

## **Ocena budownictwa wielkopłytkowego przez pryzmat rynku nieruchomości**

**Jacek Zyga**

*Katedra Geotechniki, Wydział Budownictwa i Architektury, Politechnika Lubelska,  
e-mail: j.zyga@pollub.pl*

**Streszczenie:** w artykule opisano wyniki analizy lubelskiego rynku lokali mieszkalnych położonych w budynkach wielkopłytkowych na tle pozostałych lokali w analogicznym wieku. Analizą objęto zmienne w czasie ceny jednostkowe lokali mieszkalnych (z okresu lat 2005-2013), położonych w budynkach wielorodzinnych, których rok zakończenia budowy zawierał się w przedziale lat 1962-1991 a konstrukcja stanowiła wariant budownictwa wielkopłytkowego lub innego. Analizę porównawczą przeprowadzono odrębnie dla wydzielonych stref oraz dla miasta Lublin. Zestawienie transakcji w skali całego miasta wykazało, że w większości porównywanych okresów wyższe pozostawały średnie ceny jednostkowe lokali mieszkalnych, w budynkach z tzw. wielkiej płyty. w okresie roku 2004 oraz w latach 2011-2013 (osobno w poszczególnych latach) średnie ceny jednostkowe lokali mieszkalnych w budynkach z tzw. wielkiej płyty były natomiast niższe niż średnie ceny lokali pozostałych. Statystyczna istotność różnic pomiędzy średnimi w równoległych podgrupach (budynki z wielkiej płyty/budynki zrealizowane w pozostałych technologiach) została wykazana testem t-studenta. Porównanie wykazało niewielkie zróżnicowanie obu segmentów, dowodząc że rynek odmiennie niż konstruktorzy ocenia użyteczność i bezpieczeństwo budynków zrealizowanych w technologii wielkiej płyty.

**Słowa kluczowe:** budownictwo wielkopłytkowe, rynek nieruchomości ceny jednostkowe lokali, budynki wielorodzinne, rynek lokali mieszkalnych, ocena ekonomiczna

### **1. Wprowadzenie**

Budownictwo wielkopłytkowe stanowi istotny element substancji budynkowej Polsce. Wprowadzone na grunt polski miało stanowić antidotum na poważne problemy rynku mieszkaniowego w latach 60-tych i dalszych ubiegłego wieku, stąd jego największy udział obserwowany jest w tak zwanych zasobach mieszkaniowych. Od początku lat 60-tych (a raczej od końca lat 50-tych [2]) w plener miast polskich wrastały modernistyczne, surowe bryły „błoków” a z czasem „błokowiska” stały się elementem rzeczywistości poddawany poważnym analizom nie tylko konstrukcyjnym, technologicznym czy kosztorysowym ale także prawnym, socjologicznym czy kulturowym.

Niniejszy artykuł abstrahuje od powyższych aspektów koncentrując się na ekonomicznej ocenie walorów budownictwa wielkopłytkowego, ocenie formułowanej przez rynek nieruchomości. Ramy opracowania obligują do ograniczenia zakresu analiz dlatego uwagę skoncentrowano na rynku lokali mieszkalnych Lublina poszukując zależności pomiędzy rodzajem konstrukcji budynków, w których sprzedawane lokale się znajdują a osiąganymi cenami jednostkowymi.

## 2. Zakres opracowania

Analizą objęto zmienne w czasie ceny jednostkowe lokali mieszkalnych, położonych w budynkach wielorodzinnych, których rok zakończenia budowy zawierał się w przedziale lat 1962-1991 a konstrukcja stanowiła wariant budownictwa wielopłytkowego (w zasadzie była to wyłącznie technologia OWT). Rok 1962 wybrano jako rok wybudowania najstarszego budynku o zidentyfikowanej konstrukcji wielopłytkowej w Lublinie. Rok 1991 był rokiem zakończenia budowy ostatnich budynków w tej technologii.

