

# PRAKTYCZNE ASPEKTY OKREŚLANIA WSKAŹNIKÓW RYNKOWYCH W PROGNOZIE SKUTKÓW FINANSOWYCH MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO



Janusz Andrzejewski  
Rzecznik Majątkowy Nr 2115



Bogna Tatarkiewicz-Pawuła  
Miejska Pracownia Urbanistyczna  
w Poznaniu

## Wstęp

Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wpływa z reguły na wartość nieruchomości położonych w obszarze objętym pracami planistycznymi i dlatego prognoza skutków finansowych winna uwzględniać relacje rynkowe ustalone w oparciu o:

- zmiany wartości rynkowej przestrzeni planistycznej wynikające z analizy lokalnego rynku nieruchomości, określenia trendu zmiany cen nieruchomości oraz z zależności określających zróżnicowanie cen nieruchomości położonych w obszarach o odmiennej funkcji urbanistycznej oraz posiadających odmienne powierzchnie i wyposażenie w infrastrukturę techniczną,
- analizę potencjalnych zmian wpływów z podatku od nieruchomości, podatku od obrotu nieruchomościami oraz opłat adiacenckich i planistycznej,
- analizy kosztów wypłat potencjalnych odszkodowań oraz kosztów realizacji celów publicznych i zagospodarowania przestrzeni publicznej.

Dane wynikowe zawarte w prognozie skutków finansowych uchwalenia planu miejscowego winny opierać się w maksymalnym stopniu o aktualne dane rynkowe lecz równocześnie nie stanowią one wyniku wyceny nieruchomości w rozumieniu metodyki z tym związanej.

Prognoza skutków finansowych musi odnosić się do określonej przyszłości, być weryfikowalna empirycznie lecz równocześnie niepewna, ale akceptowalna.

Horyzont czasowy prognozy nie wynika bezpośrednio z norm ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu

przestrzennym. W praktyce winno się go wiązać z okresem cyklu koniunkturalnego na rynku nieruchomości (5-10 lat). Zalecaną metodycznie zasadą prognozowania jest jej opieranie się na poziomie dominanty rozkładu zmiennych stanowiących podstawę prowadzonych analiz.

W niniejszym opracowaniu autorzy koncentrują się na zaprezentowaniu kilku praktycznych kwestii związanych z szacowaniem wskaźników rynkowych pomocnych przy opracowywaniu prognoz skutków finansowych planów miejscowych uchwalanych na obszarze miasta Poznania. Opracowanie nie odnosi się do zagadnień pozyskiwania cen transakcyjnych, analiz trendu i relacji cen w zależności od przeznaczenia, powierzchni i wyposażenia w infrastrukturę, które to zagadnienia omawiane są wyczerpująco w dostępnej literaturze fachowej.

## Wykorzystanie wskaźnika obrotu nieruchomościami

Znajomość wskaźnika w zakresie dynamiki obrotu nieruchomościami jest niezbędna przy szacowaniu potencjalnych wpływów z tytułu opłaty planistycznej oraz podatku od czynności cywilno-prawnych.

W oparciu o dane zawarte w rejestrze ewidencji gruntów i budynków oraz rejestrze cen i wartości nieruchomości prowadzonych przez Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu ustalono dla okresu ostatnich sześciu lat następujące wskaźniki dla trzech rodzajów nieruchomości.

