

# WYCENA LOKALU MIESZKALNEGO W STREFIE O PODWYŻSZONYM POZIOMIE HAŁASU – STUDIUM PRZYPADKU



**dr inż. Małgorzata Krajewska**

Rzeczoznawca Majątkowy Nr 821  
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy  
w Bydgoszczy  
Katedra Geomatyki, Geodezji  
i Gospodarki Przestrzennej



**dr inż. Kinga Szopińska**

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy  
w Bydgoszczy  
Katedra Geomatyki, Geodezji  
i Gospodarki Przestrzennej

## Streszczenie

Celem pracy jest zaprezentowanie procedury wyceny nieruchomości wrażliwej metodą korygowania ceny średniej, z uwzględnieniem poziomu hałasu. Oceny cech rynkowych związanych z hałasem dokonano przy wykorzystaniu jednej z subiektywnych metod oceny uciążliwości akustycznej otoczenia nieruchomości – metody korekty wskaźników hałasu. Powyższe zaprezentowano na przykładzie nieruchomości lokalowej położonej w pobliżu hałaśliwej ulicy w Bydgoszczy<sup>1</sup>.

## Słowa kluczowe

wycena, nieruchomość wrażliwa, hałas, metoda korekty wskaźników hałasu, metoda korygowania ceny średniej

## 1. Ocena hałasu dla potrzeb wyceny nieruchomości wrażliwych

Określenie wartości nieruchomości można przeprowadzić przy wykorzystaniu podejścia porównawczego, m.in. metodą korygowania ceny średniej. Metoda ta, wskazana w polskich przepisach prawa (Ustawa, 1997; Rozporządzenie, 2004) jako możliwa do stosowania wzbudza wiele kontrowersji, zwłaszcza wśród naukowców. Jednak z uwagi na jej praktyczny aspekt szerokie stosowanie przez rzeczoznawców majątkowych w wycenach nieruchomości, uznano za zasadne przeprowadzenie analizy porównawczej właśnie tą metodą. Podejście porównawcze zakłada, że wartość nieruchomości odpowiada cenom, jakie uzyskano za nieruchomości podobne, które były przedmiotem obrotu rynkowego. Powyższe ceny koryguje się ze względu na cechy różniące nieruchomości podobne od nieruchomości wycenianej oraz uwzględnia się zmiany poziomu cen na skutek upływu czasu.

Podejście to można zastosować gdy znane są ceny i cechy nieruchomości podobnych do nieruchomości wycenianej (Parzych, Czaja, 2015; Żróbek, Belej, 2000).

Rozpoznanie cech nieruchomości wycenianej i nieruchomości podobnych jest pierwszym etapem analizy. W przypadku wyceny nieruchomości wrażliwych akustycznie, znajdujących się w bliskim sąsiedztwie źródeł hałasu, niezmiernie ważnym jest określenie potencjalnego wpływu hałasu na cenę nieruchomości (Szopińska 2015). W związku z tym proponuje się uwzględnić poziom hałasu jako cechę różnicującą nieruchomości podobne od nieruchomości wycenianej w atrybucie *lokalizacja szczegółowa*. Można tego dokonać przy użyciu metod oceny uciążliwości akustycznej otoczenia nieruchomości, które pozwalają w precyzyjny sposób określić komfort akustyczny panujący w pobliżu wycenianej nieruchomości. W tym kontekście rzeczoznawcy mają do

dyspozycji następujące metody badawcze (Szopińska, Krajewska, 2016):

- metodę pomiaru;
- metodę analizy dokumentacji źródłowej;
- metodę korekty wskaźników hałasu;
- metodę wywiadu.

