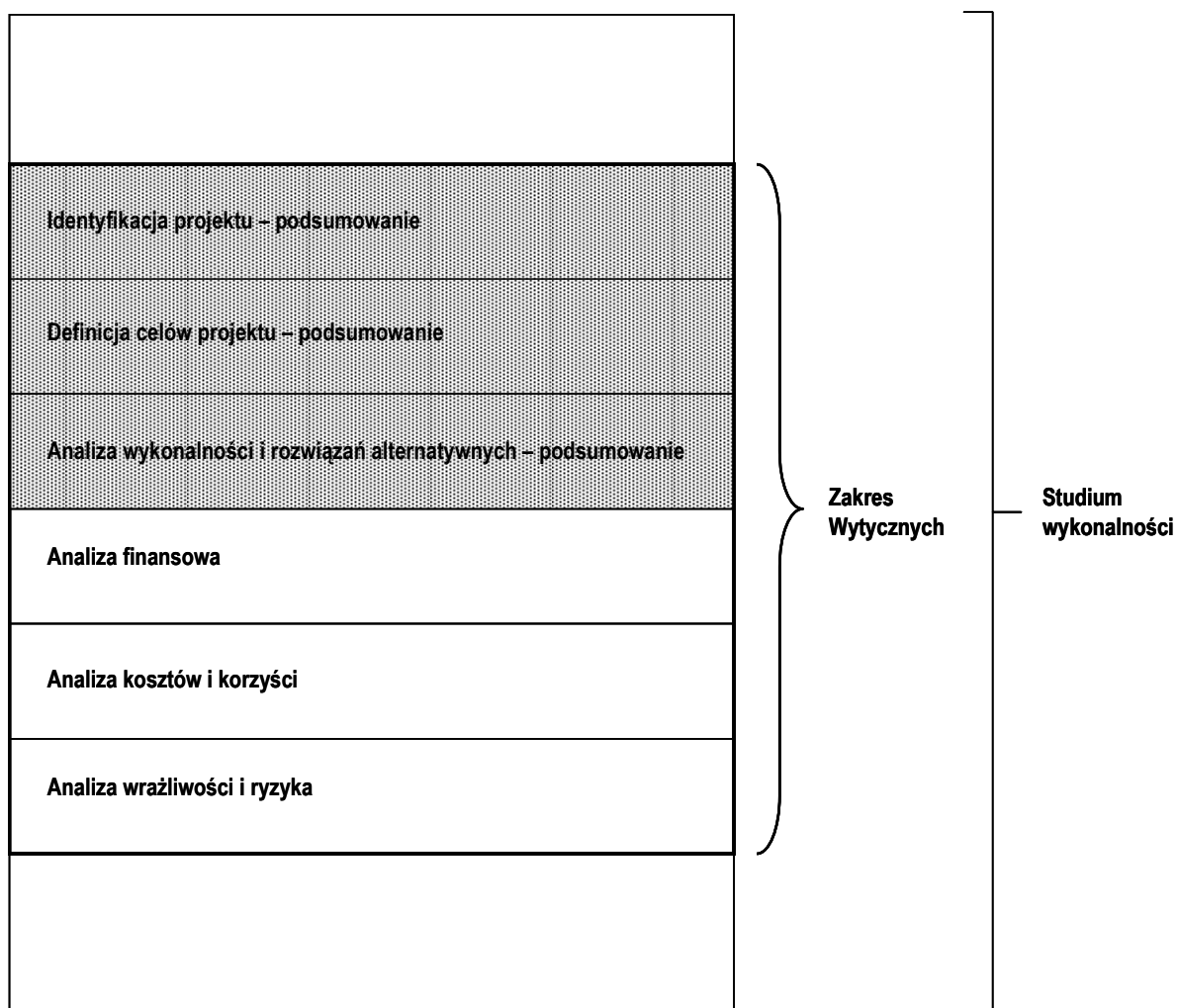
$$R = (DIC - DNR) / DIC = (9,5 \text{ mln EUR} - 1,5 \text{ mln EUR}) / 9,5 \text{ mln EUR} = 84,2\%$$

¹⁴ W przypadku, w którym w ramach priorytetu występuje zróżnicowany poziom dla poszczególnych działań, stosuje się stopę dofinansowania właściwą dla odpowiedniego działania.

- Ustalenie wartości „kwoty decyzji” (DA)
 $DA = EC * R = 10 \text{ mln EUR} * 84,2\% = 8,42 \text{ mln EUR}$
- Ustalenie wartości dofinansowania z funduszy UE (Dotacja UE)
 $Dotacja UE = DA * \text{Max CRpa} = 8,42 \text{ mln EUR} * 85\% = 7,157 \text{ mln EUR}$
- Ustalenie efektywnej stopy dofinansowania projektu z UE:
 $Dotacja UE / EC = 7,157 \text{ mln EUR} / 10 \text{ mln EUR} = 71,6\%$.

Załącznik 2 - Zakres Wytycznych

Na szaro oznaczono elementy studium wykonalności opisane w Wytycznych w sposób skrótowy, ze względu na fakt, iż założono, że dokładna analiza dotycząca tych zagadnień powinna zostać przeprowadzona w rozdziałach poprzedzających część studium wykonalności, której poświęcono niniejsze Wytyczne. Zakłada się, że w części studium wykonalności, której elementy opisano w Wytycznych przedstawione zostanie podsumowanie zagadnień dotyczących identyfikacji projektu, definicji celów projektu oraz analizy wykonalności i rozwiązań alternatywnych.



