



DOI: 10.18276/sip.2017.48/1-04

**Waldemar Kozłowski\***

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

## KRYTERIA ANALIZY INWESTYCJI INFRASTRUKTURY KOMUNALNEJ

### STRESZCZENIE

Wzrost wymagań jakościowych wobec usług gospodarki komunalnej wymaga stałych nakładów inwestycyjnych, które cechuje z reguły wysoka kapitałochłonność i długi okres zwrotu. Istotne z punktu widzenia analizy i oceny jest przyjęcie odpowiednich kryteriów analitycznych, które uwzględniałyby różne aspekty zrealizowanych inwestycji. Celem artykułu jest analiza inwestycji infrastruktury komunalnej przez pryzmat takich kryteriów, jak: funkcjonalność, czas wystąpienia efektów, wymierność uzyskanych efektów oraz zasięg oddziaływania inwestycji. Zastosowanie różnych kryteriów umożliwi szersze spojrzenie na rolę, jaką odgrywają inwestycje infrastrukturalne w rozwoju lokalnym gminy.

**Słowa kluczowe:** inwestycje, gospodarka komunalna, kryteria analityczne

### Wprowadzenie

Gospodarka komunalna jest podstawowym systemem warunkującym rozwój gospodarczo-społeczny w danym samorządzie terytorialnym (Dziembowski, 1991, s. 6). Wyzwaniem staje się kształtowanie efektywnego systemu produktów i usług z zakresu gospodarki komunalnej, które są jednym z kluczowych obszarów mających wpływ na jakość życia społeczności lokalnych oraz na szeroko pojęty rozwój gospodarczy.

Wraz ze wzrostem roli gospodarki komunalnej w rozwoju lokalnym rośnie presja społeczna na obniżanie cen oraz na podnoszenie jakości usług komunalnych.

---

\* Adres e-mail: wkozlowski@xl.wp.pl

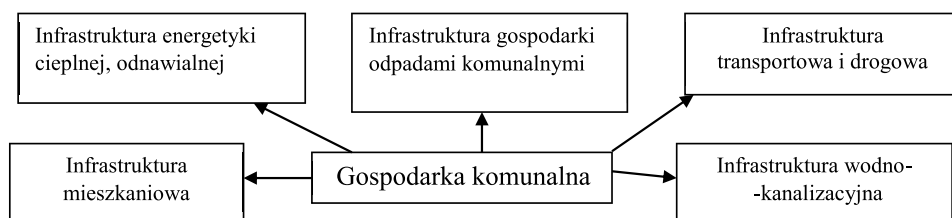
Niekorzystnym elementem dla gospodarki komunalnej jest działanie w tzw. monopolu naturalnym (Grzymała, 2011, s. 22–23).

Gospodarka komunalna ze względu na swą różnorodność znajduje się polu zainteresowań naukowych, społecznych i politycznych. W połowie lat 80. gospodarka komunalna nabrała znaczenia, co wynikało głównie ze wzrostu złożoności, zakresu oraz kosztów usług komunalnych, jak również spadku rentowności przedsiębiorstw komunalnych, które realizowały zadania własne gmin (Miszczuk, Miszczuk, Żuk, 2007, s. 24–25).

Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 roku (Ustawa, 1997) definiuje gospodarkę komunalną jako wszelkie formy aktywności gospodarczej samorządu terytorialnego związane z realizacją zadań własnych, mające na celu zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej. Sama ustawa nie zawiera definicji legalnej (*sensu stricto*), lecz wskazuje zakres zadań samorządu terytorialnego, charakteryzujących się specyficznymi cechami wynikającymi ze strategicznego charakteru, jakim jest infrastruktura techniczna w gminie (Bałdyga, 2008, s. 17–19).

Do kluczowych obszarów infrastruktury gospodarki komunalnej zaliczamy infrastrukturę gminną z obszaru energetyki cieplnej, gospodarki odpadami, wodociągów i kanalizacji, transportu zbiorowego oraz mieszkań komunalnych (rys. 1). Szerszy zakres gospodarki komunalnej prezentują w swoich opracowaniach Leoński (1999) i Grzymała (2010).

Rysunek 1. Podstawowe obszary infrastruktury gospodarki komunalnej



Źródło: opracowanie własne.