W pracy przedstawiono możliwości zastosowania w procesie wyceny jednej z metod subiektywnych, a mianowicie metody korekty wskaźników hałasu, która bazuje na danych akustycznych znajdujących się w zasobach SMA, skorygowanych o wartości wynikające ze społecznej oceny stopnia narażenia na hałas. W metodzie tej poprzez subiektywny odbiór dźwięków uwzględnia się

<sup>1</sup> Niniejsza praca powstała w oparciu o treści zawarte w *Operacie szacunkowym stanowiącym opinię o wartości projektowanej do wyodrębnienia nieruchomości lokalowej położonej w Bydgoszczy przy ul. Jagiellońskiej, wykonanym w dniu 04.12.2015r. przez dr inż. Małgorzatę Krajewską, rzeczoznawcę majątkowego upr. 821 (Krajewska, 2015).*

zachowania uczestników rynku nieruchomości np. nabywców (Bajerowski i in., 2015, s. 68-74). W analizach prowadzonych opisywaną metodą, skorygowane dane akustyczne pozyskane z map imisyjnych SMA należy odnieść do następującej skali ocen komfortu akustycznego (Kucharski, 2005):

- mała uciążliwość hałasu (wartość poniżej 50 dB);
- średnia uciążliwość hałasu (wartość pomiędzy 50-60 dB);
- duża uciążliwość hałasu (wartość pomiędzy 60-70 dB);
- bardzo duża uciążliwość hałasu (wartość powyżej 70 dB).

Powyższą ocenę proponuje się zaimplementować na obszar wyceny.

## 2. Wartość rynkowa lokalu mieszkalnego z uwzględnieniem aspektów akustycznych – studium przypadku

### 2.1. Przedmiot wyceny

Przedmiotem wyceny jest nowoczesny lokal mieszkalny, wybudowany w 2015r., położony w strefie około śródmiejskiej miasta Bydgoszczy przy ul. Jagiellońskiej (Rysunek 1). Ulica ta jest jedną z głównych arterii komunikacyjnych miasta na kierunku wschód-zachód, jej przedłużeniem jest ulica Fordońska. W niedalekiej odległości od wycenianej nieruchomości przebiega także dwupasmowa droga krajowa Nr 5 biegnąca w kierunku Gdańska. Wyceniany lokal znajduje się w pobliżu hotelu, kościoła oraz wielu obiektów handlowych i usługowych. Ponadto w jego sąsiedztwie zlokalizowane są budynki mieszkalno-usługowe w zabudowie willowej, zabudowa wielorodzinną oraz zespół szkół budowlanych (Krajewska, 2015). Z punktu widzenia prawnego, wyceniany lokal mieszkalny, to projektowana nieruchomość lokalowa składająca się z:

- lokalu mieszkalnego położonego na V piętrze (6 kondygnacja) o pow. użytkowej 119,56 m<sup>2</sup> + balkon 59,57 m<sup>2</sup>;
- pomieszczenia przynależnego piwnicy o pow. 2,53 m<sup>2</sup>;
- udziału we współwłasności nieruchomości wspólnej.

### 2.2. Określenie wartości rynkowej

Badanym rynkiem jest jeden segment nieruchomości mieszkaniowych lokale mieszkalne stanowiące przedmiot prawa własności. Obszar rynku składał się z kilku osiedli mieszkaniowych z terenu Bydgoszczy. Okres badania cen obejmował lata 2014-2015, czyli czas po korekcie cen na rynku mieszkań, w którym nastąpiła stabilizacja cenowa<sup>2</sup>. Pozwoliło to nie wprowadzać korekt z tytułu zmian poziomu cen na skutek upływu czasu (trend równy 1,0). W celu określenia wartości rynkowej wycenianego lokalu przeprowadzono analizę transakcji kupna-sprzedaży lokali mieszkalnych na rynku bydgoskim w budynkach wysokiej intensywności zabudowy. Z analizy zostały odrzucone te transakcje, które dotyczyły lokali w budynkach wykonanych w technologiach prefabrykowanych, jak i w starych kamienicach. Analiza rynku nieruchomości wykazała, że w Bydgoszczy na przedmiotowych osiedlach odbyły się

transakcje podobnymi nieruchomościami, co umożliwiło wykorzystanie podejścia porównawczego, metody korygowania ceny średniej.

