
18 Analiza kosztów i korzyści społeczno- ekonomicznych...

Spis treści

18.1	Metodyka analizy	2
18.2	Analiza społeczno-ekonomicznych kosztów.....	2
18.2.1	Odchylenia cenowe środków produkcji	2
18.2.2	Odchylenia płacowe.....	2
18.2.3	Aspekty podatkowe.....	2
18.2.4	Koszty zewnętrzne.....	2
18.2.5	Koszty o charakterze nie finansowym.....	2
18.2.6	Społeczne koszty wynikające z dodatkowego zatrudnienia.....	3
18.3	Analiza społeczno-ekonomicznych korzyści.....	3
18.3.1	Odchylenia cenowe środków produkcji	3
18.3.2	Aspekty podatkowe.....	3
18.3.3	Korzyści zewnętrzne	3
18.3.4	Korzyści o charakterze nie finansowym	4
18.3.5	Zmniejszenie różnic rozwojowych pomiędzy regionami.....	4
18.4	Wskaźnik korzyści/koszty.....	4

18.1 Metodyka analizy

Celem analizy kosztów i korzyści (Cost-Benefit Analysis, dalej CBA) jest przeanalizowanie wpływu przedsięwzięcia na poziom dobrobytu społeczności regionu (bądź kraju) w którym przedsięwzięcie to jest realizowane. Podejście to odróżnia CBA od analizy finansowej, która bierze pod uwagę jedynie koszty i korzyści, które generuje przedsięwzięcie dla inwestora. W CBA należy uwzględnić łączne koszty i korzyści z punktu widzenia społeczności będącej beneficjentem przedsięwzięcia. Podstawowa zasada przy wyborze projektów mówi, iż korzyści wynikające z przedsięwzięcia powinny przewyższać jego koszty.

18.2 Analiza społeczno-ekonomicznych kosztów

18.2.1 Odchylenia cenowe środków produkcji

Odchylenia cenowe środków produkcji nie zostały uwzględnione w analizie ze względu na funkcjonowanie konkurencyjnego rynku środków produkcji i braku znaczących zakłóceń jego funkcjonowania (monopole, ograniczenia regulacje, itp.). Regulacje rynku energii zostały pominięte ze względu na niewielki udział kosztów energii w ogólnych kosztach eksploatacji.

18.2.2 Odchylenia płacowe

Analizowany projekt nie będzie miał wpływu na odchylenia płacowe, ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy.

18.2.3 Aspekty podatkowe

W analizie nie zostały zidentyfikowane negatywne aspekty podatkowe.

18.2.4 Koszty zewnętrzne

Główne koszty zewnętrzne realizacji projektu związane będą z utrudnieniami w funkcjonowaniu aglomeracji, a także jej mieszkańców podczas realizacji inwestycji. W związku z koniecznymi do realizacji pracami ziemnymi przewiduje się utrudnienia komunikacyjne oraz objazdy powodujące dodatkowe koszty eksploatacji pojazdów samochodowych, czasu pracy kierowców, pasażerów oraz innych użytkowników dróg. Z powodu braku możliwości dokonania wiarygodnych prognoz wysokości tych kosztów nie zostały one uwzględnione w analizie w formie pieniężnej. Koszty te będą jednak generowane przejściowo w czasie realizacji projektu, co w porównaniu z długofalowymi korzyściami wynikającymi z realizacji projektu sprawia, że będą one relatywnie niewielkie i nie będą miały wpływu na analizę.

18.2.5 Koszty o charakterze nie finansowym

Analiza kosztów i korzyści nie wykazała występowania dodatkowych kosztów o charakterze nie finansowym.

18.2.6 Społeczne koszty wynikające z dodatkowego zatrudnienia

Pomimo dużej skali projektu nie przewiduje się kosztów społecznych wynikających z dodatkowego zatrudnienia.

18.3 Analiza społeczno-ekonomicznych korzyści

18.3.1 Odchylenia cenowe środków produkcji

Analogicznie jak w przypadku kosztów społeczno – ekonomicznych odchylenia cenowe środków produkcji zostały pominięte jako nie mające znaczącego wpływu na projekt.

18.3.2 Aspekty podatkowe

W przypadku wnioskowanego projektu beneficjentem jest spółka prawa handlowego, która może odzyskać cały podatek VAT naliczony przez wykonawcę robót, zatem nie jest wymagana korekta przepływów pieniężnych o podatek VAT. Analizując koszty projektu należy uwzględnić fakt że podatek VAT mimo że został faktycznie zapłacony ma jedynie charakter transferu.

18.3.3 Korzyści zewnętrzne

Korzyści zewnętrzne, wynikające z realizacji projektu wynikają głównie ze zwiększenia poziomu skanalizowania aglomeracji. Jako mierzalne korzyści zewnętrzne, wynikające ze zwiększenia poziomu skanalizowania aglomeracji określono:

- Oszczędności mieszkańców na kosztach odbioru ścieków taborem asenizacyjnym – obecnie ścieki na terenie objętym projektem usuwane są ze zbiorników za pomocą transportu samochodowego, wiąże się to koniecznością ponoszenia dodatkowych opłat za przewóz ścieków do oczyszczalni. Średni koszt odbioru ścieków transportem samochodowym w przeliczeniu na 1 m³ z terenu objętego inwestycją wynosi średnio ok. 20 PLN netto; Założono że transportem samochodowym usuwane jest ok. 50% ścieków powstających na terenach, które obecnie nie są skanalizowane. Oszczędności z tego tytułu zostały oszacowane jako iloczyn szacunkowej ilości ścieków odbieranych z terenu objętego projektem oraz różnicy w opłacie ponoszonej przez mieszkańców za odbiór i oczyszczenie 1 m³ ścieków dowożonych transportem asenizacyjnym oraz dostarczonych systemem kanalizacji.
- Korzyści wynikające ze zmniejszenia ilości zanieczyszczeń przedostających się do środowiska w wyniku braku kanalizacji na części obszaru aglomeracji objętej projektem. Obliczono różnicę pomiędzy roczną ilością zanieczyszczeń (BZT₅, CHZT, zawiesiny ogólnej, azotu ogólnego i fosforu ogólnego) zawartą w ściekach nieoczyszczonych powstających na tych terenach a ilością zanieczyszczeń jaka będzie wprowadzana do środowiska po oczyszczeniu tych ścieków w oczyszczalni. Jako wartość jednostkową ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska przyjęto opłaty określone w:
 - dla BZT₅, CHZT oraz zawiesiny ogólnej – Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska,

-
- dla fosforu i azotu ogólnego - Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2008 w sprawie wysokości stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu na rok 2009.
 - Wzrost wartości nieruchomości położonych na terenach objętych projektem – w wyniku poprawy infrastruktury technicznej na terenach objętych inwestycją przewidywany jest ok. 50% (wzrost wartości gruntów w ciągu 10 lat po realizacji projektu), który będzie stanowił dodatkową korzyść wynikającą z realizacji projektu. Korzyści z tego tytułu zostały oszacowane jako iloczyn ogólnej powierzchni terenów, które w wyniku projektu zostaną wyposażone w infrastrukturę techniczną oraz kwoty prognozowanego wzrostu wartości 1 m² gruntów w tym rejonie. Korzyści ze wzrostu wartości gruntów zostały rozłożone na okres 10 lat, licząc od momentu zakończenia realizacji inwestycji. Obszar wzrostu cen nieruchomości na skutek oddziaływania inwestycji został przyjęty jako liczba projektowanych nowych przyłączy oraz średnia powierzchnia działki budowlanej (ok. 1 000 m²).
 - Oszczędności mieszkańców na kosztach budowy nowych oraz remontów istniejących zbiorników bezodpływowych do gromadzenia ścieków. Jako średni koszt budowy jednego zbiornika przyjęto 10000 zł, jako ilość zbiorników do budowy przyjęto planowaną liczbę podłączonych gospodarstw domowych (przy założeniu średniej liczebności gospodarstwa domowego na poziomie 4 osób).

18.3.4 Korzyści o charakterze nie finansowym

Wnioskowany projekt będzie generował szereg korzyści, które trudno byłoby przedstawić w formie finansowej.

- Korzyści zdrowotne,
- Korzyści przyjaznego otoczenia (ang. amenity benefits),
- Korzyści pozaużytkowe (ang. non-use benefits) ,

Wszystkie te korzyści spowodowane są poprawą stanu środowiska naturalnego w szczególności jakości wód powierzchniowych, do czego przyczyni się wnioskowany projekt.

18.3.5 Zmniejszenie różnic rozwojowych pomiędzy regionami

Wpływ projektu na zmniejszenie różnic rozwojowych wynika przede wszystkim z poprawy jakości infrastruktury technicznej. Zadania realizowane w ramach projektu pozytywnie wpływają zarówno na wzrost atrakcyjności gospodarczej i turystycznej gminy oraz całego regionu.

18.4 Wskaźnik korzyści/koszty

Podsumowując analizowane korzyści oraz koszty społeczno – ekonomiczne, można stwierdzić realizacja projektu przyniesie zdecydowane korzyści społeczno – ekonomiczne, które przewyższą ewentualne koszty, dotyczące jedynie ograniczonego odcinka czasu.

Korzyści zewnętrzne możliwe do wyrażenia w wielkościach pieniężnych zostały porównane z kosztami związanymi z realizacją projektu. Otrzymany wskaźnik ENPV

jest większy od 0, co wskazuje że korzyści związane z realizacją projektu przewyższają koszty jego realizacji i projekt jest uzasadniony ekonomicznie.

Szczegółowe obliczenia korzyści i kosztów zostały przedstawione w *Załączniku 1, Tabela 2 – Obliczenia*, ich wyniki w poniższej tabeli.

Tabela 0-1 Wskaźnik korzyści/koszty

stopa dyskontowa	8,00%
Ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (ERR/C)	15,61%
Ekonomiczna zdyskontowana wartość bieżąca netto inwestycji (ENPV/C) - PLN	70 906 449
Wskaźnik korzyści / koszty	1,6

Źródło: Obliczenia własne

Obliczone wartości wskazują, że realizacja projektu jest efektywna z punktu widzenia społeczno – ekonomicznego. Dodatkowo dokonując oceny projektu należy uwzględnić wszystkie pozostałe niemierzalne korzyści, które z powodu trudności w dokonaniu ich obiektywnej wyceny nie zostały uwzględnione w powyższych obliczeniach, a dodatkowo zwiększają pozytywne oddziaływanie wnioskowanego projektu na środowisko naturalne warunki życia mieszkańców oraz możliwości rozwojowe regionu.