### Nieruchomości lokalowe

Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nazwa						
Ilość nieruchomości	39.841	47.848	60.054	74.611	89.423	95.363
Ilość transakcji	347	2.485	2.434	4.482	4.948	5.787
Wskaźnik obrotu (%)	0,9	5,2	4,1	6,0	5,5	6,1

### Nieruchomości zabudowane

Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nazwa						
Ilość nieruchomości	44.782	45.404	46.198	46.986	47.554	47.942
Ilość transakcji	910	1.227	498	365	470	658
Wskaźnik obrotu (%)	2,0	2,7	1,1	0,8	1,0	1,4

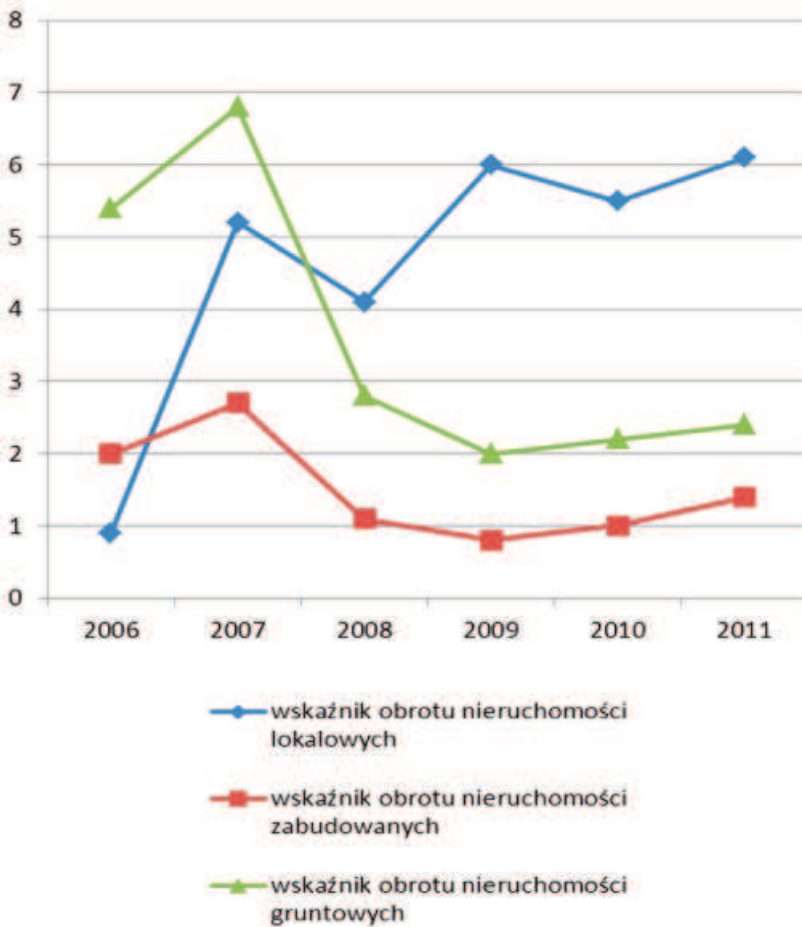
### Nieruchomości gruntowe

Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nazwa						
Ilość nieruchomości	15.884	16.672	16.715	16.882	17.134	17.580
Ilość transakcji	853	1.129	465	333	388	418
Wskaźnik obrotu (%)	5,4	6,8	2,8	2,0	2,2	2,4

Zobacz także rozkład wskaźników obrotu nieruchomościami w latach 2006-2011 na Wykresie 1.

**Wykres 1**

Wskaźniki obrotu nieruchomości w latach 2006-2011



## Podatek od czynności cywilno-prawnych (Pccp)

$$Pccp = Wpm \times \Delta P \times Wobr \times 0,02$$

gdzie:

- Wpm - wartość jednostkowa gruntu inwestycyjnego
- Wobr - wskaźnik obrotu nieruchomości
- $\Delta P$  - przyrost powierzchni gruntów inwestycyjnych
- 0,02 - stawka procentowa opłaty

## Opłata planistyczna (Op)

Generalnie zasadność jej naliczenia powstaje, gdy spełnione są podstawowe dwa warunki:

- poprzednie przeznaczenie nieruchomości różniło się od przeznaczenia w aktualnym planie miejscowym,
- sprzedaż nieruchomości nastąpiła przed upływem 5 lat od uchwalenia planu.

