



Ministerstwo
Gospodarki i Pracy

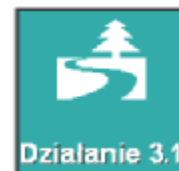


Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w Polsce
European Regional Development Fund in Poland



PROJEKT BLIŹNIACZY: PRZYGOTOWANIE DO WDRAŻANIA ERDF W POLSCE
CODE: PL/1B/2002/OT/03C

www.erd.edu.pl



Wytyczne
do
STUDIUM WYKONALNOŚCI¹
Projektu Modelowego
BUDOWA/MODERNIZACJA SIECI KANALIZACJI
SANITARNEJ (ORAZ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW)
NA TERENIE GMINY ...
(miejscowość do 20 tys. mieszkańców)²

w ramach działania 3.1. ZPORR



ZPORR
Zintegrowany Program
Operacyjny
Rozwoju Regionalnego

¹ Opracowano na podstawie wytycznych MGIP odnośnie przygotowania studiów wykonalności projektów infrastrukturalnych w ramach ZPORR (www.zporr.mgpi.gov.pl/ zakładka: [Studia Wykonalności projektów infrastrukturalnych w ramach ZPORR](#)).

² Projekt powstał w ramach wsparcia Niemiecko-Francuskiego Projektu Współpracy Bliźniaczej „Przygotowanie do wdrażania ERDF w Polsce” (www.erd.edu.pl) przy współpracy z panią Moniką Majcher.

Niniejsze wytyczne mają na celu pomóc Projektodawcy w przygotowaniu studium wykonalności do projektu modelowego „Budowa/modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy (oraz oczyszczalni ścieków)...”. Pomocne są również informacje zawarte we wniosku oraz w Rozszerzonym Opisie Merytorycznym tego projektu modelowego.

Zasady ogólne³

Analiza powinna być wykonana w cenach stałych. Każda wielkość powinna zostać wyrażona w cenach aktualnych. Oznacza to przedstawianie wielkości w ujęciu realnym zakładając zamrożenie cen (ceny stałe). Powoduje to konieczność wyrażenia oprocentowania kredytów w ujęciu realnym (zakładając aktualną inflację).

Chcąc utrzymać konsekwentnie to założenie do wszystkich wielkości analizy podobnie należy postąpić w przypadku amortyzacji. Trzeba wówczas zastosować urealnienie nominalnych stawek amortyzacji według niżej podanych wskaźników inflacji. W celu uproszczenia obliczeń dopuszczalne jest również zastosowanie stawek nominalnych bez urealniania.

Symulacje finansowe należy przedstawić w okresie najbliższych 10 lat, ale analizą (np. obliczenia wskaźników finansowych) należy objąć okres technicznego życia projektu. Jako okres technicznego życia obiektów należy przyjąć okres 20 lat.

Jako rok przekazania każdego zadania inwestycyjnego do eksploatacji należy przyjąć rok następny po roku zakończenia budowy danego zadania.

Wszystkie obliczenia wykonywane są dla całego projektu, przedsięwzięcia.

Projekcje wielkości makroekonomicznych należy przyjąć zgodnie z dokumentem sporządzonym na zlecenie MGiP pt. „Progniza zmian sytuacji społeczno-ekonomicznej Polski: horyzont 2006, 20010, 2013-15”. Kluczowe zmienne zostały zamieszczone w tabelce poniżej:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
roczny wzrost PKB [%]	4.5	4.7	4.5	4.3	4.2	4.7	4.9	5.3	5.5	5.7	5.8	5.8
inflacja CPI [%]	2.6	3.1	3.0	2.5	2.9	3.9	3.8	3.6	3.7	3.6	3.5	3.5

³ na podstawie wytycznych MGiP.

Informacje zawarte w Studium wykonalności do projektu modelowego muszą pokrywać się z informacjami zawartymi we wniosku modelowym. Poniższe informacje będą informacjami niezbędnymi do sporządzenia kompleksowego Studium Wykonalności Inwestycji pod projekt modelowy „Budowa/modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy (oraz oczyszczalni ścieków)...”.