Wzrost wymagań jakościowych wobec produktów i usług komunalnych wymaga stałych, a jednocześnie dużych nakładów inwestycyjnych, które cechuje wysoka kapitałochłonność i długi okres zwrotu, co powoduje, iż zainteresowane tym obszarem są najczęściej duże firmy. Należy zwrócić uwagę na zasadność poszczególnych inwestycji zarówno ze względu na uwarunkowania strategiczne, finansowe, jak i demograficzne.

Celem artykułu jest analiza i ocena inwestycji infrastrukturalnych przez pryzmat różnych kryteriów analitycznych. Przedmiotem badań są inwestycje infrastrukturalne zrealizowane w gminach Barczewo i Olsztynek w latach 2005–2015.

Podstawową metodą badawczą zastosowaną w artykule jest metoda projektowa, za pomocą której opracowano model analizy inwestycji infrastrukturalnych z uwzględnieniem takich kryteriów, jak: funkcjonalność, czas wystąpienia efektów, wymierność uzyskanych efektów, zasięg oddziaływania inwestycji.

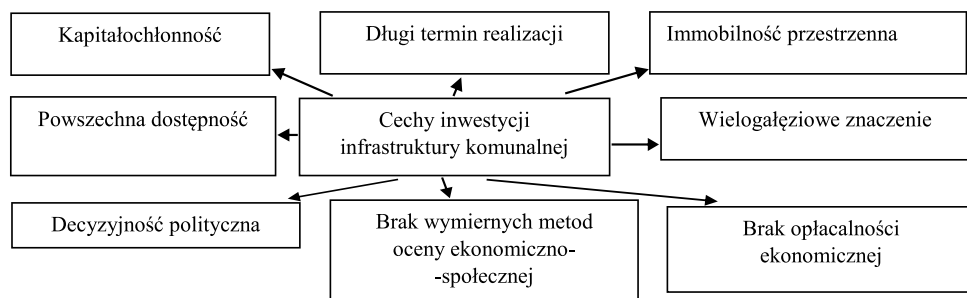
## 1. Specyfika inwestycji infrastruktury komunalnej

W polskim prawie nie określono pojęcia inwestycji infrastruktury komunalnej. Powszechnie inwestycje przeprowadzane przez przedsiębiorstwa komunalne, gminę lub jej jednostki pomocnicze określa się jako inwestycje gminne lub publiczne (Kasiewicz, Rogowski, 2009, s. 18–19).

Rzeczową inwestycją infrastruktury komunalnej określamy alokację środków finansowych w celu tworzenia, modernizacji czy odtworzenia majątku rzeczowego z zakresu podstawowych urzędzeń i instytucji usługowych niezbędnych do funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa na poziomie lokalnym i regionalnym (Kozłowski, 2015, s. 125).

Najwięcej inwestycji infrastrukturalnych ma charakter lokalny, co wynika głównie z ustawowego zakresu zadań własnych gminy. Specyficzne cechy inwestycji infrastrukturalnych przedstawiono na rysunku 2.

Rysunek 2. Cechy inwestycji infrastrukturalnych



Źródło: opracowanie własne.

Do podstawowych zadań gminy z zakresu inwestycji infrastruktury komunalnej należą inwestycje w infrastrukturę (Kozłowski, 2012, s. 40–41):

- drogową – budowa i modernizacja dróg lokalnych,
- wodociągową,
- kanalizacyjną,
- budownictwa komunalnego i społecznego,
- gospodarki odpadami komunalnymi,
- energetyki ciepłej i odnawialnej.

Przy podejmowaniu decyzji w zakresie realizacji inwestycji infrastrukturalnych mamy często do czynienia z błędnym kołem, polegającym na preferowaniu przez samorządy lokalne nowych inwestycji infrastrukturalnych zamiast modernizacji już istniejących obiektów. Częstym przejawem tego błędnego koła infrastrukturalnego w zakresie inwestycji infrastruktury komunalnej jest brak spójności w strategii inwestycyjnej odnośnie do integracji infrastruktury i dominujących sektorów gospodarczych gminy.