Badaniom poddano wyłącznie ceny lokali stanowiących w dacie sprzedaży przedmiot własności (lokali samodzielnych i wyodrębnionych prawnie) sprzedanych w okresie lat 2004-2013. Co prawda wprowadzone ograniczenie w sposób istotny zmniejszyło liczebność próby (do 3434 lokali). Uczyniło ją jednak bardziej spójną i jednorodną. Bardzo duża ilość lokali położonych w budynkach o konstrukcji wielopłytkowej pozostaje bowiem w zasobach spółdzielni mieszkaniowych, stanowiąc przedmiot spółdzielczych praw do lokali. Częściowe badania rynku tych lokali nie wykazują zazwyczaj istotnego zróżnicowania wartości praw własności i praw spółdzielczych własnościowych. Nie mniej jednak wysoka korelacja rodzaju praw do lokali z typem konstrukcji budynków mogłaby wprowadzić zaburzenia w analizie porównawczej dotyczącej cen jednostkowych lokali w budynkach o odmiennej konstrukcji.

Ponadto drugi (spółdzielczy) segment rynku charakteryzuje się dużo wyższą nieprzejrzystością, przez co skompletowanie informacji na jego temat jest trudne. Część z lokali spółdzielczych nie występuje na rynku w ogóle (lokale będące przedmiotem prawa lokatorskiego) natomiast informacje o obrocie lokalami objętymi spółdzielczym własnościowym prawem do lokali są nie pełne lub trudno dostępne (w zależności od sposobu gromadzenia informacji przez zarządy spółdzielni.).

## 3. Wyniki badań

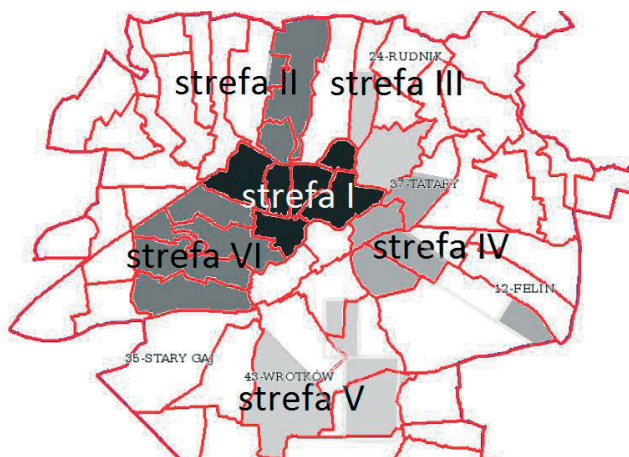
W gronie zgromadzonych 3434 transakcji wyodrębniono 1817 lokali położonych w budynkach z wielkiej płyty. Do grupy lokali pozostałych włączone zostały wszystkie inne lokale, położone w budynkach w podobnym wieku (okres zakończenia budowy 1962-1991) i o konstrukcjach od murowanej (budynki na osiedlach z przełomu dekad 1950/1960 po uprzemysłowioną (np. system „Żerań”). Dla czytelności dane przedstawione na wykresach rozdzielono na strefy geograficzne, odrębnie analizując porównywane grupy w poszczególnych strefach:

- Strefie I centralnej (obejmującej samo centrum miasta jak też bliskie osiedla wokół niego)
- Strefie II północnej (Osiedla dzielnicy Czechów)
- Strefie III północno-wschodniej (Osiedla dzielnicy Kalinowszczyzna, Rudnik, Wiktoryn)
- Strefie IV wschodniej (Osiedla dzielnic Kośminek, Tatary, Majdan Tatarski, Felin)
- Strefie V południowej (Osiedla Wrotków, Dziesiąta)
- Strefie VI południowo-zachodniej (Osiedla dzielnicy LSM, Czuby)

Rozmieszczenie wyżej wymienionych stref na tle podziału miasta Lublin na obręby geodezyjne, ilustruje rysunek 1.

Wprowadzane na rynek lokale w budynkach o konstrukcji wielopłytkowej zlokalizowane są przede wszystkim na dużych obszarowo osiedlach spółdzielczych (Czuby, Czechów, Wrotków –strefy II, IV, V) powstałych w okresie największego rozkwitu

technologii wielkopłytkowej. w dzielnicach, w których budownictwo mieszkaniowe tak komunalne jak i spółdzielcze, rozwinęło się np. dekadę lub dwie wcześniej (dzielnie centralne, wschodnie i część południowo wschodnich) występuje wyraźne współlistnienie różnych technologii.



