



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



ZAKRES STUDIUM WYKONALNOŚCI

**Departament Ochrony Wód
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej**

Warszawa, 13 luty 2009 r.



Studium Wykonalności - cel

- Przeprowadzenie analiz dotyczących wykonalności technicznej, formalno – prawnej i finansowej projektu, służących do podjęcia decyzji o realizacji inwestycji i wielkości wsparcia z Funduszu Spójności, w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.
- Wnioski i rekomendacje do decyzji i działań, jakie powinny podjąć strony zaangażowane w projekt, muszą być wyjaśnione i przekonująco uzasadnione.



Studium Wykonalności – regulacje prawne

- Rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006, ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności (FS) i uchylające Rozporządzenie (WE) nr 1260/99.
- Rozporządzenie Rady (WE) nr 1084/2006 z dnia 11 lipca 2006, ustanawiające Fundusz Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1164/94.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1828/2006 z dnia 8 grudnia 2006, ustanawiające szczegółowe zasady wykonania Rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006, ustanawiające przepisy ogólne dotyczące EFRR, EFS i FS oraz Rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie EFRR.



Studium Wykonalności – regulacje prawne

- Studium Wykonalności oraz cała dokumentacja projektu powinny uwzględniać stan prawny obowiązujący w dniu złożenia Wniosku o dofinansowanie.
- Studium Wykonalności powinno być przygotowane zgodnie z obowiązującymi wytycznymi („*Wytyczne w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód*”).
- Zakres Studium Wykonalności:

<http://www.funduszspojnosci.gov.pl/>



Studium Wykonalności - zakres

1. Podsumowanie danych na temat projektu (tzw. streszczenie w języku niespecjalistycznym)
2. Opis istniejącego systemu wodno – ściekowego
3. Analiza i prognoza popytu
4. Analiza opcji
5. Analiza instytucjonalna projektu
6. Opis projektu
7. Analiza oddziaływania projektu na środowisko
8. Plan wdrożenia i funkcjonowania projektu



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Studium Wykonalności - zakres

9. Plan finansowania projektu
10. Analiza finansowa
11. Analiza społeczno – ekonomiczna
12. Analiza wrażliwości i ryzyka



Studium Wykonalności – Streszczenie

- Wszystkie informacje wymagane do sformułowania wniosku o dofinansowanie przedsięwzięcia w ramach Funduszu Spójności, w tym dane które pozwolą ocenić projekt zgodnie z kryteriami formalnymi oraz kryteriami oceny merytorycznej I stopnia.
- Streszczenie powinno odzwierciedlać treści zawarte w całym Studium.



Studium Wykonalności – Opis istniejącego systemu wodno – ściekowego

- Struktura organizacyjna działania systemu wodno – ściekowego, z uwzględnieniem podziału kompetencji, współzależności i struktury własności
- Informacje na temat funkcjonujących przedsiębiorstw (historia działalności, forma prawna, sytuacja finansowa, konkurencja na rynku oferowanych usług)
- Parametry ilościowe i jakościowe wody i ścieków, jakość wody surowej i dostarczanej do odbiorców oraz charakterystyka ścieków bytowo-gospodarczych, przemysłowych, komunalnych



Studium Wykonalności – Opis istniejącego systemu wodno – ściekowego

- Bilans wody i ścieków (produkcja, sprzedaż, straty, infiltracja, eksfiltracja, ilości poza kontrolą)
- Charakterystyka osadów ściekowych (sposób zagospodarowania)
- Stan techniczny istniejącego systemu, zgodność działania z wymaganiami polskimi i UE
- Opis niedoborów jakościowych i ilościowych w stosunku do stanu pożądanego



Studium Wykonalności – Opis istniejącego systemu wodno – ściekowego

- Zakres inwestycji niezbędnych do zniwelowania niedoborów jakościowych i ilościowych systemu, w tym inwestycji odtworzeniowych, w tym.:
 - potrzeby inwestycyjne w odniesieniu do oceny technicznej systemu,
 - potrzeby inwestycyjnych w odniesienie do planowanego popytu na usługi wodno – ściekowe,
 - opis potrzeb inwestycyjnych związanych z uporządkowaniem, racjonalizacją i minimalizacją negatywnego wpływu na środowisko funkcjonowania obiektów infrastruktury wodno – kanalizacyjnej na terenie przedsięwzięcia,
 - identyfikacja niezbędnych działań dla zniwelowania zidentyfikowanych braków i wypełnienia potrzeb systemu



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Studium Wykonalności – Analiza i prognoza popytu

- Uwarunkowania społeczno-gospodarcze realizacji przedsięwzięcia
- Bieżący i przeszły pobyt zgłaszany przez gospodarstwa domowe, przemysł, podmioty użyteczności publicznej i sektor usługowy



