

MRR/H/ 14(2)01/2009



Minister Rozwoju Regionalnego

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

ZATWIERDZAM
Elżbieta Bieńkowska
Minister Rozwoju Regionalnego

Warszawa, 15 stycznia 2009 r.

Spis treści

Rozdział 1 – Podstawa prawna i zakres Wytocznych	4
Rozdział 2 – Słownik stosowanych pojęć	5
Rozdział 3 – Warunki ogólne	17
Rozdział 4 – Definicja celów projektu	19
Rozdział 5 – Identyfikacja projektu	19
Rozdział 6 – Analiza wykonalności i rozwiązań alternatywnych	20
Rozdział 7 – Analiza finansowa	21
7.1 Podrozdział 1 – Cele	21
7.2 Podrozdział 2 – Etapy analizy finansowej	21
7.3 Podrozdział 3 – Ogólna metodyka przeprowadzania analizy finansowej	22
7.4 Podrozdział 4 – Założenia do analizy finansowej	23
7.5 Podrozdział 5 – Metody analizy finansowej	26
w zależności od kategorii inwestycji	26
7.6 Podrozdział 6 – Obliczanie wartości dofinansowania z funduszy UE	28
7.7 Podrozdział 7 – Ustalenie wartości wskaźników efektywności	32
7.8 Podrozdział 8 – Analiza trwałości finansowej	34
Rozdział 8 – Analiza kosztów i korzyści	35
8.1 Podrozdział 1 – Analiza kosztów i korzyści dużych projektów	35
8.2 Podrozdział 2 – Analiza kosztów i korzyści projektów nie zaliczanych do dużych projektów	38
Rozdział 9 – Analiza wrażliwości i ryzyka	38
Rozdział 10 – Stosowanie podejścia sektorowego	40
Rozdział 11 – Monitorowanie dochodów w przypadku projektów generujących dochód	41
11.1 Podrozdział 1 – Monitorowanie dochodów w przypadku projektów, o których mowa w art. 55 ust. 2 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006	41
11.2 Podrozdział 2 – Monitorowanie dochodów w przypadku projektów, o których mowa w art. 55 ust. 3 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006	44
Załącznik 1 – Obliczanie dofinansowania z funduszy UE dla projektów generujących dochód	46

Załącznik 2 - Zakres studium wykonalności opisany w Wytycznych.....	48
Załącznik 3 - Zestawienie kategorii przepływów pieniężnych branych pod uwagę w celu wyliczenia wskaźników efektywności finansowej i ekonomicznej oraz wzory do obliczenia tych wskaźników.....	49

Rozdział 1 – Podstawa prawna i zakres Wytycznych

- 1) Niniejszy dokument (zwany dalej „Wytycznymi”) został wydany na podstawie art. 35 ust. 3 pkt 4b ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju¹.
- 2) Wytyczne skierowane są do wszystkich podmiotów uczestniczących we wdrażaniu pomocy w ramach programów operacyjnych.
- 3) 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.
- 4) Wytyczne regulują zasady określania maksymalnej wysokości dofinansowania w oparciu o metodę luki w finansowaniu, o której mowa w rozdziale 7.6, mającej zastosowanie do projektów generujących dochód zgodnie z art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006.
- 5) Wytyczne określają kwestie związane z monitoringiem dochodu generowanego przez projekty spełniające kryteria art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006.
- 6) Wytyczne mają również zastosowanie w odniesieniu do projektów o charakterze nieinwestycyjnym, które podlegają przepisom art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006, w zakresie który odnosi się do sposobu określania poziomu dofinansowania i monitorowania dochodu generowanego przez te projekty.
- 7) 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.

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

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

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 w praktyce 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 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. W jej wyniku następuje ustalenie wskaźników efektywności ekonomicznej projektu.

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 – ang. *benefits*) i straty (koszty – ang. *costs*),

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.

niezależnie od tego, kto je ponosi. 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 ekonomicznej wewnętrznej stopy zwrotu, ekonomicznej bieżącej wartości netto i współczynnika korzyści/koszty. Szczegółowe informacje na temat metodologii przeprowadzania analizy kosztów i korzyści można znaleźć w *Przewodniku CBA*, o którym mowa w Rozdziale 3 pkt 6 lit. b Wytycznych.

Analiza ryzyka: analiza, której celem jest ustalenie prawdopodobieństwa wygenerowania przez projekt określonych wyników, jak również ustalanie najbardziej prawdopodobnego przedziału odchyleń tych wyników od wartości reprezentującej najbardziej dokładny ich szacunek. Analiza ryzyka daje lepszą podstawę do oceny stopnia ryzykowności określonego projektu lub stosunkowego ryzyka obciążającego alternatywne projekty niż analiza wrażliwości, (por. *Przewodnik CBA*).

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 z przeprowadzaniem 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: analiza mająca na celu weryfikację faktu, czy wpływy finansowe (źródła finansowania projektu, łącznie z przychodami, w rozumieniu art.55 ust.1 oraz innymi wpływami) 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 umożliwiająca systematyczne badanie tego, co dzieje się z wynikami projektu w sytuacji, kiedy zdarzenia odbiegają od ich wartości szacunkowych ustalonych na etapie prognozowania. Polega ona na określeniu wpływu zmiany pojedynczych zmiennych krytycznych o określonej procentowo wartości, na wartość finansowych i ekonomicznych wskaźników efektywności projektu oraz trwałość finansową projektu (i trwałość finansową beneficjenta/operatora), przy czym istotą analizy wrażliwości jest zasada, iż modyfikacji poddawana być powinna tylko jedna zmienna, podczas gdy inne parametry powinny pozostać niezmienione (por. *Przewodnik CBA*).

Bieżąca wartość netto (NPV): suma zdyskontowanych oddzielnie dla każdego roku przepływów pieniężnych netto (różnica pomiędzy wpływami i wydatkami) zaobserwowanych w całym okresie odniesienia, przy założonym stałym poziomie stopy dyskontowej. 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 obliczoną bez względu na strukturę finansowania projektu oraz finansową bieżącą wartość netto kapitału (FNPV/K), będącą sumą zdyskontowanych strumieni pieniężnych netto wygenerowanych dla beneficjenta w wyniku realizacji rozważanej inwestycji, pozwalającą ocenić rentowność zaangażowanych środków krajowych.

W ramach analizy ekonomicznej ustala się ekonomiczną bieżącą wartość netto - ENPV. Ekonomiczna bieżąca wartość netto inwestycji (ENPV) jest sumą zdyskontowanych oddzielnie dla każdego roku korzyści społecznych netto (różnica ogółu zdyskontowanych korzyści społecznych i kosztów społecznych związanych z projektem) zaobserwowanych w całym okresie odniesienia, przy założonym stałym poziomie społecznej stopy dyskontowej.

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

Całkowity koszt projektu/inwestycji: wydatki kwalifikowane i niekwalifikowane, ponoszone do momentu zakończenia realizacji projektu. Obejmuje m.in. nakłady inwestycyjne na realizację projektu, powiększone o ewentualne rezerwy na nieprzewidziane wydatki, jeżeli instytucja zarządzająca przewiduje taką możliwość, koszty ogólne oraz inne koszty nie mające charakteru pieniężnego, o których mowa w wytycznych o kwalifikowalności wydatków, których wartość ustalana jest na zasadach określonych w tych wytycznych. Całkowity koszt inwestycji powinien

zawierać podatek VAT, niezależnie od tego czy przepisy krajowe przewidują możliwość jego odzyskania, czy też taka możliwości nie została przewidziana. Podatek VAT powinien być ujęty w tabeli kosztu całkowitego jako osobna kategoria. Całkowity koszt inwestycji brany jest pod uwagę przy określaniu, czy dany projekt należy do kategorii dużych projektów, o których mowa w art. 39 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* oraz - w przypadku projektów współfinansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego lub Funduszu Spójności - czy dany projekt podlega reżimowi prawnemu art. 55 ust.1-4 ww. rozporządzenia (patrz definicja dużych projektów oraz definicja projektów generujących dochód)

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 w ramach analizy ekonomicznej projektu pozwala ująć w bardziej adekwatny sposób rzeczywiste koszty nakładów i rzeczywiste korzyści dla społeczeństwa. Szczegółowe informacje na temat przekształcania cen rynkowych na ceny rozrachunkowe wraz z przykładowymi czynnikami konwersji przedstawione zostały w *Przewodniku CBA*.