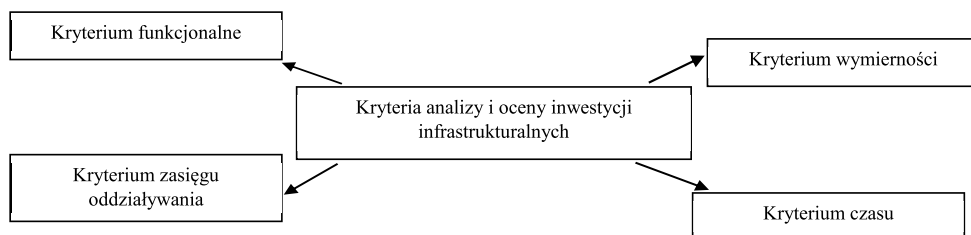
Inwestycje w infrastrukturę komunalną zwracają się w postaci wzrostu dochodów gmin w długim okresie, powiększając mienie komunalne. Proces przygotowania i realizacji inwestycji infrastrukturalnych zbliżony jest do przedsięwzięć o charakterze komercyjnym, realizowanych przez inwestorów zewnętrznych i podlegających szczególnej kontroli przez zarządy gmin i wyspecjalizowane organy administracji samorządowej lub rządowej, jak również rady gmin oraz komisje problemowe (Drobniak, 2008, s. 40–43).

## **2. Model analizy i oceny inwestycji infrastrukturalnych**

Przy analizie i ocenie inwestycji infrastruktury komunalnej należy kierować się różnymi kryteriami, co umożliwi bardziej szczegółową wycenę uzyskanych efektów (rys. 3).

Przyjęte kryteria analizy i oceny inwestycji infrastrukturalnych determinują zasadniczo wycenę efektów uzyskanych z inwestycji. W dalszej części przedstawiony został szczegółowy opis poszczególnych kryteriów.

Rysunek 3. Kryteria analizy i oceny inwestycji infrastruktury komunalnej



Źródło: opracowanie własne.

## 2.1. Kryterium funkcjonalne inwestycji infrastrukturalnej

Kryterium funkcjonalne dotyczy zdefiniowania rodzaju inwestycji infrastruktury komunalnej. Wyróżnić tutaj możemy gminne inwestycje dotyczące dróg, energetyki ciepłej, wodno-kanalizacyjne, budownictwa komunalnego oraz gospodarki odpadami. Każdy z poszczególnych rodzajów inwestycji infrastrukturalnych może być rozpatrywany z innej perspektywy i będzie miał inny zestaw wskaźników oceny efektów.

## 2.2. Kryterium wymierności uzyskanych efektów

Kryterium wymierności dotyczy analizy efektów wymiernych i niewymiernych inwestycji infrastrukturalnych. Do efektów niewymiernych przy analizie i ocenie inwestycji infrastruktury komunalnej należy:

- zaspokojenie potrzeb mieszkańców – dostęp do infrastruktury,
- poprawa warunków technicznych infrastruktury,
- podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej obszaru,
- podniesienie jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- zmniejszenie zagrożeń środowiska powodowanych przez odpady,
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza,
- ochrona walorów systemów ekologicznych.

Efekty wymierne przy analizie i ocenie inwestycji infrastruktury komunalnej to:

- dochody finansowe z infrastruktury,
- spadek bezrobocia,
- wzrost dochodów gminy,

- przyrost ludności na danym terenie,
- wzrost liczby podmiotów gospodarczych.

### **2.3. Kryterium zasięgu oddziaływania inwestycji infrastrukturalnych**

Kryterium zasięgu oddziaływania odnosi się do analizy i oceny inwestycji infrastrukturalnych w aspekcie zasięgu oddziaływania, np. autostrada ma zasięg globalny, droga gminna ma zasięg lokalny:

- zasięg globalny – międzynarodowy,
- zasięg krajowy – poszczególnych krajów,
- zasięg regionalny – województwa, powiaty, regiony,
- zasięg lokalny – gminy.

### **2.4. Kryterium czasu wystąpienia**

Kryterium czasu wystąpienia dotyczy analizy i oceny efektów w zależności od czasu ich wystąpienia po inwestycji. Wyróżnić możemy efekty:

- bezpośrednie – powstałe natychmiast po realizacji inwestycji infrastrukturalnej,
- pośrednie – powstałe dopiero po pewnym czasie, trudne do prognozowania przed rozpoczęciem inwestycji.