Studium Wykonalności – Analiza i prognoza popytu

Stan istniejący

Liczba mieszkańców aglomeracji

Wskaźnik zwodociągowania

Sprzedaż wody dla gospodarstw domowych

Jednostkowe zużycie wody

Sprzedaż wody dla przemysłu i pozostałych odbiorców

Wskaźnik skanalizowania

Ilość ścieków dostarczanych przez gospodarstwa domowe

Ilość ścieków dostarczanych przez przemysł i pozostałych dostawców

Prognoza

Prognoza demograficzna

Prognoza jednostkowego zużycia

Nowe podłączenia

Rozwój przemysłu



Studium Wykonalności – Analiza opcji

- Zakres i metodyka analizy
- Charakterystyka rozważanych rozwiązań lokalizacyjnych i technologicznych:
 - przedstawienie analizowanych rozwiązań
 - szacunkowe koszty analizowanych opcji
 - finansowe i ekonomiczne porównanie rozważanych opcji
- Wskazanie najlepszych rozwiązań



Studium Wykonalności – Analiza opcji

Celem analizy opcji jest wybór najbardziej optymalnego **wariantu** realizacji zakresu projektu, zdefiniowanego w oparciu o zidentyfikowane niedobory istniejącego systemu wodno – ściekowego, z uwzględnieniem danych uzyskanych z **analizy i prognozy popytu** oraz z wykorzystaniem **Metodyki i Wytycznych** do określania zakresu sieci kanalizacyjnej kwalifikującej się do dofinansowania z Funduszu Spójności (wskaźnik koncentracji ≥ 120 mieszkańców/km sieci).

Analiza opcji powinna być wykonana na wczesnym etapie przygotowania projektu.

Realizację założonych celów (wyznaczonego zakresu projektu) analizuje się najczęściej pod kątem technicznym i lokalizacyjnym.



Studium Wykonalności – Analiza opcji

Wybór opcji (wariantu realizacyjnego), spełniającego wszystkie wymagania techniczne, technologiczne organizacyjne, itp., przy możliwie najniższym koszcie uzyskania oczekiwanego efektu.

Narzędziem pomocniczym w analizie opcji jest analiza efektywności kosztowej w oparciu o wskaźnik dynamicznego kosztu jednostkowego (ang. DGC).

DGC pokazuje jaki jest koszt uzyskania jednostki efektu ekologicznego np. 8 zł za oczyszczenie 1 m³ ścieków.

W analizie brany jest pod uwagę koszt inwestycyjny i eksploatacyjny. Wyliczenie DGC pozwala na wskazanie najtańszego rozwiązania.



Studium Wykonalności – Analiza instytucjonalna

- Przedstawienie rozważanych opcji
- Analiza SWOT analizowanych opcji
- Wskazanie najlepszych rozwiązań



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Studium Wykonalności

Mając wybraną opcję (wariant) do realizacji na podstawie analizy opcji oraz model (wariant) instytucjonalny realizacji projektu, można przystąpić do szczegółowego opisu zakresu rzeczowego, planu wdrożenia i funkcjonowania oraz finansowania projektu.



Studium Wykonalności – Opis projektu

- Zakres rzeczowy projektu, z podaniem podstawowych parametrów technicznych oraz podstawowych obiektów i urządzeń (należy unikać zbyt szczegółowych danych, jeżeli nie jest to konieczne, unikać wskazań na producenta materiałów, maszyn, urządzeń, itp.)
- Lokalizacja projektu, warunki gruntowo – wodne, dostępność terenów pod inwestycję (aktualny stan dysponowania gruntami na cele związane z realizacją projektu i koszty wykupu)
- Ocena zgodności projektu z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego



Studium Wykonalności – Opis projektu

- Koszty realizacji, w podziale na przygotowawcze i budowlano – montażowe, z uwzględnieniem podziału na **koszty kwalifikowalne i niekwalifikowalne**,
(*Wytyczne w zakresie kwalifikowania wydatków w ramach PO liŚ*)
- Podział na zadania (kontrakty) i zbiorcze zestawienie tych zadań (kontraktów)



Studium Wykonalności – Analiza oddziaływania na środowisko

- Sposób wdrażania przez projekt polityk UE
- Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (OOŚ)
- Spójność projektu z sektorowymi planami i programami
- Strategia oceny oddziaływania na środowisko



Studium Wykonalności – Plan wdrożenia i funkcjonowania projektu

- Przedstawienie struktury wdrażania projektu wg wybranego modelu instytucjonalnego, zestawienie niezbędnych działań, harmonogram uzyskiwania wymaganych dokumentów, decyzji, itp..
- MAO, Jednostka Realizująca Projekt (JRP) – struktura, podział zadań, ewentualne wsparcie JRP przez Pomoc Techniczną
- Przewidywane koszty wdrażania projektu i podział na kontrakty wraz z harmonogramem przetargów i zawierania umów (kontraktów) na usługi, roboty budowlane i dostawy
- Harmonogram realizacji, zapotrzebowanie na środki finansowe (plan płatności)
- Struktura organizacyjna i własnościowa po zakończeniu realizacji projektu (trwałość projektu).



Studium Wykonalności – Plan finansowania przedsięwzięcia

- Struktura kosztów projektu i źródła finansowania kosztów kwalifikowalnych i niekwalifikowalnych z podziałem na okres (lata) realizacji, z uwzględnieniem wyników analizy finansowej (obliczonego poziomu wsparcia środkami pomocowymi z Funduszu Spójności).