Ceny stałe: (ceny realne) ceny według roku bazowego (tj. pierwszego roku przyjętego okresu odniesienia), stosowanie których pozwala wyeliminować wpływ inflacji na dane finansowe i 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 projekty o całkowitym koszcie przekraczającym 25 mln EUR w przypadku środowiska naturalnego oraz 50 mln EUR w przypadku pozostałych dziedzin. W celu ustalenia, czy całkowity koszt danego projektu przekracza próg dużego projektu, a tym samym czy dany projekt jest dużym projektem w rozumieniu art. 39 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*, należy zastosować kurs wymiany EUR/PLN, stanowiący średnią miesięcznych obrachunkowych kursów stosowanych przez Komisję Europejską z ostatnich sześciu miesięcy poprzedzających miesiąc złożenia wniosku o dofinansowanie⁴. Ustalony w momencie złożenia wniosku kurs

⁴ Miesięczne obrachunkowe kursy wymiany stosowane przez Komisję Europejską publikowane są w mediach elektronicznych (http://ec.europa.eu/budget/inforeuro/index.cfm?fuseaction=currency_historique¤cy=153&Language=en)

wymiany EUR/PLN jest stosowany również w celu identyfikacji, czy dany projekt nie uzyskał statusu dużego projektu w przypadku zmiany całkowitego kosztu na późniejszym etapie.

Dyskontowanie: proces dostosowywania przyszłej wartości kosztu lub korzyści do ich obecnej wartości przy użyciu stopy dyskontowej, w celu ujęcia wartości pieniądza w czasie. Dyskontowanie odbywa się poprzez przemnożenie przyszłej wartości kosztu lub korzyści przez współczynnik dyskontowy, który maleje wraz z upływem czasu. Wzór na współczynnik dyskontowy przedstawiony został w załączniku 3. W związku z faktem, iż na potrzeby dyskontowania pierwszy rok okresu odniesienia traktowany jest jako „rok zerowy” ($t=0$; współczynnik dyskontowy $=1$) prognoza przepływów pieniężnych powinna obejmować okres od roku zerowego do roku n , gdzie n oznacza liczbę lat okresu odniesienia przyjętego do analizy pomniejszoną o 1 (patrz: definicja okresu odniesienia oraz Załącznik 3).

Efekt zewnętrzny: zjawisko polegające na przeniesieniu części kosztów lub korzyści wynikających z projektu na podmioty trzecie (tj. inne niż beneficjent projektu i użytkownicy usług projektowych) niezależnie od ich woli bez odpowiedniej rekompensaty pieniężnej. Efekty zewnętrzne mogą być pozytywne lub negatywne.

Koszty operacyjne: dla potrzeb ustalania wskaźników efektywności finansowej oraz wyliczenia wartości dofinansowania przyjmuje się, że są to koszty eksploatacji i utrzymania (np. wynagrodzenia, surowce, elektryczność), koszty administracyjne i ogólne, koszty związane ze sprzedażą i dystrybucją. Ponadto, w kosztach operacyjnych można uwzględnić podatki dochodowe i inne podatki bezpośrednie, jeżeli stanowią rzeczywisty wydatek beneficjenta/operatora⁵. Przy określaniu kosztów operacyjnych na potrzeby analizy projektu nie należy uwzględniać pozycji, które nie powodują rzeczywistego wydatku pieniężnego, nawet jeżeli pozycje takie są zazwyczaj wykazywane w bilansie lub rachunku zysków i strat. Do kosztów operacyjnych nie należy zatem zaliczać kosztów amortyzacji oraz rezerw na nieprzewidziane wydatki. Jako koszty operacyjne nie są również traktowane koszty kapitałowe (np. odsetki od kredytów⁶). Na potrzeby wyliczenia wskaźnika luki w finansowaniu razem

⁵ Rozwiązanie polegające na uwzględnianiu podatków dochodowych i innych podatków bezpośrednich (jeżeli stanowią rzeczywisty wydatek beneficjenta/operatora) w kosztach operacyjnych stanowi rozwiązanie odmienne od zalecanego przez Komisję Europejską w *Przewodniku CBA* (str. 43 wersja polska). W opinii Ministra Rozwoju Regionalnego nie ma uzasadnionych podstaw, aby podatków tych nie uwzględniać w analizie finansowej rentowności inwestycji FNPV/C (w tym analizie luki w finansowaniu) oraz analizie finansowej rentowności kapitału własnego FNPV/K – *Przewodnik CBA* sugeruje natomiast ujmowanie tych podatków jedynie w analizie trwałości finansowej.

⁶ Koszty kapitałowe, tj. odsetki od zaciągniętych kredytów nie są uwzględniane w analizie finansowej efektywności inwestycji FNPV/C (oraz analizie luki w finansowaniu). Brane są one natomiast pod uwagę przy obliczaniu efektywności kapitału własnego.

z kosztami operacyjnymi należy ująć również nakłady odtworzeniowe związane z elementami infrastruktury, o krótkim okresie użytkowania⁷ (patrz: definicja nakładów odtworzeniowych) jak również zmiany w kapitale obrotowym netto (patrz: definicja zmian w kapitale obrotowym netto). 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 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* 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 operacyjną⁸. Oszczędność kosztów może zostać pominięta jeżeli beneficjent przedstawi szczegółowy mechanizm ustalania wysokości otrzymywanej dotacji, zgodnie z którym korzyści wynikające z oszczędności kosztów operacyjnych będą równe co do wartości obniżeniu kwoty dotacji dla danego podmiotu. Przy obliczaniu luki w finansowaniu można pominąć tylko oszczędności kosztów operacyjnych do wysokości kwoty obniżenia dotacji.

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.

Metodologia CBA - dokument, o którym mowa w Rozdziale 3 pkt 6 lit. a niniejszych Wytycznych.

Nakłady inwestycyjne na realizację projektu (koszty inwestycji): wydatki ponoszone w związku z realizacją projektu do momentu oddania powstałego majątku do użytkowania. Nakłady inwestycyjne na realizację projektu obejmują głównie nakłady na środki trwałe, wartości niematerialne i prawne oraz nakłady na przygotowanie projektu (w tym przygotowanie dokumentacji projektowej, doradztwo)⁹. Podatek VAT, który może zostać odzyskany w oparciu o przepisy krajowe, nie powinien być uwzględniony.

⁷ W przypadku projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej nakłady odtworzeniowe należy uwzględniać zgodnie z zasadami określonymi w opracowanych przez JASPERS *Wytycznych do przygotowania inwestycji w zakresie środowiska współfinansowanych przez Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w latach 2007-2013*

⁸ Dla projektów, które nie generują przychodów w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*, samo wystąpienie oszczędności kosztów operacyjnych nie jest czynnikiem, który przesądza o konieczności zastosowania metody luki w finansowaniu.

⁹ Jeżeli na rzecz projektu wnoszony jest wkład niepieniężny (w rozumieniu *Krajowych wytycznych dotyczących kwalifikowania wydatków w ramach funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności w okresie programowania 2007-2013* oraz wytycznych dotyczących kwalifikowalności wydatków w ramach

W ramach analizy finansowej jako odrębne kategorie od nakładów inwestycyjnych na realizację projektu należy uwzględnić:

- ponoszone w okresie eksploatacji projektu niezbędne nakłady odtworzeniowe na pewne elementy infrastruktury o krótkim okresie użytkowania,
- zmiany w kapitale obrotowym netto w całym okresie odniesienia.

Na potrzeby wyliczenia **wskaźnika luki w finansowaniu** zdyskontowane nakłady odtworzeniowe i zdyskontowane zmiany w kapitale obrotowym netto traktowane są na takich samych zasadach jak zdyskontowane koszty operacyjne, tzn. powiększają one zdyskontowane koszty operacyjne przy wyliczaniu zdyskontowanego przychodu netto (DNR). Zdyskontowana wartość rezydualna środków trwałych również uwzględniana jest przy obliczaniu zdyskontowanych przychodów netto, przy czym powiększa ona przychody. Zdyskontowane nakłady inwestycyjne na realizację projektu (bez ewentualnych rezerw na nieprzewidziane wydatki, które nie są brane pod uwagę w analizie przepływów finansowych) stanowią natomiast zdyskontowany koszt inwestycji (DIC)¹⁰.