W pierwszej kolejności, spośród analizowanych transakcji wybrano te ceny, które najbardziej odpowiadały lokalizacją, sposobem zagospodarowania, rodzajem budynków i ich stanem technicznym. Ponadto, ze względu na charakter nieruchomości wycenianej (nieruchomość wrażliwa akustycznie, znajdująca się w sąsiedztwie tras komunikacyjnych o dużej uciążliwości akustycznej, patrz pkt. 3.1), w procesie estymacji wartości, w opisie atrybutu *lokalizacja szczegółowa*, uwzględniono poziom hałasu będący wynikiem badań przeprowadzonych metodą korekty wskaźników hałasu. Tym samym wybór nieruchomości podobnych, w tym nieruchomości o cenie minimalnej i maksymalnej wykonano na podstawie badań skorygowanych danych akustycznych znajdujących się na mapach imisyjnych systemu SMA miasta Bydgoszczy dla długookresowego wskaźnika hałasu

#### Rysunek 1

Lokalizacja wycenianej nieruchomości wraz z położeniem nieruchomości o cenie minimalnej i maksymalnej na tle mapy imisyjnej hałasu drogowego



Źródło: opracowania własne na podstawie (SMA, 2016).

<sup>2</sup> Analiza danych ze wszystkich miast wojewódzkich przeprowadzona przez EMMERSON EVALUATION w styczniu 2015r. pokazała, że miniony rok był na rynku mieszkaniowym w Polsce czasem stabilizacji. Wahanie cen, zarówno na rynku pierwotnym jak i wtórnym, nie przekroczyły 3%. Miasto Bydgoszcz w tym zakresie charakteryzuje się stabilnością cen, zarówno w 2014 roku, jak i w roku 2015.

LDWN (SMA, 2016) Tabela 1. Następnie odczytane wartości odniesiono do skali oceny komfortu akustycznego. Nieruchomości podobne mieściły się w skali oceny średnia uciążliwość hałasu (wartość hałasu pomiędzy 50 60 dB) oraz duża uciążliwość hałasu (wartość hałasu pomiędzy 60 70 dB). Powyższe analizy uwzględniały wszystkie źródła szkodliwego dźwięku znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie analizowanych nieruchomości. Tym samym dobór nieruchomości podobnych był

wypadkową technik znanych rzeczoznawcom oraz wynikiem analiz przeprowadzonych w oparciu o dane akustyczne SMA (Rysunek 1). W związku z powyższym, w wycenie przedmiotowej nieruchomości uwzględniając aspekty akustyczne poczyniono następujące założenia:

- **za nieruchomość o minimalnej cenie  $C_{min}$**  uznaje się tę nieruchomość podobną, która znajduje się w najbardziej uciążliwym akustycznie otoczeniu zgodnie z przyjętą skalą oceny kom-

fortu akustycznego (najwyższy poziom hałasu dla rozpatrywanych źródeł) oraz posiada najniższe oceny innych cech rynkowych,

- **za nieruchomość o maksymalnej cenie  $C_{max}$**  uznaje się tę nieruchomość podobną, która znajduje się w najmniej uciążliwym akustycznie otoczeniu zgodnie z przyjętą skalą oceny komfortu akustycznego (najniższy poziom hałasu dla rozpatrywanych źródeł) oraz posiada najwyższe oceny innych cech rynkowych.

