

KORZYŚCI I ZAGROŻENIA PŁYNĄCE Z REALIZACJI PROJEKTU UPORZĄDKOWANIA GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ W GMINIE Z WYKORZYSTANIEM FUNDUSZU SPÓJNOŚCI - STUDIUM PRZYPADKU

BENEFITS AND RISKS OF COMMUNAL SEWAGE MANAGEMENT ARRANGEMENT PROJECT REALIZATION ON THE BASE OF COHESION FOUND – CASE STUDY

*Tomasz CISEK
Politechnika Śląska*

Streszczenie:

W artykule przedstawiono proces realizacji projektu uporządkowania gospodarki ściekowej, dofinansowanego z Funduszu Spójności. Główny nacisk położono na korzyści płynące z wdrożenia zakładanych rozwiązań, zarówno dla środowiska naturalnego – jakości wód powierzchniowych, jak i finansów gminy i poszczególnych gospodarstw domowych. Referat ukazuje ponadto przykłady możliwych komplikacji, natury finansowej jak i technicznej, występujących na etapie realizacji projektu, a nie dających się przewidzieć na etapie projektu.

Słowa kluczowe: *gospodarka wodnościekowa, Fundusz Spójności, ścieki komunalne, kanalizacja*

Keywords: *sewage management, Cohesion Found, communal sewage, sewerage*

WPROWADZENIE

Europejska Wspólnota Gospodarcza mając na względzie szeroko rozumianą ochronę środowiska przyrodniczego celem zachowania go dla przyszłych pokoleń w stanie nie pogorszonym oraz będąc w pełni świadoma wagi problemu zanieczyszczania wód powierzchniowych przez zrzucane do nich nieoczyszczone ścieki komunalne, w dniu 21 maja 1991 r. wprowadziła dyrektywę 91/271/EWG dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych. Stanowi ona między innymi, iż w określonych terminach „Państwa Członkowskie zapewnią aby wszystkie aglomeracje wyposażone były w system zbierania ścieków komunalnych” oraz „aby ścieki komunalne przed odprowadzeniem były poddane wtórnemu oczyszczaniu lub innemu równie skutecznemu oczyszczaniu” [1].

Przedstawiciele państw tworzących EWG, zdając sobie sprawę z ograniczeń budżetowych poszczególnych Państw Członkowskich, wynikających z ogromnej kapitałochłonności oraz niskiej popularności tego typu inwestycji postanowili utworzyć specjalny instrument finansowy mający na celu realizację polityki zrównoważonego rozwoju na szczeblu państw. Instrument ten to Fundusz Spójności powstały na mocy Traktatu z Maastricht o utworzeniu Unii Europejskiej z 1991 r., który wszedł w życie w 1993 r. Celem nadrzędnym funduszu jest wzmocnienie spójności społecznej i gospodarczej Unii poprzez finansowanie dużych projektów tworzących spójną całość w zakresie ochrony środowiska i infrastruktury transportowej.

Traktat Akcesyjny przewiduje, iż przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych będą w Polsce w pełni obowiązywały od dnia 31 grudnia 2015 r. [2]. Nakłada to na Jednostki Samo-

rządu Terytorialnego, ich związki celowe lub podmioty działające na ich zlecenie określone wymienione wyżej obowiązki. W przypadku zaś niewywiązania się z nich narazi je na dotkliwe podwyższone opłaty oraz kary.

SYTUACJA PRZED ROZPOCZĘCIEM PROJEKTU.

Przed rozpoczęciem projektu pn. „Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja Piekar Śląskich” współfinansowanego z Funduszu Spójności Unii Europejskiej na terenie gminy Piekary Śląskie ścieki odprowadzane były na dwie oczyszczalnie: „PÓLNOC” i „BRZÓZKA” w ilości 2704 tys. m³/rok oraz 9 wylotami kanalizacji deszczowej, która funkcjonowała jako kanalizacja ogólnospławna w ilości 282,2 tys. m³/rok.

Oczyszczalnia PÓLNOC wybudowana została w roku 1983. Po 24 latach eksploatacji urządzenia były niesprawne, awaryjne, wymagały stałych wysokich kosztów napraw i remontów, a w konsekwencji kompleksowej modernizacji. Warunkiem uzyskania pozwolenia wodno-prawnego do 2010 roku była realizacja projektu obejmującego modernizację i rozbudowę oczyszczalni. Brak jego realizacji skutkowałaby w najlepszej sytuacji uzyskaniem pozwolenia wodno-prawnego na warunkach obowiązujących przepisów, a w związku z tym ponoszenia wysokich opłat i kar za korzystanie ze środowiska.