Nakłady odtworzeniowe: nakłady o charakterze inwestycyjnym ponoszone w okresie eksploatacji projektu (po zakończeniu jego realizacji), przeznaczone na **niezbędne** odtworzenie pewnych elementów projektu, o okresie użytkowania krótszym niż główny element infrastruktury projektu. Nakłady te muszą mieć charakter niezbędny dla zapewnienia operacyjności projektu w przyjętym okresie odniesienia (tj. okresie życia ekonomicznego projektu). Na potrzeby niniejszych Wytycznych – zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej - przyjęto, że przy obliczaniu luki w finansowaniu nakłady odtworzeniowe projektu ujmowane są razem z kosztami operacyjnymi, gdyż ponoszone są w fazie operacyjnej projektu. W związku z tym, brane są one pod uwagę przy wyliczaniu przychodów netto projektu (DNR), a nie zdyskontowanych kosztów inwestycyjnych (DIC) (patrz: Rozdział 7.6). Wnioskodawca powinien szczegółowo uzasadnić we wniosku o dofinansowanie konieczność poniesienia tych nakładów dla zapewnienia operacyjności projektu.

Okres odniesienia (horyzont czasowy inwestycji): okres, za który należy sporządzić prognozę przepływów pieniężnych generowanych przez analizowany projekt, liczony od roku złożenia wniosku o dofinansowanie. Przepływy związane z realizacją projektu (w tym nakłady

poszczególnych programów operacyjnych) powinien on również zostać uwzględniony w nakładach inwestycyjnych oraz przy określaniu wartości rezydualnej.

¹⁰ W przypadku projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej nakłady odtworzeniowe należy uwzględniać zgodnie z zasadami określonymi w opracowanych przez JASPERS *Wytycznych do przygotowania inwestycji w zakresie środowiska współfinansowanych przez Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w latach 2007-2013*

na przygotowanie projektu), poniesione przed rokiem złożenia wniosku o dofinansowanie powinny zostać uwzględnione w analizie w pierwszym roku odniesienia (tzn. roku złożenia wniosku) w wartościach niezdyskontowanych (patrz: definicja dyskontowania). Okres odniesienia obejmuje okres realizacji projektu (inwestycji) oraz okres życia ekonomicznego projektu. Jako punkt odniesienia przyjmuje się zalecane przez Komisję Europejską referencyjne okresy odniesienia (patrz: Rozdział 7.4 pkt 1 lit e)¹¹.

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, która odpowiada za ich koordynację i monitoring.

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

Projekty generujące dochód (inne stosowane pojęcia: przychód netto, dochód netto): w myśl art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 są to wszelkie projekty współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego lub Funduszu Spójności, których całkowity koszt przekracza 1 mln EUR, 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, dla których wartość bieżąca przychodów w rozumieniu art. 55 ust. 1 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 przewyższa

¹¹ Długość przyjętego okresu odniesienia ma znaczenie przy określaniu wartości rezydualnej środków trwałych. Przyjmując dla konkretnego projektu, np. z sektora środowiskowego zalecany przez Komisję Europejską 30-letni okres odniesienia, w ramach którego etap realizacji projektu stanowi 3 lata od złożenia wniosku o dofinansowanie, etap eksploatacji projektu wyniesie 27 lat. Jeżeli ten 27-letni okres eksploatacji wynikający z przyjętego okresu odniesienia jest krótszy niż zakładany przez wnioskodawcę okres ekonomicznego życia projektu (związany z przyjętym okresem amortyzacji) środki trwałe projektu w ostatnim roku odniesienia będą wykazywały wartość rezydualną.

wartość bieżącą kosztów operacyjnych. **Projektami generującymi dochody nie są projekty**, które podlegają **zasadom pomocy publicznej w rozumieniu art. 87 TWE**, w tym pomocy *de minimis* lub dla których wsparcie związane jest z instrumentami inżynierii finansowej w rozumieniu art. 44 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* oraz Sekcji 8 *rozporządzenia Komisji (WE) nr 1828/2006*.

W myśl *rozporządzenia Rady (WE) nr 1341/2008 z dnia 18 grudnia 2008 r. zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1083/2006 ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności w odniesieniu do niektórych projektów generujących dochody*¹², **projektami generującymi dochody nie są również projekty współfinansowane przez Europejski Fundusz Społeczny oraz te projekty współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego lub Funduszu Spójności, których całkowity koszt nie przekracza 1 mln EUR**. W celu ustalenia, czy całkowity koszt danego projektu przekracza powyższy próg, należy zastosować kurs wymiany EUR/PLN, stanowiący średnią miesięcznych obrachunkowych kursów stosowanych przez Komisję Europejską z ostatnich sześciu miesięcy poprzedzających miesiąc złożenia wniosku o dofinansowanie (patrz przypis nr 4 str. 8 Wytycznych).

Sposób określania, czy projekt spełnia kryteria projektu generującego dochód wskazany został szczegółowo w rozdziale 7.6 niniejszych Wytycznych.

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 te powinny zostać objęte monitoringiem generowanego dochodu (patrz: Rozdział 11.1).

¹² Dz. U. L 348 z 24.12.2008 r., s.19

- **projekty, dla których nie można obiektywnie oszacować dochodu z wyprzedzeniem (art. 55 ust 3).** W przypadku tej kategorii projektów, z celów projektu i założeń wnioskodawcy wynika, że projekt będzie generował przychody w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*, jednak ze względu na niemożność obiektywnego oszacowania przychodów i kosztów operacyjnych wnioskodawca nie jest w stanie obiektywnie oszacować dochodu z wyprzedzeniem. Projekty te należy zatem traktować jako projekty potencjalnie generujące dochód, w związku z czym muszą one zostać objęte monitoringiem generowanego dochodu (patrz: Rozdział 11.2). Główną przyczyną uniemożliwiającą oszacowanie dochodu na etapie wniosku o dofinansowanie (*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, innowacyjność i przedsiębiorczość). Dla tej kategorii projektów generujących dochód dofinansowanie wspólnotowe ustalane przy zastosowaniu stopy dofinansowania określonej dla danego działania (bez konieczności wyliczania luki w finansowaniu), z zastrzeżeniem, że dochód wygenerowany przez projekt w okresie do 5 lat po jego zakończeniu, spełniający przesłanki art. 55 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*, zostanie zwrócony przez beneficjenta do właściwej instytucji przyznającej pomoc proporcjonalnie do udziału wydatków kwalifikowalnych w całkowitym koszcie projektu 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 ekspertów
Projekty art. 55 ust. 3 -NIE	Brak danych, nowy popyt generowany przez podaż	Brak danych, opinie ekspertów wysoce subiektywne

Dochód generowany przez projekt (inne stosowane pojęcia: przychód netto, dochód netto)¹³:

- dla projektów, dla których istnieje możliwość oszacowania dochodu z wyprzedzeniem - jest to różnica między wartością bieżącą przychodów w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady*

¹³ Definicja dochodu wynikająca z art. 55 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* jest inna niż definicja dochodu wynikająca z przepisów o rachunkowości czy przepisów podatkowych.

(WE) nr 1083/2006 oraz wartością bieżącą kosztów operacyjnych, spodziewanych w trakcie realizacji projektu oraz w późniejszym okresie funkcjonowania. Jeżeli różnica ta jest dodatnia zdyskontowany przychód netto należy powiększyć o zdyskontowaną wartość rezydualną.

- dla projektów, dla których nie można obiektywnie oszacować dochodu z wyprzedzeniem – jest to różnica pomiędzy rzeczywistymi przychodami wygenerowanym w okresie do 5 lat po zakończeniu projektu a rzeczywistymi kosztami operacyjnymi projektu.

Przewodnik CBA – dokument, o którym mowa w Rozdziale 3 pkt 6 lit. b Wytycznych.

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 m.in. 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, wyrażająca alternatywny koszt kapitału.

Wartość rezydualna: wartość środków trwałych netto uzyskanych na etapie realizacji projektu lub w okresie jego eksploatacji, wynikająca z nakładów inwestycyjnych na realizację projektu oraz nakładów odtworzeniowych, ustalona na koniec ostatniego roku okresu odniesienia przyjętego do analizy. Okres amortyzacji dla każdego typu aktywa powinien odzwierciedlać jego ekonomicznie uzasadniony okres użytkowania, w oparciu o jego oczekiwaną przydatność beneficjenta, a nie minimalny okres amortyzacji wynikający z właściwych przepisów prawnych. Wartość rezydualna występuje wtedy, gdy okres ekonomicznej użyteczności środków trwałych jest dłuższy niż okres ich eksploatacji wynikający z przyjętego okresu odniesienia (patrz: definicja okresu odniesienia). W przypadku gruntów wartość rezydualna wynosi 100% wartości początkowej.

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.