Szczegółową macierz kryteriów analizy i oceny inwestycji infrastrukturalnych przedstawiono w tabeli 1.

W celu kompleksowej analizy i oceny inwestycji infrastruktury komunalnej wskazane jest przeprowadzenie analizy i oceny przez pryzmat wszystkich kryteriów.

Tabela 1. Macierz kryterium analizy i oceny inwestycji infrastruktury technicznej

Rodzaj infrastruktury	Drogowe	Energetyka	Wodno- -kanalizacyjne	Gospodarki odpadami	Mieszkaniowe	Kultura, oświata, sport
	zasięg oddziaływania					
	globalne	krajowe	regionalne	gminne		
Czas analizy	bezpośrednie					
Wymierność	wymierne niewymierne	wymierne niewymierne	wymierne niewymierne	wymierne niewymierne		
Czas analizy	pośrednie					
Wymierność	wymierne niewymierne	wymierne niewymierne	wymierne niewymierne	wymierne niewymierne		

Źródło: opracowanie własne.

### 3. Wydatki infrastrukturalne na przykładzie wybranych gmin

Do weryfikacji poszczególnych kryteriów analizy i oceny inwestycji infrastrukturalnych wybrano dwie gminy powiatu olsztyńskiego, Olsztynek oraz Barczewo.

Gmina Olsztynek to gmina miejsko-wiejska położona w południowo-zachodniej części powiatu olsztyńskiego. Zajmuje powierzchnię 372 km<sup>2</sup>, co czyni ją największą gminą w powiecie olsztyńskim (13,1% jego powierzchni). Siedzibą gminy jest miasto Olsztynek, w jej skład wchodzi ponadto 65 miejscowości, które tworzą 30 sołectw. Gmina Olsztynek położona jest na przecięciu trzech ważnych szlaków komunikacyjnych: drogi ekspresowej S7, drogi krajowej nr 51 oraz drogi krajowej nr 58. Gminę Olsztynek zamieszkuje 13,9 tys. mieszkańców.

Gmina Barczewo to gmina miejsko-wiejska położona we wschodniej części powiatu olsztyńskiego. Zajmuje powierzchnię 320 km<sup>2</sup>. Siedzibą gminy jest miasto Barczewo, w jej skład wchodzi ponadto 53 miejscowości, które tworzą 32 sołectwa. Przez gminę przebiega droga krajowa S16. Gminę Barczewo zamieszkuje 17,5 tys. mieszkańców.

Wydatki infrastrukturalne badanych gmin w latach 2005–2015 przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Wydatki infrastrukturalne gmin w latach 2005–2015 (zł)

Gmina	Ochrona środowiska	Transport drogi	Gospodarka komunalna	Mieszkalnictwo	Oświata	Kultura	Ochrona zdrowia	Kultura fizyczna	Administracja	Bezpieczeństwo
Olsztyniek	13801076	17270570	21902088	5723612	2818619	7257696	1131280	8304849	217201	2039457
Barczewo	17164466	27237929	13590666	4267432	5213223	3600951	1624594	3986028	626638	2050310

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Regionalnych 2016.

Tabela 3. Liczba projektów infrastrukturalnych badanych gmin w latach 2005–2015 (szt.)

Gmina	Ochrona środowiska	Transport drogi	Gospodarka komunalna	Budownictwo komunalne	Oświata	Kultura	Ochrona zdrowia	Sport	Administracja	Bezpieczeństwo
Olsztyniek	8	12	24	2	5	14	2	3	2	6
Barczewo	14	9	15	4	7	8	4	5	5	6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych urzędu gminy Olsztyniek oraz Barczewo.



Analizowane gminy wydatkowały na inwestycje w badanym okresie następujące środki finansowe: gmina Olsztynek – 80 466 448 zł, gmina Barczewo – 79 362 237 zł. Największe wydatki inwestycyjne gmina Olsztynek poniosła na gospodarkę komunalną (21,9 mln zł) oraz transport drogowy (17,2 mln zł). Gmina Barczewo największe wydatki poniosła na transport drogowy (27,2 mln zł) oraz ochronę środowiska (17,1 mln zł).

Relację wydatków inwestycyjnych do liczby zrealizowanych projektów przedstawiono w tabeli 3.