Załącznik 3 - Zestawienie kategorii przepływów pieniężnych branych pod uwagę w celu wyliczenia wskaźników efektywności finansowej i ekonomicznej oraz wzory do obliczenia tych wskaźników.

1. Wskaźniki efektywności finansowej projektu

- a) Kategorie przepływów pieniężnych branych pod uwagę w celu wyliczenia wskaźników efektywności finansowej.

FNPV/C, FRR/C:

- Przychody w rozumieniu art.55
- Wartość rezydualna
- Koszty operacyjne, w tym podatek dochodowy i inne podatki bezpośrednie, o ile stanowią rzeczywisty wydatek w ramach projektu
- Nakłady inwestycyjne

FNPV/K, FRR/K:

- Przychody w rozumieniu art.55
- Wartość rezydualna
- Koszty operacyjne, w tym podatek dochodowy i inne podatki bezpośrednie, o ile stanowią rzeczywisty wydatek w ramach projektu
- Koszty finansowania
- Spłaty kredytów
- Kapitał własny beneficjenta
- Krajowy wkład publiczny

Uwaga: w kalkulacji FNPV/K oraz FRR/K nie bierze się pod uwagę wartości dofinansowania z funduszy UE, gdyż celem ustalenia wartości FNPV/K i FRR/K jest ustalenie zwrotu i wartości bieżącej kapitału krajowego zainwestowanego w projekt.

- b) Wzory do obliczenia wskaźników efektywności finansowej:

FNPV/C Finansowa bieżąca wartość netto inwestycji

WZÓR

$$FNPV / C(S) = \sum_{t=0}^n a_t S_t^C = \frac{S_0^C}{(1+r)^0} + \frac{S_1^C}{(1+r)^1} + \dots + \frac{S_n^C}{(1+r)^n}$$

gdzie:

S^C – salda przepływów pieniężnych generowanych przez projekt w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy

n – okres odniesienia (liczba lat)

a – finansowy współczynnik dyskontowy

$$a_t = \frac{1}{(1+r)^t}$$

r – przyjęta finansowa stopa dyskontowa

FRR/C Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji

WZÓR

$$FNPV / C(S) = \sum_{t=0}^n \frac{S_t^C}{(1+FRR/C)^t} = 0$$

gdzie:

S^C – salda przepływów pieniężnych generowanych przez projekt w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy

n – okres odniesienia (liczba lat)

FNPV/K Finansowa bieżąca wartość netto kapitału

WZÓR

$$FNPV / K(S) = \sum_{t=0}^n a_t S_t^K = \frac{S_0^K}{(1+r)^0} + \frac{S_1^K}{(1+r)^1} + \dots + \frac{S_n^K}{(1+r)^n}$$

gdzie:

S^K – salda przepływów pieniężnych dla podmiotu realizującego projekt w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy generowane w związku z wdrożeniem projektu

n – okres odniesienia (liczba lat)

a – finansowy współczynnik dyskontowy

$$a_t = \frac{1}{(1+r)^t}$$

r – przyjęta finansowa stopa dyskontowa

FRR/K Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z kapitału

WZÓR

$$FNPV / K(S) = \sum_{t=0}^n \frac{S_t^K}{(1 + FRR / K)^t} = 0$$

gdzie:

SK – salda przepływów pieniężnych dla właściciela zainwestowanego kapitału w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy generowane w związku z wdrożeniem projektu

n – okres odniesienia (liczba lat)

2. Wskaźniki efektywności ekonomicznej projektu

Wzory do obliczenia wskaźników efektywności finansowej.

ENPV Ekonomiczna bieżąca wartość netto

WZÓR

$$ENPV = \sum_{t=0}^n a_t S_t^E = \frac{S_0^E}{(1+r)^0} + \frac{S_1^E}{(1+r)^1} + \dots + \frac{S_n^E}{(1+r)^n}$$

gdzie:

S^E – salda strumieni ekonomicznych kosztów i korzyści generowanych przez projekt w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy

n – okres odniesienia (liczba lat)

a – ekonomiczny współczynnik dyskontowy

$$a_t = \frac{1}{(1+r)^t}$$

r – przyjęta ekonomiczna stopa dyskontowa

ERR Ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu

WZÓR

$$ENPV = \sum_{t=0}^n \frac{S_t^E}{(1 + ERR)^t} = 0$$

gdzie:

S^E – salda strumieni ekonomicznych kosztów i korzyści generowanych przez projekt w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy

n – okres odniesienia (liczba lat)

B/C Wskaźnik korzyści-koszty

WZÓR

$$B/C = \frac{\sum_{t=0}^n a_t B_t^E}{\sum_{t=0}^n a_t C_t^E} = \frac{\frac{B_0^E}{(1+r)^0} + \frac{B_1^E}{(1+r)^1} + \dots + \frac{B_n^E}{(1+r)^n}}{\frac{C_0^E}{(1+r)^0} + \frac{C_1^E}{(1+r)^1} + \dots + \frac{C_n^E}{(1+r)^n}}$$

gdzie:

B^E – strumienie korzyści ekonomicznych generowanych przez projekt w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy

C^E – strumienie kosztów ekonomicznych generowanych przez projekt w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy

n – okres odniesienia (liczba lat)

a – ekonomiczny współczynnik dyskontowy

$$a_t = \frac{1}{(1+r)^t}$$

r – przyjęta ekonomiczna stopa dyskontowa