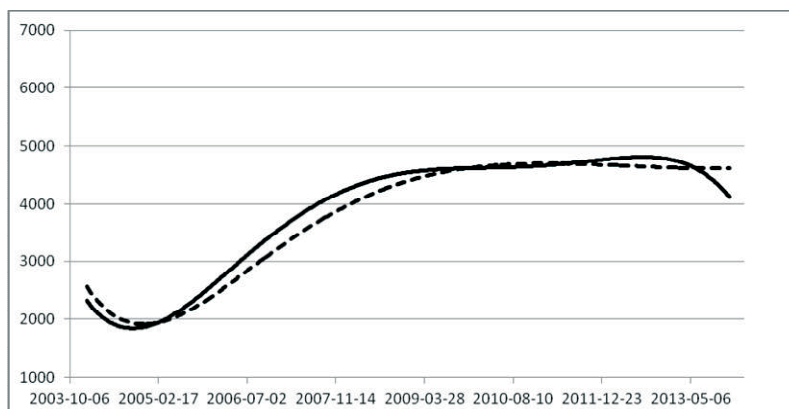
Rys. 1. Schemat rozmieszczenia analizowanych stref miasta

W poszczególnych strefach zestawiono ze sobą zbiory nie poddanych modyfikacji (np. zaktualizowanie na wskazaną datę) cen jednostkowych lokali z obu wyodrębnionych grup, uzyskując w wyniku ocenę, które z porównywanych cen pozostawały wyższe w kolejnych latach. Rozmycie zbiorów ze względu na nieidentyfikowane, specyficzne cechy poszczególnych przedmiotów transakcji powoduje, że oceny powyższe mogą odnosić się wyłącznie do zbiorowości. Zatem na wykresach nie zaprezentowano samych transakcji (obraz których skutecznie unieczytelnia rysunki) a jedynie wielomianowe krzywe regresji porównywanych zbiorów. Omawiane zestawienia przedstawiono na poniższych rysunkach.

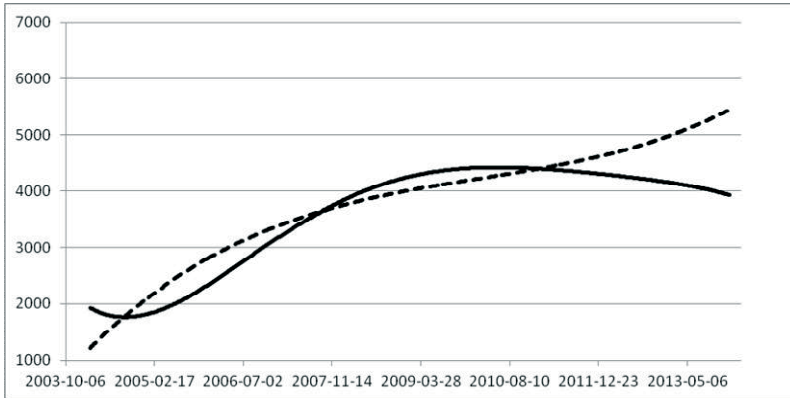
Na wykresach wielomianowe krzywe regresji poszczególnych podzbiorów odpowiadają odpowiednio:

— Linia ciągła - średniej cenie jednostkowej lokali w budynkach o konstrukcji wielkopłytkowej

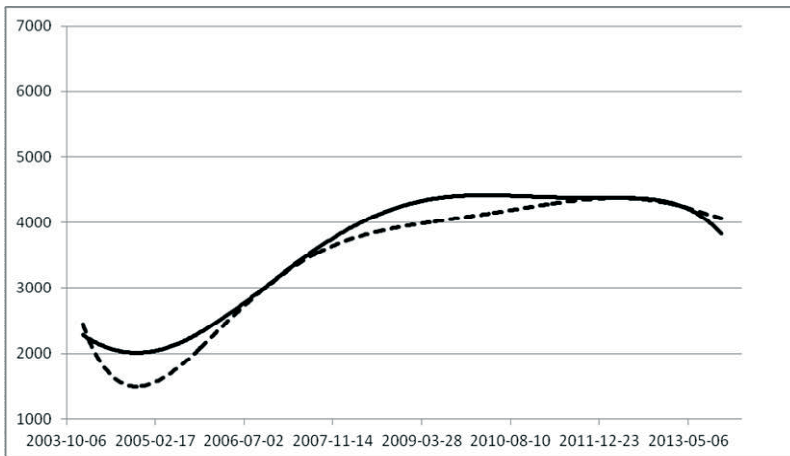
--- Linia kreskowa - średniej cenie jednostkowej lokali pozostałym.