**Tabela 1**

*Dobór nieruchomości podobnych z uwzględnieniem metody korekty wskaźników hałasu*

Lp.	Analiza porównawcza ze względu na cechy nieruchomości				Analiza porównawcza ze względu na poziom hałasu				Cena 1m <sup>2</sup> P <sub>u</sub> [zł]
	Ulica	P <sub>u</sub> lokalu	Kondyg.	Ogólna atrakcyjność (cechy)*	Odczytany z SMA poziom hałasu [dB]	Źródło hałasu	Nazwa źródła	Skorygowany poziom hałasu** [dB]	
1	Pestalozziego	88,70	1	kl	63,7	d	Pestalozziego I linia zab.	63,7	5 614,01
2	Gajowa	73,57	3	kl, mp	57,4	d	Gajowa II linia zab.	57,4	5 615,97
3	Gajowa	72,29	2	mp	60,5	d	Gajowa I linia zab.	60,5	5 649,84
4	Gajowa	72,32	8	mp, kl	57,4	d	Gajowa II linia zab.	57,4	5 651,56
5	Chodkiewicza	63,68	1		50,5	d	Chodkiewicza I linia zab.	50,5	5 684,67
6	Wyczółkowskiego	69,40	1	p	64,8	d	Karłowicza	64,8	5 749,28
7	Wyczółkowskiego	69,40	1	p, mp	64,8	d	Karłowicza	64,8	5 749,28
8	Gajowa	67,04	2	kl, mp	57,4	d	Gajowa II linia zab.	57,4	5 750,49
9	Gajowa	107,10	6	mp, kl	60,5	d	Gajowa I linia zab.	60,5	5 790,73
10	Kozietulskiego	83,24	2	2g	53,5	d	Kozietulskiego	53,5	5 810,00
11	Zamojskiego	76,05	4	p	65,7	d	20 I 1920/Zamoyskiego	65,7	5 881,00
12	Gajowa	67,52	5	mp, kl	60,5	d	Gajowa I linia zab.	60,5	5 918,89
13	Gajowa	66,35	6	kl, mp	57,4	d	Gajowa II linia zab.	57,4	5 930,60
14	Gajowa	71,72	9	kl, mp	57,4	d	Gajowa II linia zab.	57,4	5 941,65
15	Gajowa	67,51	3	kl, mp	57,4	d	Gajowa II linia zab.	57,4	5 960,03
16	Gajowa	70,13	5	mp, kl	60,5	d	Gajowa I linia zab.	60,5	5 966,35
17	Gajowa	67,97	7	mp, kl	57,4	d	Gajowa II linia zab.	57,4	5 972,24
18	Gajowa	109,50	6	mp, kl	60,5	d	Gajowa I linia zab.	60,5	6 128,37
19	Gajowa	89,97	7	kl	57,4	d	Gajowa II linia zab.	57,4	6 199,35
20	Gajowa	85,62	5	kl, 2mp	57,4	d	Gajowa II linia zab.	57,4	6 224,94
21	Gajowa	69,00	5	mp, p	60,5	d	Gajowa I linia zab.	60,5	6 225,48
22	Gajowa	69,00	5	kl, mp	60,5	d	Gajowa I linia zab.	60,5	6 225,48
23	Gajowa	63,13	5	mp, kl	60,5	d	Gajowa I linia zab.	60,5	6 300,17
24	Gajowa	72,52	7	mp, kl	57,4	d	Gajowa II linia zab.	57,4	6 324,10
25	Gajowa	84,20	9	mp, kl	57,4	d	Gajowa II linia zab.	57,4	6 353,92
26	Gajowa	88,93	5	kl, 2mp	60,5	d	Gajowa I linia zab.	60,5	6 398,61
27	Gajowa	101,40	9	pg, kl, 2mp	57,4	d	Gajowa II linia zab.	57,4	6 543,78
28	Gajowa	87,84	6	kl, 2mp	60,5	d	Gajowa I linia zab.	60,5	6 554,51
29	Gajowa	78,59	9	kl, 2mp, t	57,4	d	Gajowa II linia zab.	57,4	6 748,35

\* ) Oznaczenia: miejsce postojowe – mp; garaż – g; taras – t; piwnica – p; komórka lokatorska – kl; pomieszczenie gospodarcze – pg.