W odniesieniu do miasta Poznania istotne znaczenie ma zazwyczaj porównanie przeznaczenia ustalonego w projekcie planu miejscowego w stosunku do przeznaczenia określonego w miejscowym ogólnym planie zagospodarowania przestrzennego, który obowiązywał do końca 2003r.

$$Op = (Wpm - Wpog) \times \Delta P \times Wobr \times 0,3$$

gdzie:

- Wpm - wartość gruntów wg przeznaczenia w projekcie planu miejscowego
- Wpog - wartość gruntu wg przeznaczenia w planie poprzednio obowiązującym
- $\Delta P$  - przyrost powierzchni gruntów inwestycyjnych
- Wobr - wskaźnik obrotu nieruchomości

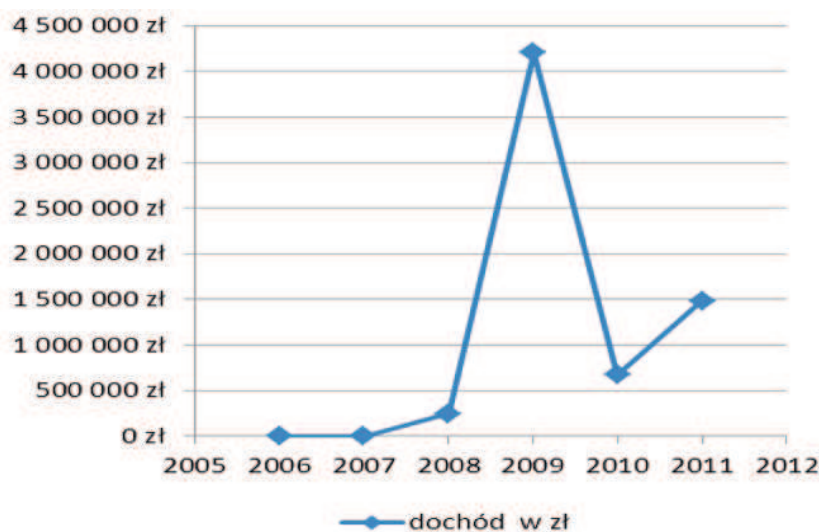
Dochody Miasta Poznania z tytułu opłaty planistycznej (wg danych ZGiKM)

Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Dochód (zł)	1.496	-	246.397	4.202.833	670.800	1.484.310

Powyższe dane graficznie zobrazowano na Wykresie 2.

**Wykres 2**

Dochody Miasta Poznania z tytułu opłaty planistycznej w latach 2006 - 2011



Źródło: ZGiKM



Szacunkowe wpływy z tytułu obrotu nieruchomości oraz opłaty planistycznej są uzależnione od trudnego do przewidzenia zachowania uczestników rynku nieruchomości na obszarze uchwalonego planu miejscowego. Szacowanie ww. wpływów przy uwzględnieniu poziomu wskaźnika obrotu nieruchomościami pozwala przy niepewności samego szacunku uzyskać wynik o precyzji odnoszącej się do lokalnych warunków rynkowych.

## Zmiana wpływów podatku od nieruchomości (Pn)

W prognozie skutków finansowych uchwalenia planu miejscowego szacujemy potencjalny przyrost podatku od nieruchomości wynikający z analizy zmian w sposobie przyszłego zagospodarowania. Zmiana sposobu zagospodarowania stanowi różnicę aktualnego sposobu zagospodarowania wykazanego w inwentaryzacji urbanistycznej, a projektowanego stanu zagospodarowania przedstawionego w planie miejscowym. Przykłady wspomnianych wyżej stanów zamieszczone są na Rycinach 1 i 2.