Zakres studium

Podsumowanie z przeprowadzonej analizy

1. Opis ogólny projektu

Podać tytuł projekt:

Budowa/modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (oraz oczyszczalni ścieków) w

Wymienić, jaki jest cel przedsięwzięcia, co będzie w ramach projektu realizowane, jakie są zaangażowane instytucje np. Urząd Gminy, Zakład Gospodarki Komunalnej itp.

2. Lokalizacja projektu

Podać nazwę województwa i miejscowości, oraz dokładną lokalizację projektu, w uwzględnieniu ulic (jeśli dotyczy).

Gdzie projekt będzie realizowany i jak realizacja wpłynie na stan istniejących uwarunkowań społeczno-gospodarczo-przemysłowych. W punkcie tym należy zawrzeć kluczowe aspekty związane z potrzebą rozwoju sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczaniem ścieków na danym terenie (gmina, powiat, województwo). Chodzi o zrozumienie problemów, do których rozwiązania powinna przyczynić się realizacja projektu. Na przykład dane dotyczące potrzeby ochrony środowiska, sieci osadniczej, zwiększenia lub zmniejszenia liczby osiedlających się osób, powstawania nowych podmiotów gospodarczych, ruchu turystycznego itp.

3. Analiza prawno-instytucjonalna

Podać, kto jest głównym inwestorem projektu, kto jest inwestorem towarzyszącym (jeśli istnieje), jakie procedury prawne muszą zostać spełnione aby inwestycja mogła być realizowana np.

uzgodnienia co do przebiegu sieci z prywatnymi właścicielami posesji, pozwolenia na budowę, raport oddziaływania na środowisko i inne.

4. Uzasadnienie inwestycji

Podać, dlaczego inwestycja jest konieczna do realizacji, jak wpłynie na rozwój lokalny, czy jest kompatybilna z dokumentami strategicznymi gminy i województwa, czy inwestycja stanowi uzupełnieni lub kontynuację już rozpoczętych lub zrealizowanych działań, lub też jest pierwszym etapem jakiejś większej inwestycji

W punkcie tym należy wskazać na wszystkie aspekty związane z polityką regionalną i lokalną w kontekście realizacji projektu. Szczególną uwagę trzeba zwrócić na zgodność projektu z celami strategii rozwoju gminy/planem rozwoju lokalnego oraz z celami strategii rozwoju województwa, a także z innymi dokumentami programowymi (o ile istnieją) np. strategią/programem ochrony środowiska w regionie lub lokalnie (gminnie lub powiatowo).

Pokazać stan istniejący oraz planowane zmiany.

5. Szczegółowy opis inwestycji z uwzględnieniem technologii

Uwzględnić wszystkie parametry, które musi spełniać inwestycja, pokazywać **wskaźniki** (bardziej szczegółowo niż we wniosku) – na podstawie koncepcji i projektu technicznego.

Uwzględnić:

- Proponowaną technologię oczyszczania, przepompowni i innych,
- Proponowane materiały do wykonania sieci kanalizacyjnej, przykanalików
- Budowę lub rozbudowę pomieszczeń technicznych (jeśli potrzeba)
- Ilość przyłączy kanalizacyjnych (dla odbiorców indywidualnych, instytucjonalnych, przedsiębiorstw)

Oddziaływanie – długofalowe konsekwencje zrealizowanego produktu, wykraczające poza natychmiastowe efekty dla beneficjentów końcowych.

Tu należy opisać **długoterminowe korzyści (oddziaływanie)**, jakie staną się udziałem miejscowości/gminy w wyniku realizacji projektu np. wzrost liczby nowotworzonych podmiotów gospodarczych, liczby turystów, ilość nowoutworzonych miejsc pracy, poprawa stanu higieny, poprawa stanu środowiska naturalnego itp.

Wskaźniki oddziaływania projektu muszą być zgodne z celami działania zawartymi w Uzupelnieniu ZPORR. Wskaźniki oddziaływania powinny być przedstawione w ujęciu liczbowym.

Rezultaty - korzyści, jakie wynikną dla beneficjentów bezpośrednio po zakończeniu projektu w związku ze zrealizowanymi działaniami.