\*\* ) W przypadku uciążliwości akustycznej generowanej przez hałas drogowy, w metodzie korekty wskaźników hałasu należy przyjąć korektę na poziomie 0 dB.

Źródło: opracowanie własne na podstawie cen transakcyjnych z aktów notarialnych.

Po przeprowadzeniu analiz danych akustycznych i innych cech rynkowych, do dalszych obliczeń przyjęto 29 transakcji (Tabela 1). Mając na uwadze definicję wartości rynkowej, zgodnie z którą jest to najbardziej prawdopodobna cena jaką można uzyskać za nieruchomość, czyli cena typowa, najczęściej występująca wartość wycenianej nieruchomości winna zawierać się w przedziale  $5\ 614,01 \div 6\ 748,35\ \text{zł/m}^2\ P_{uz}$ , co daje przedział cenowy  $\Delta C = 1\ 134,34\ \text{zł/m}^2$ . Cena średnia z 29-ciu transakcji wyniosła  $C_{sr} = 6\ 029,78\ \text{zł/m}^2\ P_{uz}$ . W związku z powyższym wskaźniki korygujące wartość średnią nie powinny przekraczać wartości brzegowych dla danej próbki na poziomie:

- $\frac{C_{min}}{C_{sr}} = \frac{5614,01}{6029,78} = 0,93$  (dolna granica sumy wskaźników korygujących) oraz
- $\frac{C_{max}}{C_{sr}} = \frac{6748,35}{6029,78} = 1,12$  (górną granicę sumy wskaźników korygujących).

W procesie estymacji wartości uwzględniono aktualnie kształtujące się ceny w obrocie oraz następujące atrybuty nieruchomości, którym przypisano poniższe wagi i oceny:

- lokalizacja szczegółowa – 20% (z uwzględnieniem aspektów akustycznych: średnio korzystna, mało korzystna);
- powierzchnia lokalu 20% (średnia, duża);
- standard wykończenia 20% (developerski, podwyższony);
- położenie na kondygnacji 20% (dobre, przeciętne, niekorzystne);
- ogólna atrakcyjność 20% (wysoka, średnia, niska).

Wagi tych cech określono na podstawie obserwacji preferencji potencjalnych nabywców nieruchomości, a oceny rynku w aspekcie tych cech dokonano w Tabeli 2. Określając cechy rynkowe i ich wagi nie uwzględniono takich atrybutów jak:

- przeznaczenia w planie miejscowym, gdyż analizowane nieruchomości położone były na terenach o funkcji mieszkaniowej lub mieszkalno usługowej;
- uzbrojenia, gdyż nieruchomości porównawcze charakteryzowały się pełnym uzbrojeniem.

Tabela 2

Ocena rynku w aspekcie cech rynkowych z uwzględnieniem aspektów akustycznych

Cecha	Ocena	Opis
Lokalizacja szczegółowa	średnio korzystna	z dala od hałaśliwych tras komunikacyjnych, blisko tras komunikacyjnych o średniej uciążliwości akustycznej – wartość hałasu w sąsiedztwie nieruchomości pomiędzy 50–60 dB
	mało korzystna	przy ruchliwej trasie komunikacyjnej o dużej uciążliwości akustycznej, zagrożenie hałasem o poziomie pomiędzy 60–70 dB
Powierzchnia (p.u.)	średnia	od 60 m <sup>2</sup> – 80 m <sup>2</sup>
	duża	powyżej 80 m <sup>2</sup> powierzchni
Standard wykończenia	developerski	lokal bez elementów wykończeniowych jak posadzki, drzwi wewnętrzne, wykończenie łazienki
	podwyższony	lokale z elementami wykończeniowymi w dobrej klasie
Położenie na kondygnacji	dobre	I i IIp., najwyższe kondygnacje w budynku z windą
	przeciętne	IIIp. – w budynku bez windy
	niekorzystne	parter i IVp. w budynku bez windy
Ogólna atrakcyjność	wysoka	podział atrybutu według przedstawionej skali z uwzględnieniem takich cech jak: układ funkcjonalny, usytuowanie względem stron świata, miejsce postojowe w hali garażowej, taras
	średnia	
	niska	

Źródło: opracowanie własne.