Przyrost podatku od nieruchomości szacujemy w oparciu o poniższe zależności:

$$\Delta P_{grunt} = P_{proj} - P_{in}$$

$$\Delta P_{bud} = \Delta P_{grunt} \times Z \times K \times W_{kor}$$

gdzie

- Z – procent zabudowy,
- K – ilość kondygnacji,
- W<sub>kor</sub> – współczynnik korygujący powierzchnię zabudowy

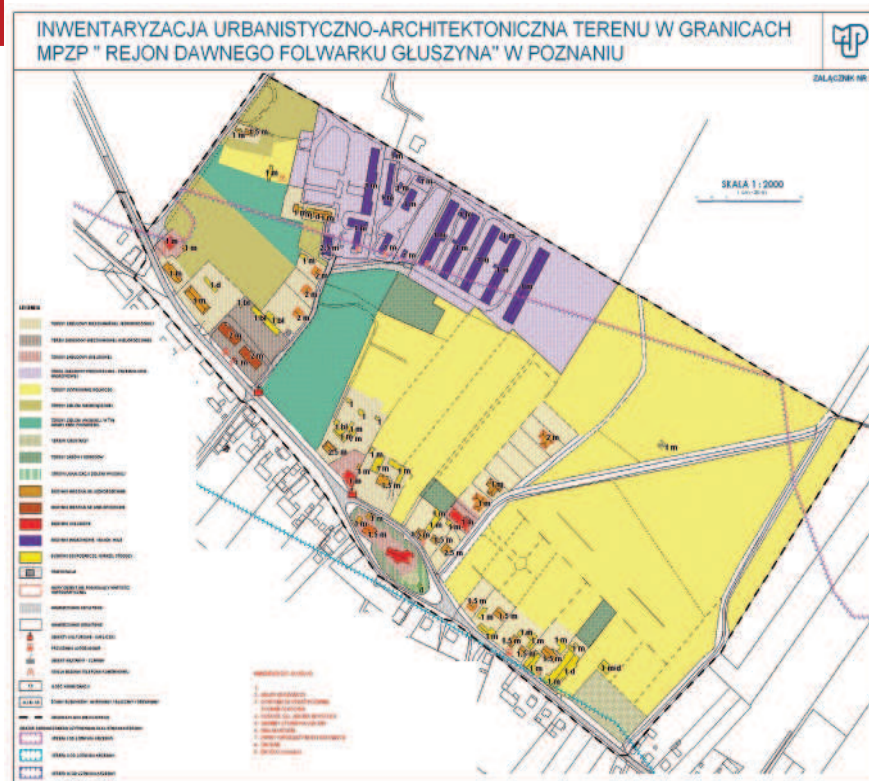
$$P_n = \Delta P_{grunt} \times S_{grunt} + \Delta P_{bud} \times S_{bud}$$

gdzie:

- S – stawki podatku od nieruchomości przyjmowane z aktualnej uchwały Rady Miasta Poznania w sprawie wysokości stawek podatku od nieruchomości na dany rok kalendarzowy.



**Rycina 1**  
Inwentaryzacja urbanistyczna



**Rycina 2**  
Rysunek planu zagospodarowania



## Oplaty adiacenckie

**W** związku z faktem, iż oplaty adiacenckie są opłatami fakultatywnymi oszacowanie potencjalnych wpływów z tego tytułu przez autora prognozy winno uwzględniać przede wszystkim poziom aktualnych dochodów uzyskiwanych przez Miasto Poznań z tego tytułu.

Dochody Miasta Poznań z opłat adiacenckich z tytułu podziału nieruchomości (wg danych ZGiKM).

Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Dochód (zł)	124.650	1.498.343	358.802	1.096.581	770.770	564.412

Powyższe dane graficznie przedstawia Wykres 3.

Dochody Miasta Poznań z opłat adiacenckich z tytułu wyposażenia w infrastrukturę techniczną (wg danych ZGiKM)

Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011
drogi publiczne – dochód w zł	-	-	-	41.276	251.367	b.d.
uzbrojenie terenu – dochód w zł	-	-	-	30.921	46.632	b.d.
Dochód razem(zł)	-	-	-	72.197	297.999	346.995

Powyższe dane graficznie przedstawia Wykres 4.