Tu należy przedstawić informacje na temat **rezultatów**, które zostaną osiągnięte dzięki realizacji projektu. np. liczba osób/domostw prywatnych podłączonych do sieci kanalizacyjnej, liczba podmiotów gospodarczych korzystających z sieci kanalizacyjnej, itp. Rezultaty te powinny być przedstawione w ujęciu liczbowym.

Produkt jest to bezpośredni, materialny efekt realizacji przedsięwzięcia mierzony konkretnymi wielkościami.

Tu należy przedstawić dobra powstałe, bądź pozyskane w ramach projektu, i które po zakończeniu implementacji projektu przełożą się na rezultaty opisane w poprzednim punkcie np. długość sieci kanalizacyjnej, liczba nowych przyłączy kanalizacyjnych, liczba oczyszczalni ścieków.

Produkty muszą zostać przedstawione w formie skwantyfikowanej.

Przedstawione informacje muszą pokrywać się z danymi zawartymi we wniosku lub zawierać dodatkowe informacje (bardziej szczegółowe).

6. Opis alternatywnych wariantów inwestycji

Opisać co stanie się jeśli zastosuje się alternatywne rozwiązania problemu objętego projektem np. przyłączenia gminy do innej oczyszczalni ścieków, zmniejszenia wartości inwestycji, zastosowania innej technologii itp.

7. Zarządzanie inwestycją

Punkt ten powinien zawierać informację na temat:

- beneficjentów końcowych projektu oraz problemów ich dotyczących,
- innych instytucji zaangażowanych w realizację projektu, włącznie z podziałem odpowiedzialności, tj. Zakład Kanalizacji i Oczyszczania i inne,
- innych organizacji, na które realizacja projektu będzie miała oddziaływanie,
- ewentualne powiązanie z innymi podmiotami,

W punkcie tym należy również wskazać, kto stanie się właścicielem inwestycji finansowanej ze

środków EFRR po jej zakończeniu oraz jaka instytucja będzie nią zarządzała.

Poza tym punkt ten zawiera podpunkty:

- Kto będzie odpowiedzialny za zarządzanie inwestycją po jej wykonaniu – czy samorząd, czy inna instytucja.
- W jaki sposób „inna” instytucja będzie wybierana.

Ponieważ każdy z projektów finansowanych ze środków EFRR musi funkcjonować w okresie długoterminowym, w podpunkcie tym należy opisać kto będzie ponosił koszty związane z utrzymaniem i eksploatacją inwestycji.

Beneficjent jest zobowiązany do pozostania właścicielem produktów projektu przez co najmniej 5 lat od chwili zakończenia jego realizacji. Należy więc określić sposób zarządzania i eksploatacji majątku, który powstanie dzięki realizacji projektu.

Podpunkt ten powinien przede wszystkim odpowiedzieć na pytanie: Czy beneficjent posiada zdolność organizacyjną i finansową do utrzymania projektu? Kto będzie zarządzał projektem w ciągu co najmniej 5 lat od chwili realizacji projektu? Podpunkt ten musi mieć odzwierciedlenie w analizie finansowej.

8. Wpływ inwestycji na środowisko

(według Raportu Oddziaływania na Środowisko wykonanego zgodnie z *Ustawą Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001r. (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627) lub Przeglądu Oddziaływania na Środowisko przeprowadzonego zgodnie z Dyrektywą Rady 85/337/EWG i 97/11/EC)*

9. Analiza finansowa

Analiza finansowa powinna m.in. wykazać: rentowność projektu, wymagania w zakresie finansowania zewnętrznego, przychody z opłat od użytkowników oraz przepływy finansowe związane z projektem.

W rozdziale tym powinien znaleźć się również rachunek zysków i strat, który ma udzielić odpowiedzi na pytanie, czy projekt charakteryzuje się „znaczącym dochodem netto”. W przypadku projektu dotyczącego sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków, **projekt powinien być dochodowy (w minimalnym stopniu) lub zysk powinien wynosić zero.**

Jednocześnie beneficjent końcowy jest zobowiązany do wypełnienia obowiązkowego załącznika dotyczącego „znaczącego dochodu netto” .