Należy w tym miejscu wyraźnie podkreślić, iż do oceny lokalizacji szczegółowej dla nieruchomości wrażliwych należy wykorzystać jedną z metod oceny uciążliwości akustycznej otoczenia nieruchomości w tym przypadku wykorzystano metodę korekty wskaźników hałasu. Ocenę nieruchomości o cenie minimalnej i maksymalnej w aspekcie cech rynkowych z uwzględnieniem powyższej metody przedstawiono w Tabeli 3. Analizę porównawczą cech rynkowych nieruchomości podobnych z cechami nieruchomości wycenianej przeprowadzono w Tabeli 4, w której za jednostkę porównawczą przyjęto 1 m<sup>2</sup> powierzchni lokalu.



W metodzie korygowania ceny średniej wartość określa się w drodze korekty średniej ceny nieruchomości podobnych współczynnikami korygującymi, uwzględniającymi różnice w poszczególnych cechach tych nieruchomości, co można zapisać wzorem (Powszechno-Krajowe Zasady Wyceny):

$$WR_L = C_{sr} \cdot \sum_{i=1}^n u_i \cdot P \cdot K \quad (1)$$

gdzie:

$WR_L$  wartość rynkowa lokalu;

$C_{sr}$  średnia cena nieruchomości podobnych;

$u_i$  współczynnik korygujący, uwzględniający różnice w poszczególnych cechach nieruchomości;

$K$  dodatkowy współczynnik korekcyjny „K” z przedziału [0,90; 1,10], który uwzględniany jest w szczególnie uzasadnionych przypadkach gdy nieruchomość posiada szczególne zalety lub wady wykraczające poza cechy rynkowe (na podstawie Noty interpretacyjnej III.7 Wycena nieruchomości przy zastosowaniu podejścia porównawczego pkt 5.2);

$P$  powierzchnia użytkowa lokalu.

$$C_j = C_w \cdot \sum_{i=1}^5 u_i = 6\,029,78 \text{ zł/m}^2 \cdot 1,025 = 6\,180,52 \text{ zł/m}^2$$

$$WR_L = 119,56 \text{ m}^2 \cdot 6\,180,52 \cdot 1,0^* = 738\,942,97 \text{ zł}$$

<sup>\*)</sup> K-1,0 zgodnie z tymczasową notą interpretacyjną „Wycena nieruchomości przy użyciu podejścia porównawczego”, przyjęto współczynnik korekcyjny w wysokości 1,0 z przedziału [0,9; 1,1].

**PRZYJĘTO:**  $WR_L = 739\,000 \text{ zł}$

Na podstawie przyjętych wartości współczynników korygujących, w tym lokalizacji szczegółowej uwzględniającej w procesie oceny tego atrybutu metodę korekty wskaźników hałasu, oszacowano wartość rynkową przedmiotowego lokalu w wysokości **739 000 zł**. Wartość ta uwzględnia relacje popytu i podaży na rynku nieruchomości w Bydgoszczy. Oszacowana wartość w przeliczeniu na 1m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej wynosi **ca = 6 181 zł/m<sup>2</sup>** i kształtuje się na średnim poziomie cen w badanym segmencie rynku.