Wykazane wyżej wielkości rzeczywistych wpływów z tytułu opłat adiacenckich determinują konieczność szacowania poziomu ww. wpływów z dość dużą ostrożnością.

## Koszty realizacji terenów zieleni

**C**eny transakcyjne gruntów nabywanych na ww. cel charakteryzują się dość dużą stabilnością w okresie ostatnich lat co obrazuje Tabela 1.

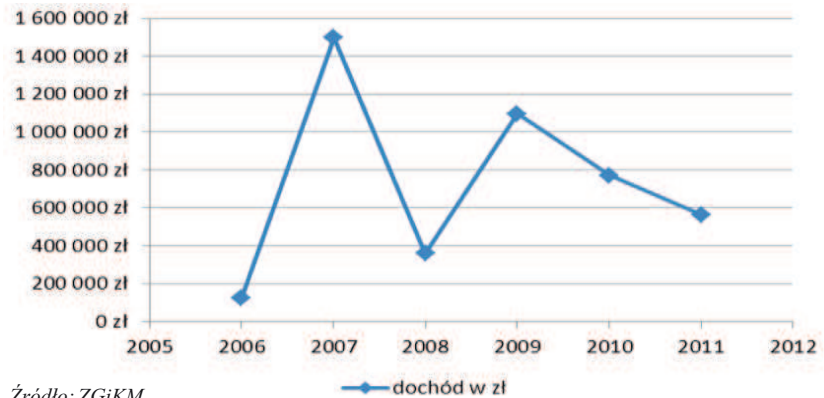
Koszt budowy 1 ha parku miejskiego wg informacji z Zarządu Zieleni Miejskiej

- urządzenie zieleni 270.000 zł/ha
  - infrastruktura towarzysząca 490.000 zł/ha
  - prace rozbiórkowe 175.000 zł/ha
- razem 835.000 zł/ha**

Koszt utrzymania 1 ha zieleni miejskiej w 2011 roku kształtował się na poziomie 30.000 zł/ha.

**Wykres 3**

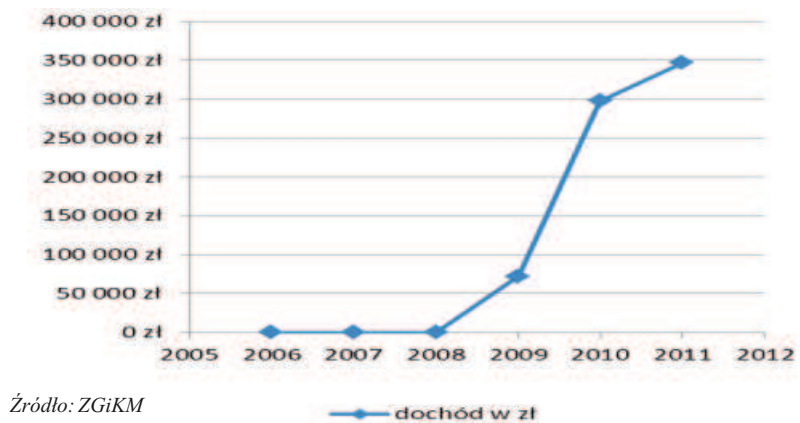
Dochody Miasta Poznań z opłat adiacenckich z tytułu podziału nieruchomości w latach 2006-2011



Źródło: ZGiKM

**Wykres 4**

Dochody Miasta Poznań z opłat adiacenckich z tytułu wyposażenia w infrastrukturę techniczną w latach 2006-2011



Źródło: ZGiKM

**Tabela 1**

Ceny transakcyjne gruntów

Położenie nieruchomości przeznaczonych pod zieleni	Data transakcji	Cena jednostkowa zł/m <sup>2</sup>
Sępia	03/06	88
Nad Różanym Potokiem	03/06	69
Os. Polan	07/06	80
Słupska	08/06	117
Złotowska	09/06	124
Os. Polan	09/06	78
Perzycka	01/07	98
Gdyńska	02/07	72
Polanowska	03/07	108
Deszczowa	03/07	94
Strzeleckiego	04/07	71
Wykopy	05/08	123
Słupska	03/09	143
Świętojańska	12/10	175
Stobnicka	08/11	100



## Koszty realizacji dróg publicznych

### Pozyskiwanie gruntów pod drogi publiczne

Analiza rynku w oparciu o informacje z Zarządu Dróg Miejskich.