Wnioskodawca powinien uzasadnić we wniosku o dofinansowanie przyjętą wartość rezydualną. Wartość rezydualna środków trwałych netto w ostatnim roku odniesienia wykazywana jest w tabelach finansowych ze znakiem przeciwnym do wydatków i *de facto* powiększa wpływ projektu, obok przychodów w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*.

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 (np. wysokością stopy dyskontowej przyjętej do analizy wyrażającej alternatywny koszt kapitału), aby ocenić efektywność proponowanego projektu. Szerzej kwestię finansowej i ekonomicznej wewnętrznej stopy zwrotu opisano w odpowiednich podrozdziałach 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”: w przypadku projektów generujących dochód (dla których istnieje możliwość oszacowania dochodu z wyprzedzeniem) jest to ta część zdyskontowanych nakładów inwestycyjnych na realizację projektu, która nie jest pokryta sumą zdyskontowanych dochodów (przychodów netto) z projektu (wyrażona w % w odniesieniu do wartości tych nakładów). Sposób obliczania tego wskaźnika przedstawiono w Rozdziale 7.6 pkt 12 Wytycznych, (patrz również: definicja nakładów inwestycyjnych na realizację projektu, definicja projektów generujących dochód oraz definicja dochodu)).

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.) (por Załącznik D *Przewodnika CBA*).

Zwykle oczekiwana rentowność: zasada ta jest zachowana 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) a jednocześnie nie występuje nadmierne finansowanie projektu. Aby do projektu mógł zostać wniesiony wkład wspólnotowy finansowa bieżąca wartość netto z inwestycji co do zasady powinna być ujemna a finansowa stopa zwrotu z inwestycji niższa od stopy dyskontowej przyjętej do analizy. Ograniczenie to nie odnosi się do projektów objętych pomocą publiczną. Przykładowe wartości wskaźnika FRR/C zaobserwowane dla różnych kategorii inwestycji w poprzednich okres programowania przedstawione zostały w Przewodniku CBA, w rozdziale 2.4.3. *Finansowy zwrot z inwestycji*).

Zmiany w kapitale obrotowym netto w okresie odniesienia– wzrost lub spadek kapitału obrotowego netto w danym okresie. Kapitał obrotowy netto stanowi różnicę pomiędzy aktywami

bieżącymi i zobowiązaniami bieżącymi. Ponieważ kapitał obrotowy netto jest z natury zasobem, w celu przekształcenia go w strumień pieniężny rozważane powinny być wyłącznie przyrosty roczne, tj. zmiany w stosunku do poziomu kapitału obrotowego netto w poprzednim roku. Wzrost kapitału obrotowego netto w stosunku do poprzedniego roku traktowany jest jako rodzaj nakładu poniesionego w danym roku na rzecz projektu. Zmiany w kapitale obrotowym netto w całym okresie odniesienia powinny być wykazywane jako odrębna kategoria od nakładów inwestycyjnych na realizację projektu. Przy obliczaniu wskaźnika luki w finansowaniu zmiany te ujmowane są razem z kosztami operacyjnymi przy wyliczaniu przychodów netto (DNR).

Rozdział 3 – Warunki ogólne

- 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 oraz dokonanie identyfikacji, czy projekt jest projektem generującym dochód w myśl art. 55 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*, jak również umożliwiającym określenie wysokości dofinansowania z funduszy UE,
- 2) 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.
- 3) 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.

- 4) O ile Instytucja Zarządzająca nie określi tego inaczej, wskazane powyżej elementy studium wykonalności lub Innego Dokumentu, wnioskodawca przygotowuje w oparciu o Wytyczne.
- 5) W przypadku dużych projektów, zakres informacji przedkładanych Komisji został szczegółowo określony w art. 40 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*.
- 6) 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)¹⁴, zwany dalej „Metodologią CBA”,
 - b) Komisja Europejska, 2008, *Przewodnik do analizy kosztów i korzyści projektów inwestycyjnych* (ang. Guide to cost-benefit analysis of investment projects)¹⁵, zwany dalej „Przewodnikiem CBA”
- 7) W przypadku projektów realizowanych w ramach partnerstwa publiczno- prywatnego (PPP) w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o partnerstwie publiczno- prywatnym¹⁶, 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- prywatnego¹⁷, jak również niniejsze Wytyczne i dokumenty wskazane w pkt 6.

¹⁴ http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd4_cost_en.pdf

¹⁵ Angielska wersja dokumentu:

http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf; polska wersja dokumentu:

http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/PoradnikBeneficjenta/Strony/poradnik_projekty_inwestycyjne.aspx

¹⁶ Dz.U. Nr 169 poz. 1420

¹⁷ Dz.U. Nr 125 poz. 866

Rozdział 4 – Definicja celów projektu

- 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.
- 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:
 - a) zarys i ogólny charakter projektu (tj. prezentację projektu jako przedmiotu przedsięwzięcia wraz z opisem, całkowitym kosztem inwestycji, lokalizacją, itd.),
 - b) analizę projektu w kontekście całego układu infrastruktury, tj. funkcjonalne i rzeczowe powiązania między danym projektem a istniejącą infrastrukturą.
- 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, definicja projektu).

- 3) Identyfikacja projektu wymaga również ustalenia całkowitego kosztu projektu w celu określenia, czy analizowany projekt został uznany za projekt duży w myśl art. 39 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 oraz czy podlega zasadom pomocy publicznej w myśl art. 87 TWE.
- 4) Niezbędne jest także ustalenie - na podstawie wyników analizy finansowej oraz przy uwzględnieniu wszystkich przesłanek wskazanych w art. 55 rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 - czy projekt należy do którejś z kategorii projektów generujących dochód (patrz: Rozdział 2, definicja projektów generujących dochód oraz Rozdział 7.6, *Obliczanie wartości dofinansowania z funduszy UE*, pkt 2).

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 umożliwić 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 – 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.
- 2) Istota analizy finansowej przeprowadzanej dla potrzeb wniosku o dofinansowanie projektu z funduszy UE polega na ustaleniu (maksymalnej) wysokości dofinansowania, która z jednej strony czyni inwestycję wykonalną, z drugiej zaś uniemożliwia przekazanie nieuzasadnionej kwoty beneficjentowi, poprzez zastosowanie stopy dofinansowania UE dla danego działania wyłącznie do tej części nakładów inwestycyjnych, których nie da się sfinansować z przyszłych opłat wnoszonych przez użytkowników.

7.2 Podrozdział 2 – Etapy analizy finansowej

- 1) W ramach analizy finansowej należy przeprowadzić m.in. następujące działania:
 - a) określenie założeń dla analizy finansowej,
 - b) ustalenie, czy projekt generuje przychody w rozumieniu art.55 ust.1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*, oraz czy istnieje możliwość ich oszacowania z wyprzedzeniem,
 - c) zestawienie przepływów pieniężnych projektu,
 - d) ustalenie, czy wartość bieżąca przychodów w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* generowanych przez projekt przekracza wartość bieżącą kosztów operacyjnych, tzn. czy projekt jest projektem generującym dochód (dotyczy projektów, dla których istnieje możliwość oszacowania dochodu z wyprzedzeniem, patrz: Rozdział 2, definicja projektów generujących dochód oraz Rozdział 7.6, *Obliczanie wartości dofinansowania z funduszy UE*)
 - e) ustalenie poziomu dofinansowania projektu z funduszy UE w oparciu o metodę luki w finansowaniu (dotyczy projektów generujących dochód, dla których istnieje możliwość oszacowania dochodu z wyprzedzeniem)¹⁸,

¹⁸ Dla projektów nie generujących dochodu w rozumieniu art. 55 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* oraz dla projektów generujących przychody w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE)*

- f) określenie źródeł finansowania projektu,
- g) ustalenie wartości wskaźników efektywności finansowej projektu,
- h) analizę finansowej trwałości.