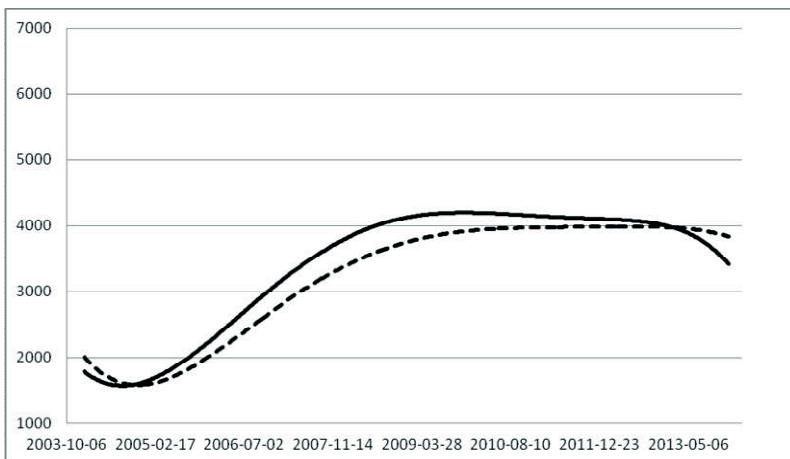
Rys. 2. Wykresy trendów cen jednostkowych lokali w budynkach wielkopłytkowych i pozostałych, w strefie I (Centrum) w okresie lat 2004-2013



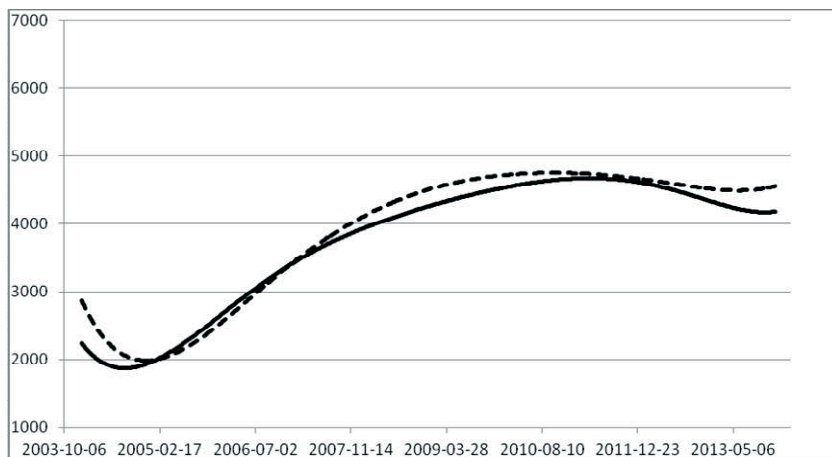
Rys. 3. Wykresy trendów cen jednostkowych lokali w budynkach wielkopłytowych i pozostałych w strefie II (Czechów) w okresie lat 2004-2013



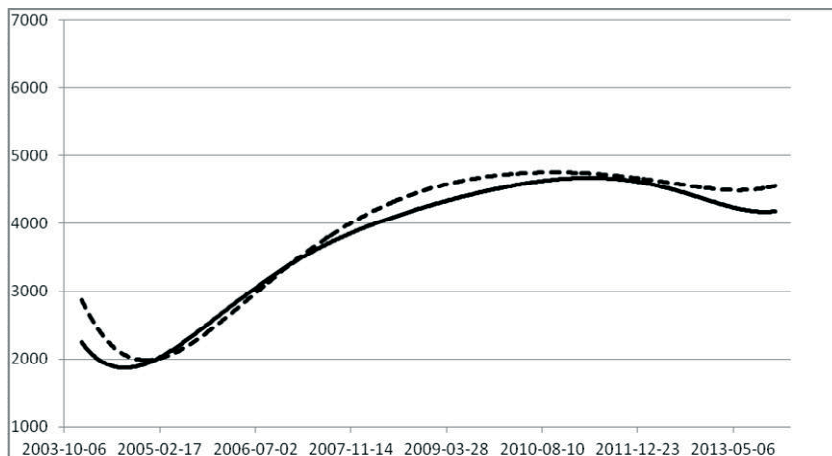
Rys. 4. Wykresy trendów cen jednostkowych lokali w budynkach wielkopłytowych i pozostałych, w strefie III (dzielnice północno-wschodnie) w okresie lat 2004-2013