Oczyszczalnia BRZÓZKA wybudowana w roku 1980 jako oczyszczalnia tymczasowa z elementów stalowych wymagała zmiany lokalizacji i przebudowy ze względu na daleko posunięty stopień korozji zbiorników. Ponadto w wyniku szkód górniczych podwyższeniu uległy wały rzeki Brynicy, oczyszczalnia znajdowała się w strefie wałów, co przy każdej powodzi groziło jej zatopieniem.

FINANSOWE KONSEKWENCJE BRAKU REALIZACJI PROJEKTU DLA GMINY I PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH

Podstawową konsekwencją braku realizacji projektu byłoby ponoszenie przez przedsiębiorstwo znacznie wyższych kar lub opłat za korzystanie ze środowiska w zakresie wprowadzania ścieków do wód. Wynikałoby to w znacznej mierze z podwyższenia podstawowych wskaźników zanieczyszczeń na odpływie z oczyszczalni do następujących wysokości:

BZT5 – 50 mg/l – takie stężenie byłoby na odpływie bez modernizacji oczyszczalni, gdyż wtedy w procesie oczyszczania stopień usuwania BZT5 wynosiłby tylko 70%. Przekroczenie stężenia BZT5 w stosunku do pozwolenia wodnoprawnego dla oczyszczalni PÓŁNOC o 35 mg/l. Przekroczenie stężenia BZT5 w stosunku do pozwolenia wodnoprawnego dla oczyszczalni BRZÓZKA o 25 mg/l.

Azot ogólny – 55 mg/l – na odpływie bez modernizacji oczyszczalni. Przekroczenie stężenia BZT5 w stosunku do pozwolenia wodno-prawnego o 40 mg/l.

W opisanym przypadku koszty korzystania ze środowiska wynosiłyby:

- opłata podstawowa – 218,8 tys. zł. (obliczona została na podstawie m. in. powyższych wartości BZT5 dla obu oczyszczalni),
- kara z tytułu przekroczenia BZT5 – 210,3 tys. zł. (obliczona została dla oczyszczalni BRZÓZKA. W pozwoleniu wodno-prawnym dla tej oczyszczalni uwarunkowane jest tylko BZT5, CHZT i zawiesina, w obliczeniach wzięto pod uwagę BZT5, gdyż za ten wskaźnik wg rozporządzenia naliczana jest największa opłata jednostkowa spośród trzech),
- kara z tytułu przekroczenia azotu ogólnego – 1252,6 tys. zł. (obliczona została dla oczyszczalni PÓŁNOC. W pozwoleniu wodno-prawnym dla tej oczyszczalni azot jest jedynym z wymienionych wskaźników i kara za przekroczenie azotu dla tej oczyszczalni była płacona).

Tabela 1
Koszty MPWiK z tytułu korzystania ze środowiska w zakresie wprowadzania ścieków do wód w przypadku braku realizacji projektu

Table 1
Municipal Water and Sewerage Company fees for using the environment – discharging sewage into water in the event the project is not carried out

Kategoria kosztów	Kwota w złotych
Opłaty podstawowe	311 500
Opłaty podwyższone	463 800
Kary	1 462 900
Ogółem	2 238 200

W dalszym ciągu Przedsiębiorstwo ponosiłoby opłaty podstawowe i podwyższone za korzystanie ze środowiska w zakresie wprowadzania ścieków do wód w kwocie 556,5 tys. zł., z tego:

- opłata podstawowa – 92,7 tys. zł.
- opłata podwyższona – 463,8 tys.

W planie na rok 2011 tj. po zrealizowaniu projektu pn. „Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja Piekar Śląskich” zakłada się, że przedsiębiorstwo ponosiłoby będzie wyłącznie opłaty podstawowe za wprowadzanie ścieków do wód z oczyszczalni PÓŁNOC i POŁUDNIE w wysokości 145 tys. zł. Jak wynika z powyższego różnica wynosi: 2093,2 tys. zł.

Ścieki, które nie były odprowadzane do kanalizacji eksplloatowanej przez MPWiK, a więc przedsiębiorstwo nie ponosiło z tego tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i nie pobierało opłat za odprowadzanie ścieków do kanalizacji, odprowadzane były do rowów otwartych lub rzek na terenie miasta.

Mieszkańcy od których pochodziły w/w ścieki okresowo dowozili jedynie osady ściekowe na oczyszczalnię PÓŁNOC. Obowiązująca uchwała Rady Miasta nakłada na tych mieszkańców obowiązek dowożenia ścieków z szamb na oczyszczalnię. Ilość ścieków dowożonych powinna być równa zużyciu wody. Osadniki powinny być szczelne a odprowadzenie do rowu czy rzek poodcinane.