7.3 Podrozdział 3 – 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, definicja analizy skonsolidowanej),
 - b) bierze co do zasady wyłącznie przepływ środków pieniężnych, tj. rzeczywistą kwotę pieniężną wypłacaną lub otrzymywaną przez dany projekt (wyjątek: patrz: Rozdział 2, definicja nakładów inwestycyjnych na realizację projektu, przypis nr 9). 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 (wyjątek stanowią nakłady inwestycyjne na realizację projektu poniesione przed pierwszym rokiem okresu odniesienia – powinny one zostać uwzględnione w pierwszym roku odniesienia w wartościach niezdyskontowanych),
 - d) uwzględnia wartość rezydualną, w przypadku, gdy okres ekonomicznej użyteczności środków trwałych projektu przekracza przyjęty okres odniesienia (patrz: Rozdział 2, definicja okresu odniesienia oraz wartości rezydualnej),
 - e) uwzględnia wartość pieniądza w czasie przy sumowaniu przepływów finansowych z różnych lat. Przyszłe przepływy środków pieniężnych dyskontuje się w celu uzyskania ich wartości bieżącej za pomocą współczynnika dyskontowego, którego wielkość jest ustalana przy użyciu stopy dyskontowej przyjętej dla celów

nr 1083/2006, dla których nie ma możliwości oszacowania dochodu z wyprzedzeniem, dofinansowanie UE ustalane jest na ogólnych zasadach określonych przez Instytucję Zarządzającą (patrz: Rozdział 7.6).

przeprowadzenia analizy finansowej według metodologii DCF (patrz: Rozdział 2, definicja dyskontowania).

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 w cenach nominalnych lub realnych, o ile instytucja zarządzająca nie określi inaczej,
 - b) powinna być sporządzona:
 - w cenach netto (bez podatku VAT) w przypadku, gdy podatek VAT nie stanowi wydatku kwalifikowalnego, ponieważ może zostać odzyskany w oparciu o przepisy krajowe lub,
 - w cenach brutto (wraz z podatkiem VAT), gdy podatek VAT stanowi wydatek kwalifikowalny (ponieważ nie może zostać odzyskany w oparciu o przepisy krajowe) oraz gdy jest on niekwalifikowalny, ale stanowi rzeczywisty nieodzyskiwalny wydatek podmiotu ponoszącego wydatki (np. został poniesiony przed rozpoczęciem okresu kwalifikowalności wydatków przez podmiot nie będący płatnikiem VAT). Podatek VAT powinien zostać wyodrębniony jako osobna kategoria.Zasady klasyfikujące VAT, jako wydatek kwalifikowalny bądź niekwalifikowalny znajdują się w *Krajowych wytycznych dotyczących kwalifikowania wydatków w ramach funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności w okresie programowania 2007-2013* oraz wytycznych dotyczących kwalifikowalności wydatków w ramach poszczególnych programów operacyjnych,
 - c) zaleca się wykorzystanie dwóch scenariuszy makroekonomicznych: podstawowego i pesymistycznego. Podstawowy scenariusz makroekonomiczny wykorzystywany jest w całej analizie projektu, natomiast scenariusz pesymistyczny może zostać wykorzystany przy analizie 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,

Podczas sporządzania analizy finansowej należy wziąć pod uwagę te ww. założenia makroekonomiczne, które mają swoje uzasadnienie w kontekście specyfiki projektu, sektora, itp., a także inne, które z punktu widzenia beneficjenta/operatora i projektu są istotne do uwzględnienia przy sporządzaniu analizy. W przypadku, gdy znane są już rzeczywiste wartości danych makroekonomicznych dla lat będących przedmiotem analizy powinny być one wykorzystane zamiast danych pochodzących ze scenariuszy,

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, właściwy dla danego przedsięwzięcia w ramach PPP, w zakresie niesprzecznym z przepisami dotyczącymi PPP. W takim przypadku wysokość stopy dyskontowej może 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 projektów¹⁹. Zaleca się jednak, aby nie przekraczała ona poziomu finansowej stopy dyskontowej określonego w lit. d o więcej niż dwa punkty procentowe,

e) okres odniesienia powinien odzwierciedlać okres życia ekonomicznego projektu planowanego do dofinansowania z funduszy UE (patrz: Rozdział 2, definicja okresu odniesienia w części). Komisja Europejska zaleca następujące referencyjne okresy odniesienia określone dla poszczególnych sektorów²⁰:

¹⁹ Na podstawie *Metodologii CBA*, str. 8 i 17.

²⁰ Na podstawie *Metodologii CBA*, str. 7.

- 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 ekonomicznie uzasadniony okres użytkowania, w oparciu o jego oczekiwaną przydatność dla beneficjenta, a nie minimalny okres amortyzacji wynikający z właściwych przepisów prawnych. Amortyzacja, ze względu na fakt, iż nie stanowi faktycznego przepływu pieniężnego, nie jest uwzględniana w kosztach operacyjnych w ramach analizy finansowej. Wpływa ona jednak na wartość rezydualną i może mieć pośredni wpływ na wysokość luki w finansowaniu jeśli jest uwzględniana przy określaniu poziomu taryf,
- h) jeżeli instytucja zarządzająca przewiduje taką możliwość koszty kwalifikowane (EC) mogą uwzględniać rezerwy na nieprzewidziane wydatki, pod warunkiem, że wartość tych rezerw nie przekracza 10% całkowitych nakładów inwestycyjnych bez tych rezerw, a do proponowanego projektu załączona jest szczegółowa analiza ryzyka, uzasadniająca utworzenie rezerwy. Rezerw na nieprzewidziane wydatki nie uwzględnia się dla potrzeb wyliczenia wskaźnika luki w finansowaniu, wskaźników rentowności finansowej oraz trwałości projektu z uwagi na fakt, iż nie stanowią one przepływu środków pieniężnych. W związku z tym, wartość rezerw na nieprzewidziane wydatki powinna być prezentowana oddzielnie od nakładów inwestycyjnych na realizację projektu.

7.5 Podrozdział 5 – Metody analizy finansowej w zależności od kategorii 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 projektu od ogólnego strumienia przychodów beneficjenta?
 - b) czy możliwe jest oddzielenie strumienia kosztów operacyjnych i nakładów inwestycyjnych na realizację projektu od ogólnego strumienia kosztów operacyjnych i nakładów inwestycyjnych beneficjenta?
- 2) **Kategoria 1** dotyczy inwestycji, dla których możliwe jest oddzielenie przepływów pieniężnych związanych z projektem 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**, polegającej na uwzględnieniu w analizie jedynie przepływów pieniężnych w ramach projektu UE.
- 3) Analiza finansowa przeprowadzona w oparciu o **metodę standardową** ma zastosowanie w szczególności do projektów, realizowanych przy założeniu, że środki dłużne przeznaczone na finansowanie realizacji projektu spłacane będą w oparciu o nadwyżkę finansową generowaną w oparciu o działalność prowadzoną w wyniku 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.
- 4) W metodzie standardowej należy w szczególności określić prognozowane na przestrzeni całego okresu odniesienia:
 - a) wydatki, tj. nakłady inwestycyjne na realizację projektu współfinansowanego ze środków UE, nakłady odtworzeniowe w ramach ww. projektu, zmiany w kapitale obrotowym netto oraz koszty działalności operacyjnej,
 - b) przychody w rozumieniu art. 55 ust 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* generowane przez projekt.
- 5) W razie potrzeby zapoznania się ze szczegółowym opisem dotyczącym metodologii przeprowadzania analizy finansowej, należy odnieść się do *Przewodnika CBA*.
- 6) **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 pytań wymienionych w pkt 1 **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 (przyrostowym) modelu finansowym.

7) 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 Wytocznych 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 analizowania 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 przyjrzeć 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).

8) W złożonej metodzie analizy finansowej przepływy finansowe powinny zostać obliczone zgodnie z metodologią **różnicowego modelu finansowego**, wg następujących założeń:

a) należy sporządzić prognozę wartości przepływów pieniężnych obejmujących nakłady inwestycyjne (inne niż związane z projektem UE), nakłady odwrócenia związane z tymi inwestycjami (inne niż związane z projektem UE), zmiany w kapitale obrotowym netto

w związku z tymi inwestycjami, koszty operacyjne i przychody w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* (inne niż wynikające z projektu UE) dla podmiotu/operatora (działalność gospodarcza) bez inwestycji (scenariusz bez projektu UE) dla poszczególnych lat okresu odniesienia,

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

- i) wszystkie nakłady inwestycyjne, łącznie z nakładami inwestycyjnymi na realizację projektu UE (bez rezerw na nieprzewidziane wydatki w nakładach inwestycyjnych projektu współfinansowanego ze środków UE),
- ii) wszystkie nakłady odtworzeniowe,
- iii) zmiany w kapitale obrotowym netto
- iv) koszty operacyjne
- iii) przychody w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* uwzględniające ewentualną korektę taryf, biorąc pod uwagę dostępność cenową (tzw. *affordability*), jeżeli jest to przewidziane w szczegółowych wytycznych dla poszczególnych programów operacyjnych (dalej: „wytycznych sektorowych”).