Rys. 5. Wykresy trendów cen jednostkowych lokali w budynkach wielkopłytowych i pozostałych, w strefie IV (dzielnice wschodnie) w okresie lat 2004-2013



Rys. 6. Wykresy trendów cen jednostkowych lokali w budynkach wielkopłytkowych i pozostałych, w strefie V (dzielnice południowe) w okresie lat 2004-2013



Rys. 7. Wykresy trendów cen jednostkowych lokali w budynkach wielkopłytkowych i pozostałych, w strefie VI (LSM-Czuby) w okresie lat 2004-2013

Jak wynika z powyższych zestawień dynamika zmian obu wyróżnionych segmentów rynku lokali mieszkalnych w Lublinie jest podobna. Zarysowują się jednak okresy przewagi cenności jednej grupy lokali nad drugą.

Linie modelujące ceny jednostkowe na wszystkich przedstawionych wykresach są bardzo zbliżone, co sugeruje skorelowanie cen lokali w poszczególnych podgrupach i ich uwarunkowanie tymi samymi czynnikami cenotwórczymi. Brak podstaw do stwierdzenia, iż któreś z tych cen w trwały sposób pozostają większe od pozostałych. W dzielnicach południowych, wschodnich i północno-wschodnich rysuje się lekka przewaga cen jednostkowych lokali w budynkach z wielkiej płyty, jednak w pozostałych częściach miasta różnice te zanikają lub przewagę wykazują ceny lokali w budynkach zbudowanych w pozostałych technologiach.

W skali rynku całego miasta przeprowadzono porównanie cen średnich lokali w budynkach o konstrukcji wielkopłytkowej oraz pozostałych, w podziale na poszczególne lata.

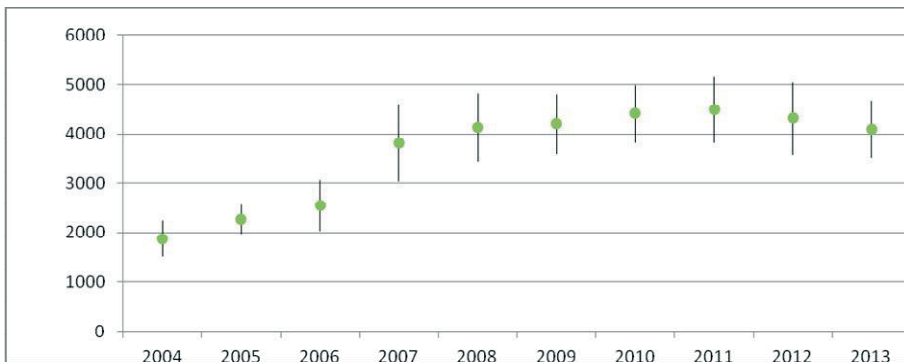
Zagregowane dane ilustruje poniższa tabela oraz wykresy na rysunkach nr 8 i 9.

Zestawienie transakcji w skali całego miasta wykazało, że w latach 2005-2010 (osobno w poszczególnych latach) wyższe pozostawały średnie ceny jednostkowe lokali mieszkalnych w budynkach z tzw. wielkiej płyty. Statystyczna istotność różnic pomiędzy średnimi w równoległych podgrupach (budynki z wielkiej płyty/budynki zrealizowane w pozostałych technologiach) wykazana testem *t-studenta* ( $t > 1,99$ ) była zmienna ale szansa popełnienia błędu oceny była nie większa niż  $\alpha = 0,05$  (oznaczenie w tabeli „\*”) a często nie większa niż  $\alpha = 0,001$  (oznaczenie w tabeli „\*\*\*”).

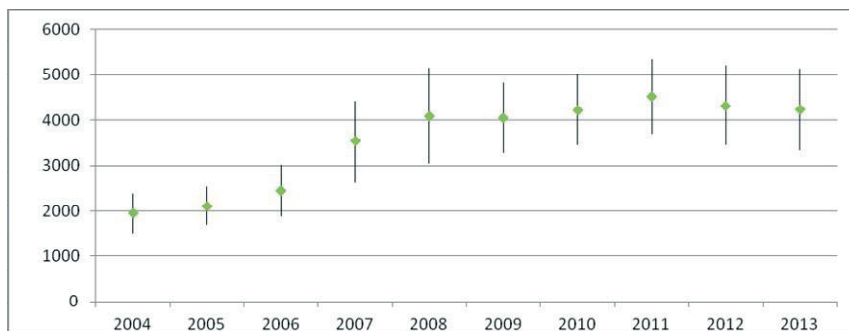
Tabela 1. Zestawienie różnic średnich cen 1 m<sup>2</sup> lokali (X) w budynkach wielkopłytowych i pozostałych