Koszt dowozu ścieków wozami asenizacyjnymi na oczyszczalnię wynosi 21,50 zł/m³ netto. Licząc średnio na 3 osobową rodzinę opłata za wywóz ścieków na oczyszczalnię wynosiłaby 193,5 zł/miesiąc. Przy zaproponowanej opłacie kanałowej na rok 2011 opłata za odprowadzanie ścieków dla 3 osobowej rodziny wynosi: 68,94 zł/miesiąc. Jak wynika z powyższego różnica wynosi 124,56 zł/miesiąc.

Zakładając, że egzekwowana byłaby w/w uchwała mieszkańcy nie podłączeni do kanalizacji sanitarnej musieliby ponosić comiesięcznie kwotę o 124,56 zł. Większą w porównaniu do tych którzy odprowadzają taką samą ilość ścieków do kanalizacji.

EKONOMICZNE ZAGROŻENIA DLA REALIZACJI PROJEKTU.

Na etapie realizacji projektu wystąpiło wiele nieprzewidzianych przypadków, które mogły wpłynąć na jakość i terminowość jego realizacji, a nawet doprowadzić do jego załamania. Czynniki te możemy podzielić na techniczne i finansowe. Podział ten jest umowny, ponieważ eliminacja problemów technicznych w konsekwencji przekłada się na aspekt finansowy.

Głównym zagrożeniem dla planowej realizacji projektu były fluktuacje na rynkach walutowych pośrednio związane z kryzysem finansowym w końcu pierwszej dekady XXI wieku. Warunki prowadzenia projektu nakładały na MPWiK obowiązek rozliczania kosztów w walucie euro. Zasadnicze przekroczenie kosztów nastąpiło po zakończeniu kontraktowania, które to związane było przede wszystkim z „boom’em” budowlanym, jak również z wahającym się kursem euro w latach 2007-2008 i później. Okres kontraktowania największej liczby robót przypadł na rok 2007, a ich wykonawstwo na lata 2008-2010. Kurs euro w połowie roku 2007 wynosił ok 3,2 zł i wykazywał silną tendencję spadkową.

Wykonawcy przedstawiając oferty w euro i później sprzedając uzyskane euro z płatności, sztucznie zawyżali wartość ofert, aby zabezpieczyć się przed stratą i jeszcze większym obniżeniem wartości euro, co powodowało na starcie duże przekroczenia. Okres rozliczeń za wykonane roboty przypadł zaś na okres najwyższego kursu euro – ok. 4,8 zł. W momencie gdy kontrakt jest już wartościowo sztucznie zawyżony na starcie, a później w trakcie realizacji robót należy kupować euro by zapłacić wykonawcy, przy jednoczesnym – tym razem – wzroście kursu euro następuje druga faza generowania globalnego przekroczenia kosztów. Oczywiście wzrost kosztów zakupu euro dotyczył części obejmującej wkład własny wnioskodawcy. Wkład unijny nie zmieniał się ze względu na walutę rozliczeń. Sytuacja ta skutkowałą drastycznym wzrostem wkładu własnego, który obciążał MPWiK, a w konsekwencji gminę jako jego właściciela. Kwoty te wymagają 20 letniego okresu spłaty przy

założonych określonych podwyżkach cen usług przedsiębiorstwa i zachowaniu przez nie płynności finansowej.

Tabela 3
Wzrost kosztów projektu [3]
Table 3
Increase in project costs

Wartość projektu	Wynikająca ze studium	Końcowa
Całkowita - euro	28 799 000	40 941 000
Wydatki kwalifikowane - euro	27 299 000	37 029 000
Dofinansowanie - euro	162 97 000	16 297 000
Dofinansowanie - %	59,7	44,0

Przekroczenia związane z kontraktowaniem mogłyby być znacznie wyższe, ale przedsiębiorstwo podjęło ryzyko i trudną decyzję. Unieważniono pierwsze postępowania przetargowe i ogłoszono je powtórnie narażając się na opóźnienie realizacji robót i ewentualne przekroczenie terminu. W nowych postępowaniach uzyskano oferty na łączną kwotę niższą o ok. 4 mln euro niż pierwotnie.

TECHNICZNE ZAGROŻENIA DLA REALIZACJI PROJEKTU

Poza stricte finansowymi zagrożeniami dla terminowej realizacji projektu na etapie jego realizacji miały miejsce problemy techniczne, które nie miały globalnego zasięgu znacząco oddziałującego na projekt, niemniej jednak wywierające niekorzystny wpływ na terminowość jego realizacji. Do najczęstszych problemów należały konieczność wykonania robót zamiennych wynikające ze zdarzeń nieprzewidzianych na etapie projektowania.