Wynikiem sporządzenia powyższej prognozy jest ustalenie wartości przepływów pieniężnych obejmujących nakłady inwestycyjne, nakłady odtworzeniowe, koszty operacyjne, zmiany w kapitale obrotowym netto 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.

7.6 Podrozdział 6 – 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.
- 2) Projektem generującym dochód (przychód netto) jest **projekt współfinansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego lub Fundusz Spójności, którego całkowity koszt przekracza 1 mln EUR**, w wyniku realizacji którego generowane będą przychody w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*, pod warunkiem, iż:

- a) zdyskontowane przychody w rozumieniu art. 55 ust 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* przewyższają zdyskontowane koszty operacyjne (w przypadku projektu, dla którego można oszacować dochód z wyprzedzeniem) lub rzeczywiste przychody generowane przez projekt w okresie do 5 lat od jego zakończenia przewyższają koszty operacyjne projektu w tym okresie (w przypadku projektu, dla którego nie można oszacować dochodu z wyprzedzeniem),
- b) wsparcie nie stanowi pomocy publicznej w rozumieniu art. 87 TWE, w tym pomocy *de minimis*,
- c) wsparcie nie jest związane z instrumentami inżynierii finansowej w rozumieniu art. 44 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* oraz Sekcji 8 *rozporządzenia Komisji (WE) nr 1828/2006*,
- 3) W przypadku wątpliwości czy dane przepływy pieniężne generowane przez projekt, o charakterze opłaty za korzystanie z wytworzonych w ramach projektu dóbr lub świadczonych usług stanowią przychód w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* należy w pierwszej kolejności zbadać występowanie przesłanki „wnoszenia opłaty przez bezpośredniego korzystającego”. Opłaty które nie pochodzą z opłat ponoszonych bezpośrednio przez korzystających nie stanowią przychodów w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*²¹. Pomimo uwzględniania tylko części wpływów generowanych przez projekt, przy wyliczaniu poziomu dofinansowania uwzględnia się w takim przypadku wszystkie koszty operacyjne projektu,
- 4) Jeżeli zdyskontowane przychody w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* są niższe niż zdyskontowane koszty operacyjne projekt nie stanowi projektu generującego dochód, bez względu na wielkość wartości rezydualnej²².
- 5) Dla wszystkich projektów nie podlegających przepisom art. 55 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* poziom dofinansowania ustala się przy zastosowaniu stopy dofinansowania określonej dla danego działania w szczegółowym opisie priorytetów danego programu operacyjnego.

²¹ 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. Stanowią one rodzaj dotacji operacyjnej, która powinna zostać uwzględniona jako wpływ w analizie trwałości finansowej.

²² Zdyskontowana wartość rezydualna nie jest brana pod uwagę przy ustalaniu czy projekt jest projektem generującym dochód. W przypadku projektów generujących dochód wartość rezydualna powinna zostać uwzględniona przy obliczaniu wskaźnika luki w finansowaniu, powiększając przychód netto (DNR).

- 6) Dla wszystkich projektów, które generują przychody w rozumieniu art. 55 ust 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*, dla których nie można obiektywnie oszacować poziomu dochodu z wyprzedzeniem, które jednocześnie spełniają wszystkie pozostałe kryteria projektów generujących dochód określone w art. 55 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* (patrz: pkt 2 niniejszego podrozdziału), poziom dofinansowania ustala się przy zastosowaniu stopy dofinansowania określonej dla danego działania w szczegółowym opisie priorytetów danego programu operacyjnego, z zastrzeżeniem, że dochód w rozumieniu art. 55 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* 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 kwalifikowanych. (patrz: Rozdział 11.2 Monitorowanie dochodów w przypadku projektów, o których mowa w art. 55 ust. 3 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*).
- 7) Dla wszystkich projektów generujących dochód, dla których istnieje możliwość oszacowania dochodu z wyprzedzeniem, poziom dofinansowania ustala się przy zastosowaniu metody luki w finansowaniu (patrz: Rozdział 2, definicja projektów generujących dochód oraz pkt 12 niniejszego podrozdziału).
- 8) 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.
- 9) 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 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, definicja).
- 10) W celu obliczenia wskaźnika 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 na realizację projektu (DIC), bez rezerw na nieprzewidziane wydatki,

- b) zdyskontowane przychody projektu, w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*,
- c) zdyskontowane koszty operacyjne projektu (powiększone o zdyskontowane nakłady odtworzeniowe w ramach projektu dofinansowanego z funduszy UE oraz zdyskontowane zmiany w kapitale obrotowym netto),
- d) zdyskontowana wartość rezydualna.

11) W celu wyliczenia wskaźnika luki w finansowaniu zdyskontowany przychód netto (dochód = przychody w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* – zdyskontowane koszty operacyjne) powiększa się o zdyskontowaną wartość rezydualną,

12) 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 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*);
- **DIC** to *suma zdyskontowanych nakładów inwestycyjnych na realizację projektu, bez rezerw na nieprzewidziane wydatki*;
- **DNR** to *suma zdyskontowanych przychodów netto (dochodów) powiększonych o wartość rezydualną = 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 unijnego²³.

$$DA = EC \cdot R$$

gdzie:

²³ Kwota wydatków kwalifikowalnych określona w kroku drugim (kwota decyzji, DA) jest to kwota wydatków, które spełniają kryterium prawnej (art. 56 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*), jak i finansowej (art. 55 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*) kwalifikowalności. Jest to kwota wydatków kwalifikowanych, która jest wykazywana w umowie o dofinansowanie.

- **EC** to koszty kwalifikowalne (niezdyskontowane), spełniające kryteria kwalifikowalności prawnej, tj. zgodne art. 56 rozporządzenia nr 1083/2006, z *Krajowymi wytycznymi dotyczącymi kwalifikowania wydatków w ramach funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności w okresie programowania 2007-2013* oraz wytycznymi dotyczącymi kwalifikowalności wydatków w ramach poszczególnych programach operacyjnych – mogą one zawierać rezerwę na nieprzewidziane wydatki do maksymalnej wysokości określonej w Rozdziale 7.4 pkt 1 lit h niniejszych Wytycznych, jeżeli instytucja zarządzająca dopuszcza taką możliwość.

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

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

gdzie:

- **Max CRpa** to maksymalna wielkość współfinansowania określona dla osi priorytetowej w decyzji Komisji przyjmującej program operacyjny (art. 53 ust. 6)²⁴.

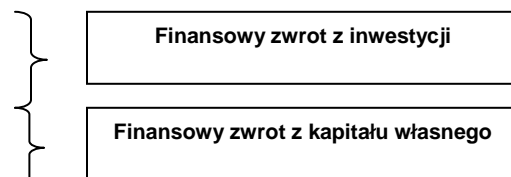
13) Przykład obliczenia luki w finansowaniu oraz ustalenia wartości dofinansowania z funduszy UE przedstawiono w Załączniku 1 do Wytycznych.

7.7 Podrozdział 7 – 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 inwestycyjnych, niezależnie od 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.

²⁴ 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.

- 4) Efektywność finansowa inwestycji może być oceniona przez oszacowanie finansowej bieżącej wartości netto i finansowej stopy zwrotu z inwestycji (FNPV/C i FRR/C). Wskaźniki te obrazują zdolność przychodów netto (dochodów) do pokrycia kosztów inwestycji, bez względu na sposób ich finansowania. W tym celu jako wpływy projektu przyjmuje się wyłącznie przychody w rozumieniu art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* oraz wartość rezydualną. Pozostałe wpływy, tj. dotacje o charakterze operacyjnym, dochody z kontraktu z NFZ, itd. należy traktować jako jedno ze źródeł finansowania i uwzględnić we wpływach całkowitych w analizie trwałości finansowej projektu.
- 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 efektywność finansową kapitału własnego (krajowego) (FNPV/K, FRR/K). W celu wyliczenia tych wskaźników, uwzględnia się jako wydatki: 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 jako wpływy: przychody i wartość rezydualną. 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 Wytucznych oraz w *Przewodniku CBA*.
- 11) W *Przewodniku CBA* przedstawione zostały przykładowe tabele finansowe, które mogą być stosowane w analizie efektywności finansowej, jeżeli instytucja zarządzająca nie postanowi inaczej. Należy jednak pamiętać, iż niniejsze Wytuczne - w odróżnieniu od *Przewodnika CBA* - umożliwiają ujmowanie podatków dochodowych i innych podatków bezpośrednich ponoszonych przez beneficjenta/operatora jako koszty operacyjne, zarówno w ramach analizy efektywności finansowej inwestycji, efektywności finansowej kapitału własnego, jak i analizy trwałości finansowej (w *Przewodniku CBA* w analizie efektywności finansowej inwestycji oraz efektywności finansowej kapitału własnego pomija się te podatki).