rok	wielka płyta (1)			inne technologie (2)			$n_1/n_2$	$\sigma_{1+2}$	$n_1+n_2$	t-studenta
	$X_{1\bar{s}r}$	$n_1$	$\sigma_1$	$X_{2\bar{s}r}$	$n_2$	$\sigma_2$				
2004	1 879	44	359	1 946	112	0,965	0,393	189,53	156,00	1,99*
2005	2 264	56	285	2 111	119	1,072	0,471	160,64	175,00	5,85***
2006	2 540	82	510	2 445	156	1,039	0,526	298,75	238,00	2,35*
2007	3 809	92	773	3 526	139	1,080	0,662	487,25	231,00	4,31***
2008	4 132	204	689	4 093	140	1,009	1,457	530,68	344,00	0,66
2009	4 199	208	601	4 050	145	1,037	1,434	461,49	353,00	2,97**
2010	4 403	319	582	4 226	209	1,042	1,526	452,56	528,00	4,41***
2011	4 490	288	664	4 524	219	0,993	1,315	500,34	507,00	0,75
2012	4 315	222	729	4 323	204	0,998	1,088	526,08	426,00	0,16
2013	4 103	302	569	4 241	174	0,967	1,736	453,22	476,00	3,22**

W okresie roku 2004 oraz w latach 2011-2013 (osobno w poszczególnych latach) średnie ceny jednostkowe lokali mieszkalnych w budynkach z tzw. wielkiej płyty były niższe niż średnie ceny lokali pozostałych. Wykazane różnice były jednak albo małe albo mało istotne statystycznie (poza ostatnim rokiem analizy, który wykazuje początek nowej tendencji).



Rys. 8. Wykres średnich cen jednostkowych lokali mieszkalnych położonych w budynkach z wielkiej płyty



Rys. 9. Wykres średnich cen jednostkowych lokali mieszkalnych położonych w budynkach wybudowanych w pozostałych technologiach

#### 4. Wnioski

Budownictwo wielkopłytkowe, które dominowało w Polsce w latach 70-tych i 80-tych ubiegłego wieku ma na ogół niezbyt dobrą renomę. w przekazie medialnym na temat bloków i osiedli mieszkalnych z wielkiej płyty pojawiają się niekorzystne opinie – od banalnych zarzutów dotyczących ich estetyki, poprzez wypominanie wysokich kosztów budowy, po zwracanie uwagi, że mieszkanie w nich jest szkodliwe dla zdrowia. w budowlanym środowisku zawodowym technologii wielkopłytkowe także są poddawane krytyce [1], [3], [5], [6], [7]. Rynek nieruchomości (na przykładzie rynku Lublina) przeczy jednak opiniom obiegowym i ignoruje wnioski zawodowców w przedmiocie zagrożeń jakie mogą nieść te technologie. Wbrew ostrzeżeniom w przedmiocie np.: możliwych do ujawnienia się w przyszłości wad wykonawczych uczestnicy rynku nieruchomości chętnie kupują mieszkania w budynkach z tzw. wielkiej płyty ceniąc je nie gorzej (a w pewnym okresie nawet lepiej) niż mieszkania w budynkach o innej konstrukcji. Zachowania te można częściowo tłumaczyć relatywnym wzrostem ocen lokalizacji części starszych osiedli (są one lepiej skomunikowane i posiadają lepszą infrastrukturę społeczną), który może równoważyć niedomagania techniczne położonych na nich budynków. Należy jednak mieć na uwadze, że w wyodrębnionych okresach porównaniom poddano lokale w mniej więcej tym samym wieku i w podobnych lokalizacjach, zatem wpływ zmiennych w czasie czynników lokalizacyjnych musiał być generalnie podobny w odniesieniu do lokali w budynkach z tzw. wielkiej płyty i do pozostałych lokali objętych badaniem (ilustruje to dobrze sytuacja w strefie VI - osiedli LSM oraz Czubów, gdzie utrzymuje się równowaga cenowa pomiędzy analizowanymi segmentami rynku). Przyczyn zróżnicowania cen jednostkowych na korzyść mieszkań w budynkach z wielkiej płyty (np. w strefach IV-tej i V-tej) należy upatrywać raczej w różnicach standardów lokali w równoległych próbach rynkowych, związanych głównie z technologią (w dzielnicach wschodnich Lublina ale również w strefie południowej (dzielnica Dziesiąta) w grupie budynków innych niż wielkopłytkowe, większość stanowią budynki z przełomu lat 50-tych i 60-tych, o niefunkcjonalnych (z dzisiejszego punktu widzenia) rozwiązaniach kuchni i sanitariatów lub budowane w technologiach uprzemysłowionych mieszkania minimalistyczne (powierzchniowo i kubaturowo). Na ich tle rozwiązania architektoniczne związane z technologią wielkopłytkową są przez uczestników rynku oceniane jak widać lepiej, zwłaszcza po cyklu remontów termomodernizacyjnych [5], które znacznie polepszyły komfort zamieszkania i estetykę budynków wielkopłytkowych. Znajduje to stosowny wyraz w cenach tych mieszkań i jest niesprzeczne z ocenami Dębowskiego [3], który powołując się na prowadzony od 35 lat przez ITB rejestr stwierdza, że liczba awarii budowlanych