Studium Wykonalności – Analiza finansowa

Celem analizy finansowej jest:

- oszacowanie wysokości wsparcia, które powoduje, że projekt staje się finansowo wykonalny, otrzymując tyle wsparcia, ile jest niezbędnie potrzebne (dzięki zastosowaniu analizy luki finansowej).
- sprawdzenie, czy inwestycja jest finansowo trwała, tzn. czy Beneficjent będzie zdolny do wdrożenia projektu, a Operator wygeneruje nadwyżkę finansową, wystarczającą do pokrycia kosztów operacyjnych (w tym inwestycji odtworzeniowych).



Studium Wykonalności – Analiza finansowa

Do analizy potrzebne są przejrzyste założenia makroekonomiczne i jednolite, w miarę możliwości, dla wszystkich projektów w danym sektorze. Najważniejsze założenia makroekonomiczne to: kurs wymiany, inflacja, WIBOR, wzrost PKB, realny wzrost płac, stopa bezrobocia, VAT.

Stopa dyskonta – 8%, horyzont czasowy – min. 25 lat.

Zaleca się 2 scenariusze makroekonomiczne: podstawowy i pesymistyczny.

Przepływy finansowe obliczamy dla „scenariusza bez projektu” oraz „scenariusza z projektem”.



Studium Wykonalności – Analiza finansowa

Beneficjent powinien obliczyć *stopę dotacji* przy wykorzystaniu przepływów pieniężnych z ww. modelu finansowego.

Obliczenie dotacji UE:

określenie wskaźnika luki finansowej (R):

$R = \max EE/DIC$, gdzie EE jest maksymalnym wydatkiem kwalifikowalnym,
 $\max EE = DIC - DNR$, gdzie DIC jest zdyskontowanym kosztem projektu,
DNR jest zdyskontowanym przychodem netto.

$DNR = \text{zdyskontowane przychody} - \text{zdyskontowane koszty operacyjne} + \text{zdyskontowana wartość rezydualna}$.



Studium Wykonalności – Analiza finansowa

określenie kwoty decyzji (DA):

$DA = EC * R$, gdzie EC jest kosztem kwalifikowalnym.

określenie maksymalnej dotacji UE:

Dotacja UE = $DA * \text{Max CRpa}$, gdzie CRpa to max stopa współfinansowania określona dla danej osi priorytetowej (85 %).



Studium Wykonalności – Analiza finansowa

Analiza rentowności:

Jest wykonywana w celu upewnienia się, że dotacja UE została prawidłowo obliczona, tzn. że nie przynosi Beneficjentowi nadmiernych (nieuzasadnionych) korzyści.

W tym celu oblicza się 2 wskaźniki finansowe, tj.:

FRR/C i FNPV/C – w wariancie bez i z dotacją oraz

FRR/K i FNPV/K – tylko dla dużych projektów.

C – wszystkie źródła finansowania, tj. własne i obce (cała inwestycja),

K – kapitał zainwestowany przez podmiot odpowiedzialny za projekt.

$$\text{FRR/K} \leq 8\%$$



Studium Wykonalności – Analiza finansowa

Trwałość finansowa:

Weryfikacja trwałości finansowej projektu powinna udowodnić, że beneficjent pozostaje stabilny finansowo w każdym roku analizy.

Należy sprawdzić trwałość projektu i podmiotu odpowiedzialnego za projekt.



Studium Wykonalności – Analiza społeczno-ekonomiczna

Analiza powinna dowieść, że wdrażanie projektu poprawia dobrobyt kraju. Pełną analizę kosztów i korzyści społecznych przeprowadza się tylko dla *dużych projektów*. Analiza ta jest wykonywana z punktu widzenia społeczeństwa, podczas gdy analiza finansowa jest przeprowadzana z punktu widzenia Beneficjenta. Oblicza się ENPV i ERR oraz B/C, w oparciu o przepływy pieniężne z analizy finansowej, skorygowane o *efekty zewnętrzne, transfery oraz ceny rozrachunkowe*.

W przypadku *małych projektów* należy tylko przeprowadzić jakościową i ilościową ocenę ekonomicznych, społecznych i środowiskowych korzyści, które zostały uwzględnione w analizie finansowej, bez ich przeliczania na wartości pieniężne.



Studium Wykonalności – Analiza wrażliwości i ryzyka

Analiza wrażliwości:

- Beneficjent powinien zidentyfikować i omówić istotne czynniki ryzyka, dla obu scenariuszy (*podstawowy i pesymistyczny*). Scenariusze należy dostosować do specyfiki projektu.
- Zestawienie zmiennych krytycznych

Analiza ryzyka:

- Beneficjent powinien przeprowadzić analizę (prawdopodobieństwo wystąpienia) ryzyka, poprzez przypisanie do niego jednej z 3 kategorii wystąpienia danego ryzyka, tj. *niskie, średnie, wysokie*.
- Analiza powinna dotyczyć ryzyk formalno-instytucjonalnych i ekologiczno-technicznych
- Propozycja działań mających na celu zminimalizowanie zidentyfikowanych ryzyk



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Dziękuję bardzo.

Wanda Galikowska-Kopacka