Przykładowy problem dotyczył stanu jednej ze ścian budynku garaży bezpośrednio przylegającej do planowanego wykopu. Od czasu projektowania stan ściany uległ znacznemu pogorszeniu prawdopodobnie w wyniku szkód górniczych (obszar drugiej kategorii oddziaływania szkód górniczych), co uniemożliwiało przeprowadzenie wykopu bezpośrednio w jej sąsiedztwie bez narażenia się na katastrofę budowlaną. W celu rozwiązania problemu rozważono dwa warianty:

- wariant I, równoległe przesunięcie trasy zaplanowanego kanału na sąsiednią posesję,
- wariant II, zmiana sposobu wykonania na technologii bezwykopowej.

Wariant I nie uzyskał wymaganej zgody właściciela posesji, na której miałyby dojść do robót wykopowych, pomimo zapewnienia go przez wykonawcę o całkowitym usunięciu szkód. W tym przypadku pozostał do realizacji wariant II, który wiązał się z podwyższonymi kosztami. Wymagał on ponadto sporządzenia do arkusza C, Przejściowego Świadczenia Płatności – Protokołu Konieczności wraz z wyszczególnieniem dodatkowych robót wraz z ich kosztami.

Tabela 3

Wyszczególnienie dodatkowych robót związane z przyjęciem wariantu II [3]

Table 3
Specification of additional works resulting from the adoption of variant II

Poz. koszt	Wyszczególnienie	j.m.	Cena jedn. EUR	Ilość	Wartość EUR
3z	Komora podawcza	kpl.	2059,03	1	2059,03
4z	Komora odbiorcza	kpl.	536,04	1	536,04
5z	Przewiert rurą ochronną stalową wraz z przeciągnięciem rury (bez ceny rury)	m	272,55	23,5	6404,93
6z	Rura przewodowa	m	53,67	23,5	1261,25
	Roboty ziemne wprowadzone do arkusza C razem				10261,25
	Razem po zbilansowaniu z uwzględnieniem pominięć				7626,26

PODSUMOWANIE

Na podstawie przedstawionych danych można jednoznacznie stwierdzić, iż realizacja projektów współfinansowanych z Funduszu Spójności, pomimo, iż niejednokrotnie konieczna, nastęrcza wiele przewidzianych jak i nieprzewidzianych trudności. Polskie samorządy, zanim mogły skorzystać z dobrodziejstw dofinansowania swoich projektów na zasadach obowiązujących Państwa Członkowskie, miały okazje przetestować procedury obowiązujące w takich przypadkach na projektach współfinansowanych z funduszy przedakcesyjnych. W dziedzinie szeroko rozumianej ochrony środowiska funduszem tym była ISPA (Instrument for Structural Policies for Pre-Accession). Ułatwiło to znacznie zarządzanie projektami w perspektywie 2004-2006 i obecnej 2007-2013. Oczywiście nie dało się uniknąć komplikacji, ale w większości przypadków dało się je rozwiązać bez znaczących opóźnień projektów. Niestety nierzadko ceną za to był znaczny wzrost kosztów niezawiniony przez inwestorów ale wynikający z czynników zewnętrznych.

Przyjmując chociażby najprostszy rachunek zysków i strat w odpowiednio długiej perspektywie większość przeprowadzonych inwestycji infrastrukturalnych w dziedzinie ochrony środowiska wykazuje dodatni bilans pomimo wzmiankowanych wyżej problemów. Pozwala to patrzeć z optymizmem na bieżącą perspektywę finansową 2007-2014 pod kątem możliwości spożytkowania wszystkich środków przyznanych Polsce przez Komisję Europejską na te lata. Pozwala również patrzeć bez obaw w przyszłość, oczywiście jeżeli Parlament Europejski, który obecnie ma większe prerogatywy w tej materii, nie zdecyduje się na niekorzystne dla nas ograniczenie Polityki Spójności.

LITERATURA

- [1] Dyrektywa Rady WE z dnia 21.05. 1991r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), Dziennik Urzędowy WE L 135/40, Bruksela 30.05.1991.
- [2] Traktat o przystąpieniu RP do UE z 16.04.2003r. Urząd Komitetu Integracji Europejskiej Warszawa 2005.
- [3] Studium Wykonalności Dla Przedsięwzięcia „Kompleksowe Uporządkowanie Gospodarki Ściekowej Gminy Piekary Śląskie”, Piekary Śląskie, marzec 2005.