W sumie w badanym okresie zrealizowano 78 projektów w gminie Olsztynek oraz 77 projektów w gminie Barczewo. Największa liczba projektów w gminie Olsztynek dotyczyła gospodarki komunalnej (24 projektów) oraz kultury (14 projektów). W gminie Barczewo największą liczbę projektów odnotowano w obszarze gospodarki komunalnej (15) oraz ochrony środowiska (14).

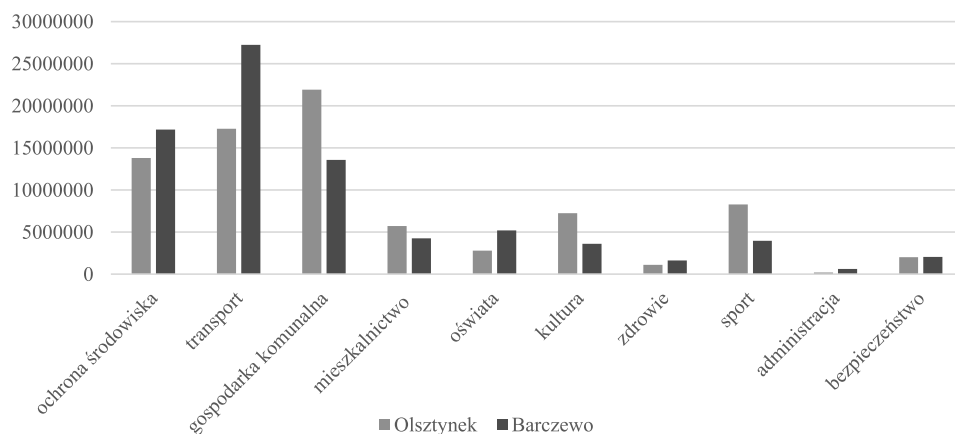
#### 4. Kryteria analizy inwestycji infrastruktury komunalnej w badanych gminach

W ramach realizacji celu niniejszego artykułu przeanalizowano na przykładzie wybranych gmin Barczewo i Olsztynek inwestycje infrastrukturalne zrealizowane w latach 2005–2015. Analizę inwestycji oparto na czterech omówionych kryteriach kryteriach analizy i oceny inwestycji infrastruktury komunalnej.

**Kryterium funkcjonalności** – dotyczy ilości i wartości inwestycji na poszczególne obszary infrastrukturalne w gminach. Szczegółowe wydatki przedstawiono na rysunku 4.

Dominujące wydatki infrastrukturalne w obu gminach dotyczą trzech obszarów: transportu (Barczewo – 27,3 mln, Olsztynek 17, 2 – mln zł), ochrony środowiska (Barczewo – 17,2 mln zł, Olsztynek – 13,8 mln zł) oraz gospodarki komunalnej (Barczewo – 13,6 mln zł, Olsztynek – 21,9 mln zł). Najmniejsze wydatki inwestycyjne odnoszą się do takich obszarów jak: administracja (Barczewo – 0,2 mln zł, Olsztynek – 0,6 mln zł), ochrona zdrowia (Barczewo – 1,1 mln zł, Olsztynek – 1,6 mln zł) oraz bezpieczeństwo (Barczewo – 2 mln zł, Olsztynek – 2 mln zł).

Rysunek 4. Analiza inwestycji przez pryzmat kryterium funkcjonalności



Źródło: opracowanie własne.

**Kryterium zasięgu oddziaływania** – dotyczy zakresu oddziaływania inwestycji infrastrukturalnej. Przyjęto zasięg oddziaływania inwestycji: globalny, krajowy, regionalny oraz lokalny (tab. 4).

Tabela 4. Liczba zrealizowanych inwestycji infrastrukturalnych w aspekcie zasięgu oddziaływania (szt.)

Gmina	Zasięg oddziaływania			
	Globalne	Krajowe	Regionalne	Gminne
Barczewo	3	14	15	49
Olsztynek	5	10	11	48

Źródło: opracowanie własne.

Wśród zrealizowanych projektów o zasięgu globalnym i krajowym przeważały projekty z infrastruktury transportowej i ochrony środowiska. Wśród projektów o zasięgu regionalnym dominowały projekty oświata, kultury i sportu. Projekty o zasięgu lokalnym to głównie projekty z infrastruktury gospodarki komunalnej, bezpieczeństwa i administracji.