### 3. Wnioski końcowe

**D**la potrzeb wyceny, niezbędna jest analiza otoczenia i wytypowanie przez rzeczoznawcę majątkowego czynników wpływających na wartość w przypadku nieruchomości wrażliwych będzie to m.in. hałas występujący w otoczeniu nieruchomości (Szołpińska, Krajewska, 2013). Aby ten czynnik uwzględnić w procedurze wyceny należy odnieść się do profesjonalnych metod oceny uciążliwości akustycznej otoczenia, nie pozostając tylko w obszarze metod intuicyjnych. Na konieczność udokumentowania słuszności przeprowadzonych obliczeń zwraca uwagę The Appraisal of Real Estate (2002), który wyraźnie podkreśla, że rzeczoznawcy majątkowi często proszeni są o przedstawienie szczegółowych dowodów potwierdzających warunki panujące w otoczeniu nieruchomości i istniejące trendy, a także o wyjaśnienie swych odkryć w pisemnych opeartach. Tak więc niniejszy artykuł prezentuje praktyczne możliwości wykorzystania metod oceny uciążliwości akustycznej w wycenie lokalu mieszkalnego w podejściu porównawczym, metodą korygowania ceny średniej.

**Tabela 3**

Ocena nieruchomości o cenie minimalnej i maksymalnej w aspekcie cech rynkowych z uwzględnieniem metody korekty wskaźników hałasu

Rodzaj cechy rynkowej	Cecha nieruchomości o cenie minimalnej $C_{\min} = 5\,614,01 \text{ zł/m}^2$	Cecha nieruchomości o cenie maksymalnej $C_{\max} = 6\,748,35 \text{ zł/m}^2$
Lokalizacja szczegółowa	mało korzystna – przy ruchliwej trasie komunikacyjnej o dużej uciążliwości akustycznej (skrzyżowanie ul. Pestalozziego-Jagiellońska, I linia zabudowy, oddziaływanie hałasu z ul. Pestalozziego i Jagiellońskiej, odczytany poziom hałasu drogowego wynosi 63,7 dB)	średnio korzystna – blisko tras komunikacyjnych o średniej uciążliwości akustycznej (ul. Gajowa II linia zabudowy, odległość od drogi ok. 65 m, odczytany poziom hałasu drogowego wynosi 57,4 dB)
Powierzchnia lokalu	duża (88,70 m <sup>2</sup> )	średnia (78,59 m <sup>2</sup> )
Standard wykończenia	developerski	podwyższony
Położenie na kondygnacji	niekorzystne (parter)	dobrze (VIIIp z windą)
Ogólna atrakcyjność	niska (dobry układ funkcjonalny, brak tarasu)	wysoka (dobry układ funkcjonalny, duży taras, dwa miejsca postojowe w hali garażowej)

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 4**

Ocena wycenianego lokalu w aspekcie cech rynkowych z uwzględnieniem aspektów akustycznych wraz z określeniem sumy współczynników korygujących

Cechy rynkowe	Cecha nieruchomości wycenianej	Waga współczynnika w %	Zakres współczynnika korygującego	Wartość współczynnika
Lokalizacja szczegółowa	średnio korzystna – blisko tras komunikacyjnych o średniej uciążliwości akustycznej (ul. Jagiellońska, II linia zabudowy, odległość od drogi ok. 80 m, odczytany poziom hałasu drogowego wynosi 56,1 dB)	20	0,186 ÷ 0,224	0,224
Powierzchnia lokalu	duży (119,56 m <sup>2</sup> )	20	0,186 ÷ 0,224	0,186
Standard wykończenia	developerski	20	0,186 ÷ 0,224	0,186
Położenie na kondygnacji	dobrze (Vp z windą)	20	0,186 ÷ 0,224	0,224
Ogólna atrakcyjność	średni (dobry układ funkcjonalny, duży balkon, brak miejsca postojowego w hali garażowej)	20	0,186 ÷ 0,224	0,205
<b>Suma</b>		<b>100</b>	<b>0,930 ÷ 1,120</b>	<b>1,025</b>

Źródło: opracowanie własne.