w budownictwie wielkopłytowym, odniesiona do liczby mieszkań zbudowanych w tej technologii nie odbiega od analogicznej liczby awarii budynków wzniesionych w innych technologiach.

## Literatura

- 1 Basista A. Betonowe dziedzictwo. Architektura w Polsce czasów komunizmu. Karków, PWN, 2001.
- 2 Biliński T, Kozak J., Tomaszewicz A., Budownictwo prefabrykowane Poznań, Politechnika Poznańska, 1976.
- 3 Dębowski J., Cała prawda o budynkach wielkopłytowych, Przegląd budowlany 9/2012, s. 28-35.
- 4 Dzierżewicz Z., Starosolski W., Systemy budownictwa wielkopłykowego w Polsce w latach 1970-1985 : przegląd rozwiązań materiałowych, technologicznych i konstrukcyjnych, Warszawa, Oficyna Wolters Kluwer Polska, 2010.
- 5 Ostańska A., Wpływ dotychczasowych termomodernizacji budynków mieszkalnych na oszczędność energii i planowanie programów rewitalizacji na przykładzie jednego z lubelskich osiedli, Budownictwo i Architektura 7 (2010), s. 89-103.
- 6 Runkiewicz W., Błędy i uszkodzenia w budownictwie wielkopłytowym. Błędy i uszkodzenia budowlane oraz ich usuwanie, Warszawa, WEKA, 2000.
- 7 Sobczak-Piąstka J., Podhorecki A., Problemy diagnozowania stanu technicznego i modernizacji budynków z wielkiej płyty, Inżynier budownictwa nr 2/2014, s. 78-86.

## Evaluation of prefabricated blocks of flats through the Real estate market point of view

Jacek Zyga

*Chair of Geotechnics, Faculty of Engineering and Architecture, Lublin University of Technology,  
e-mail: j.zyga@pollub.pl*

**Abstract:** The market of flats located in buildings of prefabricated blocks in Lublin, on the background of the rest of flats, is described in presented essay. The analysis of the variables included in the unit prices of flats (from the period of the years 2005-2013), located in multi-family blocks, completion of which was contained in the years 1962-1991 and the design was a variant of construction of prefabricated elements or another. Comparative analysis was performed separately for separate zones as well as for the city of Lublin. The comparison of transactions in the whole of the city showed that in most of the periods compared, average unit prices of flats, located in prefabricated buildings, remained higher than other. On the other hand, during the year 2004 and for the years 2011-2013 (separately in different years), the average unit prices of flats in prefabricated buildings happened to be lower than the average prices of other premises. Statistical significance of differences between average unit prices in parallel subgroups (prefabricated buildings vs. buildings realized in other technologies) has been tested with Student's t-test. The comparison of two mentioned market segments demonstrates their small diversity, proving that the market evaluation of usefulness and safety of flats located in buildings of prefabricated blocks is different and much better than the evaluations of constructors.

**Keywords:** prefabricated blocks of flats, real estate market