7.8 Podrozdział 8 – 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 niezdykontowanych skumulowanych przepływów pieniężnych generowanych przez projekt. Projekt uznaje się za trwały finansowo, jeżeli saldo to jest większe bądź równe zeru 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 samego projektu, ale również beneficjenta/operatora z projektem. Jeżeli operator zbankrutuje, trwałość samej inwestycji straci znaczenie. Analiza przepływów pieniężnych powinna wykazać, że beneficjent/operator z projektem ma dodatnie roczne saldo przepływów pieniężnych pod koniec każdego roku wdrażania i działalności.
- 5) Bardziej szczegółowe wytyczne w tym zakresie mogą być zawarte w wytycznych sektorowych.
- 6) Przy analizie trwałości finansowej bierze się pod uwagę wszystkie przykłady pieniężne, w tym również te wpływy na rzecz projektu, które nie stanowią przychodów w rozumieniu art. 55 ust.1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*, np. dotacje o charakterze operacyjnym.

Rozdział 8 – Analiza kosztów i korzyści

- 1) Sporządzanie analizy kosztów i korzyści wynika z konieczności oszacowania 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 Rady (WE) nr 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 sektorowych 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 m.in. na skorygowaniu następujących pozycji:
 - a) odliczeniu podatków pośrednich od cen nakładów i produktów (np. podatku VAT, który w analizie finansowej był uwzględniany w cenach),
 - 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) 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. Przeliczenie 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*). Szczegółowe informacje na temat przekształcania cen rynkowych na ceny rozrachunkowe wraz z przykładowymi czynnikami konwersji przedstawione zostały w *Przewodniku CBA*.

- 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 ekonomicznie, 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 korzyści do kosztów 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) Wzory do obliczenia powyższych wskaźników zostały przedstawione w załączniku 3 do Wytocznych oraz w *Przewodniku CBA*.

- 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 może odnieść się do analizy efektywności kosztowej wykazując, że realizacja danego projektu inwestycyjnego stanowi dla społeczeństwa najtańszy wariant. Przykładowy opis założeń i metodyki ww. analizy można znaleźć w:
 - a) Aneksie 2 do *Wytycznych do przygotowania inwestycji w zakresie środowiska współfinansowanych przez Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w latach 2007-2013*, które w tym zakresie mogą być stosowane niezależnie od sektora,
 - b) *Przewodniku CBA* - rozdział 2.7 (polska wersja językowa str. 73 i nast.).
- 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 funduszy UE. 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 oraz na stan skumulowanego salda przepływów pieniężnych w każdym roku analizy,
 - b) analizy ryzyka poprzez określenie rozkładu prawdopodobieństwa zmiennych krytycznych oraz oszacowanie rozkładu prawdopodobieństwa finansowych i ekonomicznych wskaźników efektywności projektu, a także trwałości finansowej.
- 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 oraz trwałość finansową. 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 oraz trwałości finansowej. 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 należy 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) koszty realizacji inwestycji (nakłady inwestycyjne)
 - c) dane makroekonomiczne, mające zastosowanie dla danego projektu, określone w scenariuszach makroekonomicznych, o których mowa w rozdziale 7.3 pkt 1 lit. C, np. zmiana wskaźnika inflacji z wariantu podstawowego na wariant pesymistyczny,
 - d) natężenie ruchu, liczba podróży,
 - e) wolumen oferowanych usług (np. liczba pojazdów, liczba pociągów); procent wykorzystania istniejących mocy,

- f) koszty robocizny, stawki godzinowe za robociznę, liczba pracowników,
 - g) ceny jednostkowe materiałów, zużycie energii, wolumen zużytych materiałów, ceny energii, ceny ropy naftowej i innych paliw, koszty kluczowych materiałów, itp.
- 7) Niezależnie od powyższej listy, zmienne poddane analizie w ramach analizy wrażliwości powinny być dobrane w sposób odpowiadający specyfice projektu, sektora, beneficjenta/operatora.
 - 8) Analiza ryzyka polega na przypisaniu krytycznym zmiennym zidentyfikowanym na etapie analizy wrażliwości właściwego rozkładu prawdopodobieństwa i oszacowaniu rozkładu prawdopodobieństwa finansowych i ekonomicznych wskaźników efektywności i trwałości projektu.
 - 9) 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.
 - 10) Szczegółowy sposób przeprowadzania analizy wrażliwości i ryzyka, uwzględniający specyfikę różnych kategorii inwestycji został przedstawiany przez Komisję Europejską w *Przewodniku CBA*.
 - 11) 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, tj. dodatkowe wytyczne instytucji zarządzającej dla danego programu/sektora, wytyczne JASPERS przyjęte przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (np. Niebieskie księgi dla sektora transportu), dokumenty określające zakres studium wykonalności, itd.

- 2) 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.

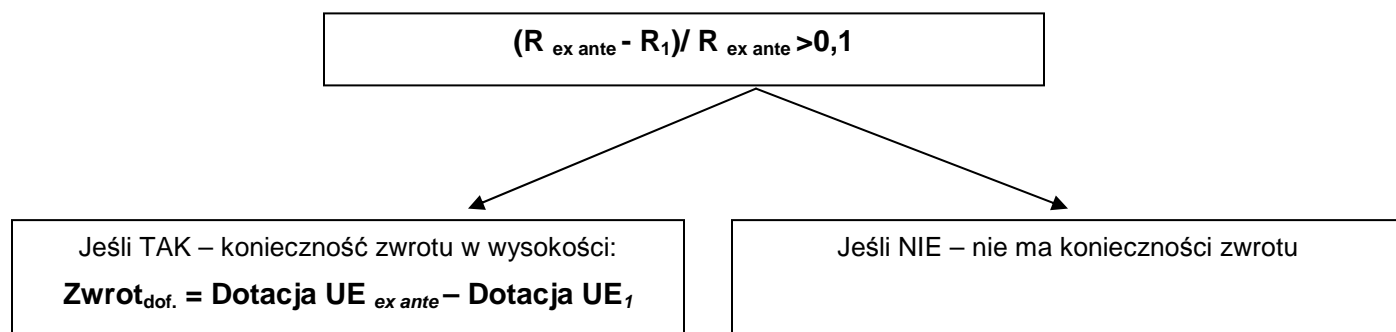
Rozdział 11 – Monitorowanie dochodów w przypadku projektów generujących dochód

- 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 1 – Monitorowanie dochodów w przypadku projektów, o których mowa w art. 55 ust. 2 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*

- 1) Procedury monitoringu dochodu generowanego przez projekty, o których mowa w art. 55 ust. 2 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* powinny dostarczać 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 sporządzanej na etapie wniosku o dofinansowanie (zwanej dalej analizą *ex ante*) przy obliczaniu luki w finansowaniu, a które spełniają przesłanki przychodów, o których mowa w art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* 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 monitorowaniu tych aspektów przez Instytucję Zarządzającą w ramach kontroli trwałości projektu oraz na zobowiązaniu beneficjenta w umowie o dofinansowanie do informowania Instytucji Zarządzającej - aż do upływu trzech lat po zamknięciu programu - o wystąpieniu sytuacji, o których mowa w pkt 1.
 - 3) W przypadku wystąpienia przynajmniej jednej sytuacji, o której mowa w pkt 1 niniejszego podrozdziału w terminie do trzech lat po zamknięciu programu, Instytucja Zarządzająca powinna zobowiązać beneficjenta do przeprowadzenia ponownej kalkulacji luki w finansowaniu. Analizując przepływy pieniężne na potrzeby metodologii luki w finansowaniu należy zastąpić prognozowane wcześniej wartości wartościami rzeczywistymi, dla tych lat okresu odniesienia, 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. Stosowne postanowienia powinny być przewidziane w umowie o dofinansowanie



$R_{ex\ ante}$ – wskaźnik luki w finansowaniu obliczony w ramach analizy *ex ante* na etapie składania wniosku o dofinansowanie

R_1 – nowy wskaźnik luki w finansowaniu obliczony w wyniku monitoringu dochodu generowanego przez projekt

- 5) Instytucja Zarządzająca powinna informować Instytucję Certyfikującą o zwrotach dofinansowania, dokonanych zgodnie z pkt 4 oraz uwzględnić je przy sporządzaniu deklaracji wydatków i wniosków o płatność przesyłanych do instytucji certyfikującej, zgodnie z *Wytycznymi Ministra Rozwoju Regionalnego w zakresie warunków certyfikacji oraz przygotowania prognoz wniosków o płatność do Komisji Europejskiej w Programach Operacyjnych w ramach NSRO na lata 2007-2013*.
- 6) 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.
- 7) 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* (na etapie wniosku o dofinansowanie) **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. znaczący wzrost cen w gospodarce, którego nie można było przewidzieć na etapie analizy *ex ante* nie powinny być traktowane jako przesłanki do żądania zwrotu części dofinansowania od beneficjenta. Tym niemniej, jeżeli zostanie wykazane, 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.