Szczegółową charakterystykę projektów w ujęciu zasięgu oddziaływania przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Liczba projektów odnośnie do zasięgu oddziaływania (szt.)

Rodzaj inwestycji	Gmina Barczewo				Gmina Olsztynek			
	globalne	krajowe	regionalne	gminne	globalne	krajowe	regionalne	gminne
Ochrona środowiska	2	8	3	1	1	4	1	2
Transport	1	5		3	4	5	1	2
Gospodarka komunalna				15			3	21
Budownictwo komunalne				4				2
Oświata		1	3	3		1	1	3
Kultura			4	4			4	10
Ochrona zdrowia			3	1				2
Sport			2	3			1	2
Administracja				5				2
Bezpieczeństwo				6				6

Źródło: opracowanie własne.

**Kryterium czasu wystąpienia efektów** – dotyczy czasu wystąpienia efektów związanych z inwestycją infrastrukturalną. Efekty mogą wystąpić bezpośrednio po realizacji projektu lub pośrednio po upływie pewnego okresu lub wystąpienia innych uwarunkowań. Przy analizie inwestycji w oparciu o kryterium czasu wystąpienia oceniano dominujące efekty związane z daną infrastrukturą (tab. 6).

Tabela 6. Liczba inwestycji infrastrukturalnych odnośnie do czasu wystąpienia efektów (szt.)

Rodzaj inwestycji	Gmina Barczewo		Gmina Olsztynek	
	bezpośrednie	pośrednie	bezpośrednie	pośrednie
1	2	3	4	5
Ochrona środowiska		14		8
Transport	1	8	5	7
Gospodarka komunalna	15		24	
Budownictwo komunalne	4		2	

1	2	3	4	5
Oświata		7	1	4
Kultura	4	4	10	4
Ochrona zdrowia	4		2	
Sport	3	2		3
Administracja	5		2	
Bezpieczeństwo	6		6	

Źródło: opracowanie własne.

Analizując zrealizowane projekty inwestycyjne, można zauważyć, iż inwestycje w ochronę środowiska oraz transport mają z reguły charakter pośredni, czyli największe efekty pojawiają się za kilka lat od momentu oddania inwestycji do użytku. Wśród projektów o charakterze bezpośrednim dominują inwestycje z szeroko pojętej gospodarki komunalnej, administracji, bezpieczeństwa oraz budownictwa komunalnego.

**Kryterium wymierności** – dotyczy zrealizowanych projektów infrastrukturalnych, odnosi się do pomiaru uzyskanych efektów w wymiarze pieniężnym (wymiernym) lub niepieniężnym (niewymiernym). Przy pomiarze efektów inwestycyjnych wykorzystano również ceny dualne (tab. 7).

Tabela 7. Liczba inwestycji infrastrukturalnych odnośnie wymierności uzyskanych efektów (szt.)

Rodzaj inwestycji	Gmina Barczewo		Gmina Olsztynek	
	efekty wymierne	efekty niewymierne	efekty wymierne	efekty niewymierne
Ochrona środowiska		14		8
Transport		9		12
Gospodarka komunalna	10	5	18	6
Budownictwo komunalne	4		2	
Oświata		7		5
Kultura		8		14
Ochrona zdrowia		4		2
Sport	1	4		3
Administracja		5		2
Bezpieczeństwo		6		6

Źródło: opracowanie własne.

Większość realizowanych przez gminy projektów ma charakter niewymierny (ochrona środowiska, transport, oświata, kultura, sport, ochrona zdrowia, administracja, bezpieczeństwo), co oznacza, iż projekty mają wpływ na poprawę jakości życia na danym terenie, ale nie można ich skwantyfikować w wymiarze pieniężnym. Dla przykładu budowa drogi, na której nie są pobierane opłaty (wymierność), może przyczynić się do poprawy przedsiębiorczości i konkurencyjności na danym terenie. Największa ilość projektów o wymierności uzyskanych efektów związana jest z obszarem gospodarki komunalnej oraz budownictwa komunalnego.