Rok	Ilość transakcji	Darowizny	C <sub>min</sub> 1 m <sup>2</sup> (zł)	C <sub>max</sub> 1 m <sup>2</sup> (zł)
2006	17	-	70	224
2007	23	-	10	280
2008	35	-	21	1840
2009	33	-	117	593
2010	35	27	59	771
2011	45	3	100	2707
2012	4	-	160	684

Do końcowej analizy przyjęto ostatecznie transakcje z lat 2008-2012 po odrzuceniu transakcji skrajnych (2 × max oraz 4 × min) - wyniki przedstawiono na Wykresie 5.

Wymiar względny trendu (%)/rok  
-3,5%

### Dynamika transakcji drogowych w latach 2008 – 2012

Dynamikę transakcji drogowych przedstawiono na Wykresie 6.

Wartość minimalna 100 zł  
Wartość maksymalna 771 zł  
Odchylenie standardowe(σ) 143 zł

Ilość transakcji drogowych pozwala oszacować w prognozie koszty nabywania gruntów na ww. cel z dość dużą precyzją.

### Koszty prac drogowych

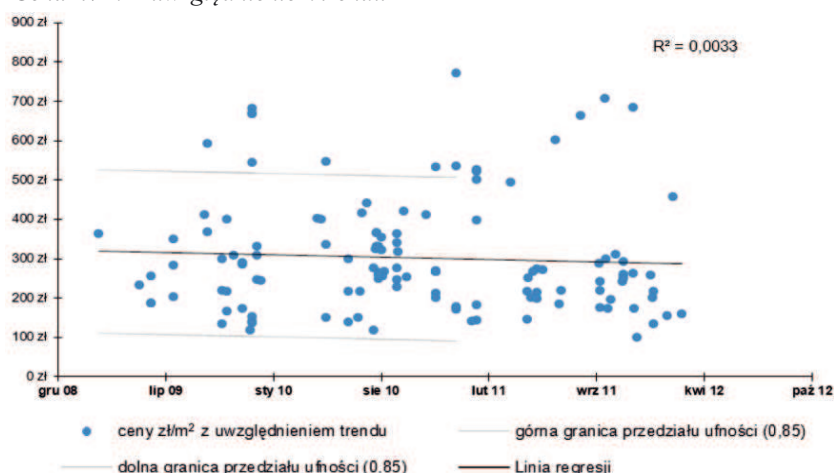
Dane źródłowe dotyczące kosztów realizacji inwestycji drogowych pozyskiwane są z nw. źródeł:

- informacji przekazywanych przez Zarząd Dróg Miejskich w odniesieniu do niektórych inwestycji realizowanych na terenie miasta Poznania,
- analizy rozstrzygnięć przetargów organizowanych przez Zarząd Dróg Miejskich.

Informacje z Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu w zakresie kosztów zrealizowanych dróg przedstawiono w Tabeli 2.