9.1. Nakłady inwestycyjne związane bezpośrednio z projektem

Ile samorząd planuje wydać na inwestycję i czy ma środki zarezerwowane w budżecie na kolejne lata.

9.2. Harmonogram realizacji inwestycji

(uwzględnić w kwartałach kolejnych lat)

Jakie działania w kolejnych latach będą realizowane.

9.3. Źródła finansowania projektu

(uwzględnić narastająco w kwartałach kolejnych lat).

9.4. Analiza wskaźnikowa inwestycji

9.5. Założenia do analizy (podstawowe szacunki kosztów i wpływów)

9.6. Przychody i koszty gospodarcze projektu

Pokazać jak planowana inwestycja wpłynie na rozwój gospodarczy terenów objętych jej oddziaływaniem, czy wiąże się ona z powstaniem nowych miejsc pracy, utworzeniem nowych podmiotów gospodarczych, podniesieniem standardu życia społeczności lokalnej itp.

9.7. Amortyzacja inwestycji

Pokazać tabele amortyzacyjną dla kanalizacji na przestrzeni kolejnych 40 lat

9.8. Płynność finansowa przy realizacji i po zrealizowaniu inwestycji

9.9. Przychody generowane z inwestycji

Uwzględnić oddzielnie przychody z opłat za korzystanie z sieci, od indywidualnych użytkowników, podmiotów gospodarczych i innych zainteresowanych podłączeniem się do sieci.

9.10 Koszty eksploatacji po zakończeniu inwestycji

Pokazać koszty, jakie beneficjent ponosić będzie co roku w związku z utrzymaniem inwestycji. Sporządzić tabelę dla kolejnych 20 lat uwzględniając również koszty remontów i modernizacji.

9.11 Analiza wrażliwości inwestycji

Uwzględnić wskaźniki IRR, NPV oraz ERR i ENPV. Należy przyjąć stopę dyskonta dla NPV na poziomie 6 %, na okres 30 lat dla sieci kanalizacyjnej.

10. Analiza ekonomiczna

Istnieje konieczność przygotowania Studium Wykonalności, które w zakresie analizy ekonomicznej ma za zadanie dostarczyć informacje, które pozwolą ocenić Panelowi Ekspertów efekty społeczne i ekonomiczne inwestycji.

Ocenę ekonomiczną projektu w ramach Studium Wykonalności można przeprowadzić w oparciu o analizę kosztów i korzyści (CBA). Analiza ta polega na obliczeniu miary ENPV (*Economic Net Present Value*, ekonomiczna wartość bieżąca netto) oraz EIRR (*Economic Internal Rate of Return*, ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu).

Ocena ekonomiczna może również być zastosowana do wyboru opcji projektu. Wybrana opcja powinna cechować się najwyższą EIRR, chyba, że wymagane dla niej nakłady są niemożliwe do sfinansowania.

Obliczenie miary *ekonomicznej wartości bieżącej netto (ENPV)* – polega na ustaleniu terażniejszej (dzisiejszej) wartości netto inwestycji metodą dyskontowania przyszłych wpływów i wydatków. Biorąc pod uwagę zasadność pod względem finansowym inwestycja powinna zostać zrealizowana, jeżeli przy założonej stopie dyskontowej ENPV jest większa od zera.

Obliczanie miary *ekonomicznej wewnętrznej stopy zwrotu (EIRR)* – polega na ustaleniu, przy jakiej wartości stopy dyskontowej (procentowej) terażniejsza wartość wydatków zrównuje się z terażniejszą wartością wpływów ($ENPV = 0$). Wysokość wewnętrznej stopy zwrotu określa stopę zwrotu z zaangażowanych w przedsięwzięcie inwestycyjne środków.

Przy adaptacji powyższych miar - na potrzeby oceny projektów o charakterze infrastrukturalnym - obejmują one po stronie wpływów, korzyści dla społeczności, na którą oddziałuje projekt. Są one wycenione i wyrażone w pieniądzu, mimo iż *de facto* nie powodują wpływu gotówki do kasy instytucji realizującej projekt. W ramach analizy należy również opisać inne, niemierzalne korzyści wynikające z realizacji Projektu, w tym korzyści niematerialne.