## Podsumowanie

Analiza inwestycji infrastrukturalnych przez pryzmat różnych kryteriów umożliwia szersze spojrzenie na rolę, jakie pełnią w rozwoju lokalnym. Uzyskana wiedza na temat uzyskanych efektów, z uwzględnieniem zróżnicowanych kryteriów, daje decydom pełniejszą informację co do efektywności zrealizowanych inwestycji, jak również jest istotnym elementem planowania strategii inwestycyjnych w gminie. Analizowane kryteria mają istotne zastosowania praktyczne, co zostało przedstawione w tabeli 8.

Tabela 8. Praktyczne aspekty kryteriów analizy i oceny inwestycji infrastrukturalnych

Lp.	Kryterium analizy inwestycji infrastrukturalnej	Praktyczne aspekty zastosowania analizowanych kryteriów
1.	kryterium funkcjonalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– analiza ekonomiczno-finansowa inwestycji</li> <li>– analiza wskaźnikowa inwestycji</li> <li>– analiza porównawcza gmin</li> <li>– analiza rozwoju zrównoważonego</li> </ul>
2.	kryterium zasięgu oddziaływania	<ul style="list-style-type: none"> <li>– analiza makroekonomiczna otoczenia</li> <li>– analiza strategiczna gminy</li> <li>– promocja gminy</li> </ul>
3.	kryterium czasu wystąpienia efektów inwestycyjnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– analiza finansowa gminy</li> <li>– planowanie strategii rozwoju gminy</li> <li>– planowanie rozwoju zrównoważonego w perspektywie czasowej</li> </ul>
4.	kryterium wymierności uzyskanych efektów z inwestycji	<ul style="list-style-type: none"> <li>– analiza korzyści i kosztów z inwestycji</li> <li>– wycena cen dualnych</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne.

Praktyczne podejście do inwestycji infrastrukturalnych, które z reguły są finansowane przez władze publiczne, wymusza rozwój metod analizy i oceny umożliwiających wycenę wszystkich możliwych do zdefiniowania efektów. Inwestycje infrastrukturalne są ważne dla poprawy jakości życia mieszkańców, jak również poprawy stanu środowiska naturalnego oraz korzyści zewnętrznych dla inwestorów. Różnorodność zakresu i czasu oddziaływania inwestycji wymusza stosowanie zróżnicowanych kryteriów.

W interesie społecznym jest doskonalenie kryteriów i metod analizy i oceny inwestycji infrastrukturalnych, co w znacznym stopniu usprawni proces decyzyjny i kontrolny.

## Literatura

- Bałdyga, M. (2008). *Gospodarka komunalna. Aspekty prawne*. Ostrołęka: Alpha-pro.
- Drobnia, A. (2008). *Podstawy oceny efektywności projektów publicznych*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej.
- Dziembowski, Z. (1991). *Komunalne przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, organizacja i zasady funkcjonowania*. Warszawa: FRDL.
- Grzymała, Z. (2010). *Restrukturyzacja sektora komunalnego w Polsce*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Grzymała, Z. (2011). *Podstawy ekonomiki i zarządzania w gospodarce komunalnej*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Kasiewicz, S., Rogowski, W. (2009). *Inwestycje hybrydowe – nowe ujęcie oceny efektywności*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Kozłowski, W. (2012). *Zarządzanie gminnymi inwestycjami infrastrukturalnymi*. Warszawa: Difin.
- Kozłowski, W. (2015). *Zarządzanie gospodarką komunalną*. Olsztyn: New Europe.
- Leoński, Z. (1999). *Samorząd terytorialny w RP*. Warszawa: Wydawnictwo Beck.
- Miszczuk, A., Miszczuk, M., Żuk, K. (2007). *Gospodarka samorządu terytorialnego*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej. Dz.U. z 1997, nr 9, poz. 43.

---

## CRITERIA ANALYSIS OF MUNICIPAL INFRASTRUCTURE INVESTMENT

### Abstract

Municipal management is the basic conditioning system of economic development – social in local government. The increase in requirements for utilities require large investments, which are characterized by high capital intensity and long payback period. This article aims to analyze the amount of infrastructure investments through the prism of various analytical criteria such as: functionality, time, measurable benefits, and coverage. Analysis of investment by the test criteria allow to determine their role in the development of the local municipality.

**Keywords:** municipal economy, infrastructure investments, analytical criteria

**JEL codes:** Q56, R1