Wykres 5

Cena zł / m<sup>2</sup> z uwzględnieniem trendu



Wykres 6

Dynamika transakcji drogowych w latach 2008-2012

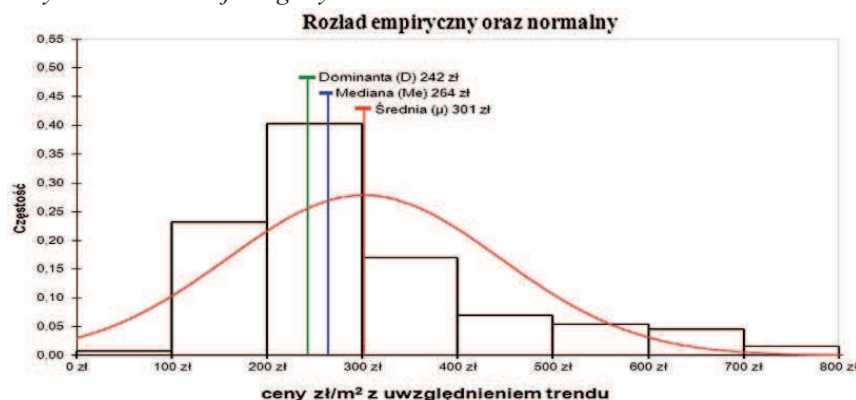


Tabela 2

Koszty zrealizowanych dróg

Rok	Nazwa ulicy	Klasa Kategoria ruchu	Koszt 1 mb zł (brutto)	Koszt 1 m <sup>2</sup> (jezdnia) zł (brutto)	Koszt 1 m <sup>2</sup> (chodnik) zł (brutto)
2006	Polska	G-KR6	20.566	370	192
	Literacka	Z-KR4	5.276	266	170
	Wołodziejowskiego	L-KR2	3.036	236	155
	Magnoliowa	L-KR2	1.614	223	84
2010	Nowe Zawady	GP-KR6	36.389	805	123
	Lechicka	G-KR6	35.409	979	184
	Szarotkowa	Z-KR3	7.491	605	109
	Daleka	L-KR2	5.319	288	150
	Kmicica	L-KR2	2.311	297	150
	Kaczeńcowa	L-KR2	2.718	442	150
2011	Bukowska	G-KR6	21.934	838	158
	Dymka	Z-KR4	4.567	473	78
	Dziegielowa	Z-KR4	4.437	560	112
	Kościelżyńska	L-KR2	2.552	219	149
	Węgorka	L-KR2	11.301	742	155

Źródło: Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu

Przewidywane przez Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu szacunkowe koszty w 2012 roku.

Rok	Klasa drogi	Symbol	Koszt 1 m <sup>2</sup> w zł
2012	Dojazdowa	D	500
	Lokalna	L	600
	Zbiorcza	Z	700
	Główna	G/GP	900
	Chodnik	-	300
	Zieleń niska	-	63

### Analizy rozstrzygnięć przetargów organizowanych przez Zarząd Dróg Miejskich

W opracowaniach planistycznych operuje się powierzchnią terenów o różnym przeznaczeniu, do których należą również tereny dróg publicznych. Dlatego przyjęty w prognozie skutków finansowych wskaźnik jednostkowy dla potrzeb oszacowania potencjalnych kosztów modernizacji drogi publicznej może odnosić się również do 1 m<sup>2</sup> pasa drogowego, a nie powierzchni jednostkowej samej jezdni lub chodnika i zostać określony w oparciu o analizę rzeczywistych kosztów podanych w rozstrzygnięciach przetargów na ten asortyment robót, które są organizowane przez ZDM.

Przykładowo wskaźnik dla pasa drogowego przy zróżnicowanych klasach ulic:

- w roku 2010 zawierał się w przedziale 160 - 210 zł/m<sup>2</sup> (netto),
- w roku 2011 zawierał się w przedziale 130 - 370 zł/m<sup>2</sup> (netto).

Oszacowanie wykonane porównawczo dla wybranych ulic przy użyciu zarówno wskaźnika dla pasa drogowego (MPU) jak i wskaźników jednostkowych dla jezdni i chodników (ZDM) wykazało, że ostateczne rozbieżności pomiędzy obydwoimi oszacowaniami nie przekraczają 7,5%, a więc w istocie są dopuszczalne w odniesieniu do dokładności rachunku samej prognozy, która nie stanowi przecież kosztorysu skonkretyzowanych prac drogowych.