## Bibliografia

1. Bajerowski T., Chojka A., Gerus Gościewska M., Gościewski D., Kowalczyk A., Krajewska M., Parzyński Z., Świtła K., Szopińska K., 2015. GIS and various approaches of safety management, Zagreb, Croatia: Croatian Information Technology Society, GIS Forum, s. 68 74.
2. Krajewska M., 2015. Operat szacunkowy stanowiący opinię o wartości projektowanej do wyodrębnienia nieruchomości lokalowej położonej w Bydgoszczy przy ul. Jagiellońskiej. Maszynopis, 04.12.2015r.
3. Kucharski, R.J., 2005. Hałas uliczny w Warszawie. Wielkość ekspozycji i możliwości ochrony przed jego wpływem. Transport publiczny w Warszawie kluczem harmonijnego rozwoju stolicy Polski (Traffic noise in Warsaw. The size of the exposure and the ability to protect against its effects. Public transport in Warsaw, the capital of the harmonious development of the key Polish), Międzynarodowa Konferencja i Wystawa, Wyd. Urząd Miasta Warszawy, Warszawa, s. 253 275.
4. Parzych P., Czaja J., 2015, Szacowanie rynkowej wartości nieruchomości, Kraków, s. 27 32.
5. Powszechne Krajowe Zasady Wyceny (PKZW) zatw. przez Radę Krajową Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, w tym, m. in.: Nota Interpretacyjna (NI 1) Zastosowanie podejścia porównawczego w wycenie nieruchomości, (KSWP) Ogólne reguły postępowania.
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 września 2004r. w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego (Dz. U. Nr 207 z 2004r., poz. 2109).
7. SMA, 2016. Strategiczna Mapa Akustyczna miasta Bydgoszczy, Urząd Miasta w Bydgoszczy, Bydgoszcz.
8. Szopińska K., 2015. Środowisko akustyczne w procesie szacowania nieruchomości wrażliwych, [w:] Nieruchomość w przestrzeni, pod red. Sławomir Palicki, s. 221 232.
9. Szopińska K., Krajewska M., 2016. Methods of assessing noise nuisance of real estate surroundings. Real Estate Management and Valuation, Vol. 24, Issue 1 (w druku).
10. Szopińska K., Krajewska M., 2013. Prices of Apartments in Relation to Noise Level in Poland, Journal of Civil Engineering and Architecture, Volume 7, No 10, October 2013 (Serial No. 71), pp. 1189 1195.
11. The Appraisal of Real Estate, 2002 (Wycena nieruchomości, wydanie polskie), Kucharska Stasiak E. (red.). The Appraisal Institute, Chicago PFSRM Warszawa, s. 159.
12. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 roku o gospodarce nieruchomościami (Tekst jedn. Dz. U. Nr 0 z 2015r., poz. 1777, z późn. zm.).
13. Żróbek S., Belej M., 2000, Podejście porównawcze w szacowaniu nieruchomości. Materiały Edukacyjne, Seria Nieruchomość nr 6, Educaterra, Olsztyn.

## VALUATION OF RESIDENTIAL REAL ESTATES IN THE HIGH LEVEL NOISE ZONE - CASE STUDY

### Summary

The aim of this article is to present the procedures for noise-sensitive property valuation using average price adjustment method, taking into account the level of noise. The market attributes associated with the noise were assessed by using one of the methods of subjective evaluation of noise nuisance in the surrounding of the real property - noise indicator adjustment method. This has been presented on the example of a residential real property located near a noisy street in Bydgoszcz\*.

### Keywords

valuation, sensitive real property, noise, noise indicator adjustment method, average price adjustment method

\* The paper is based on the contents of the "Valuation report - an opinion on the value of the residential real estate projected for separation, located in Bydgoszcz, ul. Jagiellońska", submitted 04.12.2015 by PhD Eng. Małgorzata Krajewska, a real estate valuer licenceno. 821 (Krajewska, 2015).