Natomiast w przypadku, gdy osiągniętych korzyści nie da się, nawet w przybliżeniu, wyrazić w wartościach pieniężnych (nie jest możliwe zastosowanie analizy kosztów i korzyści), wtedy można zastosować analizę wielokryterialną rezultatów i oddziaływań projektu. W tym przypadku Studium powinno zawierać opis wybranych kryteriów wraz z uzasadnieniem, dlaczego te kryteria są adekwatne do danego typu projektu.

Analiza ekonomiczna (CBA) będzie także zawierać następujące elementy:

- Wszystkie nakłady inwestycyjne i odtworzeniowe;
- Koszty eksploatacyjne przez cały cykl życia inwestycji;
- Wycenione korzyści;
- Wskaźniki ekonomiczne:

- Ekonomiczna Wewnętrzna Stopa Zwrotu (EIRR);
- Ekonomiczna Wartość Bieżąca Netto (ENPV);
- okres zwrotu (prosty i zdyskontowany), zarówno dla projektu realizowanego bez dotacji z Funduszy Strukturalnych, jak i po ich uwzględnieniu.

Okres przeprowadzenia analiz powinien zostać dobrany w zależności od specyfiki projektu, odrębnie dla typów zadań opisanych w Rozdziale 1.1. Analizy powinny być przeprowadzone zakładając rzeczywisty okres realizacji projektu, a także następujące okresy eksploatacji:

1. Typ zadania A – 3 lata
2. Typ zadania B – 4 lata
3. Typ zadania C – 15 lat

oraz powinny uwzględniać wartość rezydualną (końcową) dla projektu wynikającą z uwzględnienia amortyzacji. W przypadku projektów zawierających różne typy zadań należy wykonać wspólną analizę dla najdłuższego z okresów eksploatacji⁴ spośród okresów właściwych dla występujących w projekcie typów zadań. Dla zadań o krótszych okresach eksploatacji⁵ należy przyjmować korzyści równe zero poza czasem analizy właściwym dla tego typu zadania⁶. Obliczony w ten sposób wskaźnik EIRR należy traktować jako wypadkowy, służący do klasyfikowania projektów.

Do obliczeń ENPV należy przyjąć stopę dyskonta 6%, a analizę należy przeprowadzić w cenach stałych.

Analiza ekonomiczna powinna zawierać zbiorcze zestawienie kosztów (ZZK) netto (bez VAT), wykonane na podstawie kosztorysu sporządzonego w ramach analizy technicznej, uzupełnione o szacunek kosztów niematerialnych (np. koszty projektów, nadzorów itp.) oraz kosztów uzyskania prawa do dysponowania nieruchomością na cele inwestycyjne. ZZK należy wykonać dla wszystkich analizowanych wariantów. Istotne jest także określenie kosztów w poszczególnych latach okresu budowy (na podstawie harmonogramu założonego w analizie technicznej) oraz oszacowanie kosztów utrzymania poszczególnych wariantów inwestycji w całym założonym okresie analizy.

⁴ Na przykład 15 letniego.

⁵ Na przykład 4 letniego lub 3 letniego.

⁶ Przykładowo, dla projektu zawierającego typy zadań: infrastruktura i sprzęt (typ B i C), przyjmuje się za podstawę okres 15-letni, ale dla zadań polegających na zakupie i instalacji sprzętu po 4 roku wstawia się korzyści równe zero.

W przypadku korzyści społecznych polegających na oszczędności czasu wartość czasu użytkowników może być określana:

- na podstawie wykonanych w tym celu w ramach zlecanego Studium Wykonalności analiz wartości czasu (np. analiza deklarowanych preferencji);
- przez aktualizację wartości uzyskanych w wykonanych w przeszłości Studiach;
- na podstawie wartości uzyskanych w innych miastach, przeliczonych np. wg ilorazu średniego wynagrodzenia.

11. Posumowanie i wnioski

(nie więcej niż 1 strona)

Stan na:

8.01.2005