### Przykładowe porównanie kosztów brutto realizacji dróg szacowanych przy pomocy różnych wskaźników jednostkowych

#### Ulica Dziegielowa (GZ-KR4)

Długość - 1.510 m

Wskaźnik jednostkowy (ZDM) – 4.440 zł/mb

Koszty całkowite oszacowane na podstawie długości jezdni:

$$1.510 \text{ m} \times 4.440 \text{ zł/m} = 6.704.400 \text{ zł}$$

Szerokość jezdni – 7,5 m

Wskaźnik jednostkowy (ZDM) – 560 zł/m<sup>2</sup>

Szerokość chodnika (obustronny) – 1,5 m

Wskaźnik jednostkowy (ZDM) – 110 zł/m<sup>2</sup>

Koszty całkowite oszacowane na podstawie powierzchni jezdni i chodnika:

$$1.510 \text{ m} \times 7,5 \text{ m} \times 560 \text{ zł/m}^2 + 1.510 \text{ m} \times 2 \times 1,5 \text{ m} \times 110 \text{ zł/m}^2 = 6.840.300 \text{ zł}$$

Średnia szerokość pasa drogowego w granicach prawnych – 30 m

Wskaźnik jednostkowy (MPU) – 140 zł/m<sup>2</sup>

Koszty całkowite oszacowane na podstawie powierzchni pasa drogowego:

$$1.510 \text{ m} \times 30 \text{ m} \times 140 \text{ zł/m}^2 = 6.342.000 \text{ zł}$$

Wskaźnik rozbieżności:  $6.342.000 \text{ zł} / (6.704.400 \text{ zł} + 6.840.300 \text{ zł}) / 2 = 0,936$

Procentowo rozbieżność wynosi ok. 6,4%

#### Ulica Daleka (L-KR2)

Długość - 420 m

Wskaźnik jednostkowy (ZDM) – 5.320 zł/mb

Koszty całkowite oszacowane na podstawie długości jezdni:

$$420 \text{ m} \times 5.320 \text{ zł/m} = 2.234.400 \text{ zł}$$

Średnia szerokość pasa drogowego w granicach prawnych – 18 m

Wskaźnik jednostkowy (MPU) – 300 zł/m<sup>2</sup>

Koszty całkowite oszacowane na podstawie powierzchni pasa drogowego:

$$420 \text{ m} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ zł/m}^2 = 2.268.000 \text{ zł}$$

Wskaźnik rozbieżności:  $2.268.000 \text{ zł} / 2.234.400 \text{ zł} = 1,015$

Procentowo rozbieżność wynosi ok. 1,5%

### Wnioski końcowe

**P**rognoza skutków finansowych uchwalenia planu miejscowego wskazuje zmiany wartości rynkowej przestrzeni planistycznej, a nie zmiany wartości pojedynczych nieruchomości.

Koniecznym elementem prognozy jest prawidłowe zbadanie rynku lokalnego, ustalenie trendów zmiany wartości nieruchomości oraz potencjalnych kosztów inwestycji drogowych.

W oparciu o dostępne dane i opracowania specjalistyczne możliwe jest określenie wskaźników istotnych z punktu widzenia szacunku prognozy:

- cen przeciętnych i dynamiki ich zmian,
- relacji rynkowych odnoszących do zmiany cen w zależności od powierzchni i wyposażenia w infrastrukturę techniczną.

Wskaźnik obrotu nieruchomościami określony dla rynku lokalnego pozwala z większą dokładnością oszacować koszty potencjalnych wpływów z tytułu obrotu nieruchomościami i opłaty planistycznej.

Istotnym problemem prognozowania pozostaje nadal przyjmowanie na etapie prac planistycznych kosztów jednostkowych budowy dróg. Z pozyskanych z Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu informacji nie można wyprowadzić jednoznacznych relacji pomiędzy kosztem jednostkowym budowy drogi a jej klasą i kategorią ruchu.