**11.2 Podrozdział 2 – Monitorowanie dochodów
w przypadku projektów, o których mowa w art. 55 ust. 3 rozporządzenia Rady
(WE) nr 1083/2006**

- 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, jak również monitorowaniu tych kwestii w ramach kontroli trwałości 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 w rozumieniu w art. 55 ust. 1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006* 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 w wysokości proporcjonalnej do udziału wydatków kwalifikowalnych w całkowitym koszcie inwestycji na realizację projektu oraz proporcjonalnej do udziału współfinansowania wspólnotowego w wydatkach kwalifikowalnych - stosowne postanowienia przewidujące powyższą możliwość muszą zostać uwzględnione w umowie o dofinansowanie.
- 5) Instytucja Zarządzająca powinna informować Instytucję Certyfikującą o stwierdzonych dochodach generowanych przez projekty oraz uwzględnić je przy sporządzaniu deklaracji wydatków i wniosków o płatność przesyłanych do instytucji certyfikującej, zgodnie z *Wytycznymi Ministra Rozwoju Regionalnego w zakresie warunków certyfikacji oraz przygotowania prognoz wniosków o płatność do Komisji Europejskiej w Programach Operacyjnych w ramach NSRO na lata 2007-2013*.
- 6) Instytucja Certyfikująca na podstawie informacji uzyskanych od Instytucji Zarządzającej dokonuje stosownego odliczenia dochodów generowanych przez projekty od wydatków kwalifikowanych 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 upływa po końcowej dacie przedłożenia 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 całkowitym koszcie inwestycji 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.

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)²⁵.

Przykład liczbowy:

Dla projektu polegającego na budowie nowej oczyszczalni ścieków całkowity koszt inwestycji wynosi 12 milionów EUR (koszt kwalifikowany EC: 10 mln EUR, koszt niekwalifikowany: 2 mln EUR). Wartość bieżąca przyszłych dochodów: wynikających z opłat ponoszonych przez użytkowników pomniejszonych o koszty utrzymania infrastruktury oszacowano na 1,5 mln EUR. Wartość bieżąca nakładów inwestycyjnych na realizację projektu 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)

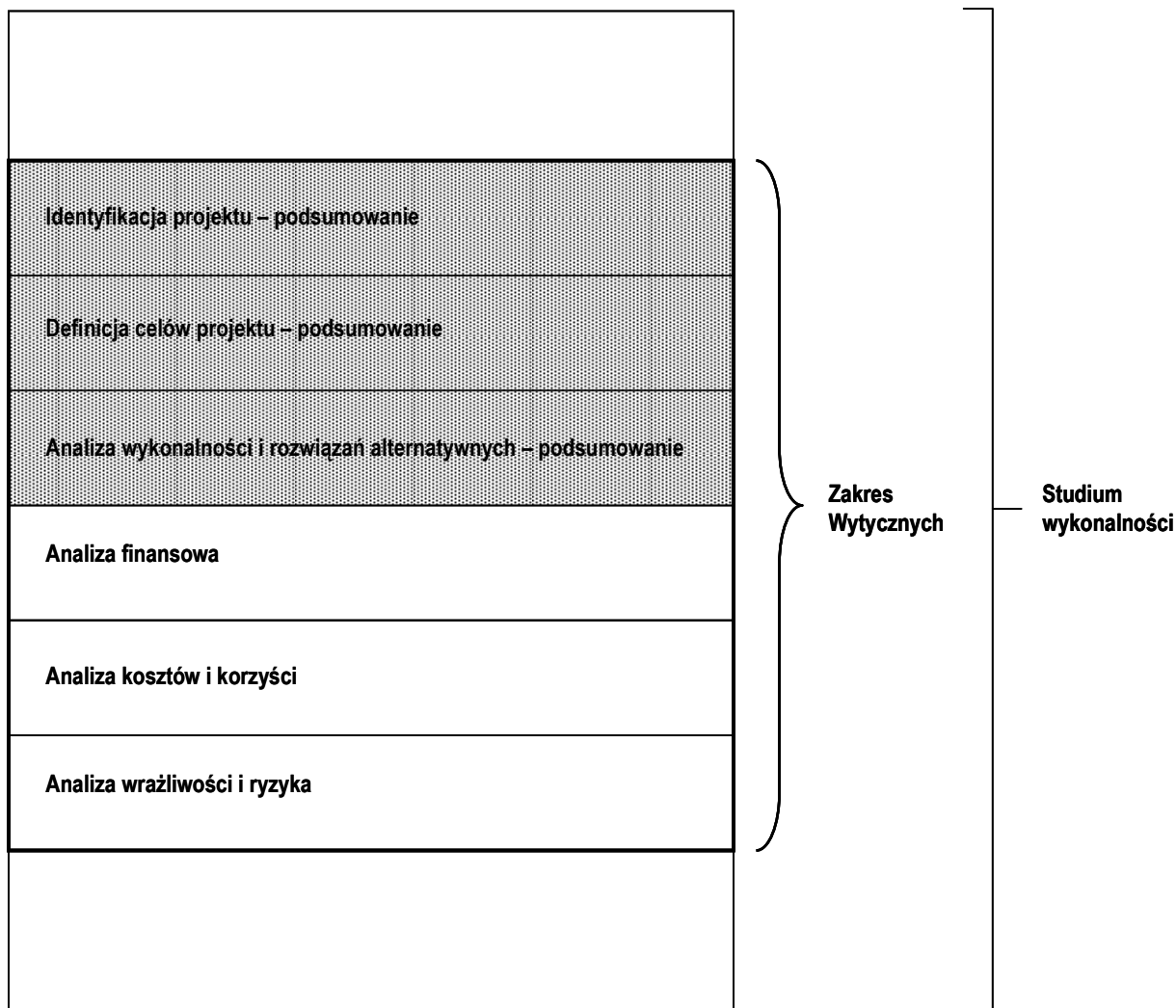
$$R = (DIC - DNR) / DIC = (9,5 \text{ mln EUR} - 1,5 \text{ mln EUR}) / 9,5 \text{ mln EUR} = 84,2\%$$

²⁵ 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)
 $Dotacja UE = DA * Max CRpa = 8,42 \text{ mln EUR} * 85\% = 7,157 \text{ mln EUR}$
- Ustalenie efektywnej stopy dofinansowania projektu z UE:
 $Dotacja UE / EC = 7,157 \text{ mln EUR} / 10 \text{ mln EUR} = 71,6\%$.

Załącznik 2 - Zakres studium wykonalności opisany w 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 ust.1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*,
- Wartość rezydualna,
- Koszty operacyjne,
- Zmiany w kapitale obrotowym netto,
- Nakłady odtworzeniowe w ramach projektu
- Nakłady inwestycyjne na realizację projektu.

FNPV/K, FRR/K:

- Przychody w rozumieniu art. 55 ust.1 *rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006*,
- Wartość rezydualna,
- Koszty operacyjne,
- Koszty finansowania, w tym odsetki
- Spłaty kredytów,
- Krajowy wkład prywatny,
- 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.

Por. *Przewodnik CBA* (wersja polska strona 39) z zastrzeżeniem różnic wynikających z niniejszych Wytocznych.

- 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) -1

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) -1

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) -1

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 podmiotu realizującego projekt w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy generowane w związku z wdrożeniem projektu

n – okres odniesienia (liczba lat) -1

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 w wyniku realizacji projektu w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy

n – okres odniesienia (liczba lat) -1

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 w wyniku realizacji projektu w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy

n – okres odniesienia (liczba lat) -1

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 – strumień korzyści ekonomicznych generowanych w wyniku realizacji projektu w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy

C^E – strumień kosztów ekonomicznych generowanych w wyniku realizacji projektu w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy

n – okres odniesienia (liczba lat) -1

a – ekonomiczny współczynnik dyskontowy

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

r – przyjęta społeczna stopa dyskontowa