

*Jan Borcz, Zbigniew Kowalczyk  
Katedra Inżynierii Rolniczej i Informatyki  
Akademia Rolnicza w Krakowie*

## **WARTOŚĆ RYNKOWA A WARTOŚĆ ODTWORZENIOWA ROLNICZYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

### **Streszczenie**

Dokonano analizy wartości rynkowej oraz odtworzeniowej obiektu budowlanego o charakterze rolniczym (kurnika). Uzyskane dwie kategorie wartości są wynikiem dwóch niezależnych od siebie wycen, dokonanych z zastosowaniem metody porównywania parami, mieszczącej się w podejściu porównawczym oraz metody odtworzeniowej, zaliczanej do podejścia kosztowego.

**Słowa kluczowe:** obiekty budowlane, wartość rynkowa, wartość odtworzeniowa, wycena, szacowanie wartości, zużycie techniczne

### **Wprowadzenie**

Szacowanie nieruchomości jest zestawem czynności technicznych, obliczeniowych i interpretacyjnych, które dają w efekcie wartość nieruchomości. Funkcja i cel szacowania wartości mogą, poprzez regulację prawną lub przez normy techniczne, być związane z określonym tzw. podejściem, metodą i techniką szacowania. W wyniku wyceny nieruchomości otrzymujemy różne kategorie wartości, takich jak: wartość rynkowa, wartość odtworzeniowa, propozycja bankowo-hipotecznej wartości nieruchomości, itp. Bardzo często sposób wyceny nieruchomości, a więc w rezultacie rodzaj uzyskanej wartości jest w pewnym sensie narzucony rzeczoznawcy poprzez odpowiednie uregulowania prawne, cel wyceny czy aktualną sytuację na lokalnym rynku nieruchomości. W rezultacie nierzadko uzyskane wartości tej samej nieruchomości odbiegają od siebie, stąd pojawiające się pytanie: która jest rzeczywista, bardziej wiarygodna?

Celem pracy była analiza porównawcza oszacowanych wartości: rynkowej oraz odtworzeniowej obiektu budowlanego wykorzystywanego w produkcji rolniczej, a mianowicie kurnika.

## Metodyka pracy

Wyceny obiektu dokonano z wykorzystaniem:

- metody porównywania parami, mieszczącej się w podejściu porównawczym,
- metody odtworzeniowej, wg techniki elementów scalonych, zaliczanej do podejścia kosztowego.

Metoda porównywania parami polega na określaniu wartości rynkowej wycenianego obiektu o określonych cechach poprzez porównanie go kolejno z co najmniej trzema obiektami podobnymi o znanych cechach i cenach, które były przedmiotem obrotu rynkowego. W ten sposób dokonuje się korekty cen każdego z porównywanych obiektów pod kątem różnic pomiędzy nimi, wynikających z odmienności cech i ich wag [Czaja 2001].

Przy metodzie kosztów odtworzenia określa się, ile wyniosłyby koszty odtworzenia części składowych gruntu przy zastosowaniu tej samej technologii i materiałów, których użyto do wzniesienia lub powstania tych części składowych. Wycena budynku metodą odtworzeniową będzie realizowana w dwóch etapach. W etapie pierwszym zostanie określona wartość kosztów odtworzenia budynku według jego parametrów oraz użytych materiałów i sposobu jego budowy. W drugim etapie będzie określona wartość kosztów zużycia technicznego budynku. Koszt odtworzenia obliczony zostanie w oparciu o „Scalone wskaźniki do wyceny budynków, budowli i małej architektury” [2005].

Zasady obliczania:

- powierzchni – wg PN-70/B-02365,
- kubatury – wg PN69/B-02360.

## Wyniki badań

Przedmiotem wyceny jest nieruchomość zabudowana trzema obiektami budowlanymi (kurniki), położona w miejscowości Masłomiąca, gm. Michałowice, woj. małopolskie.

Parametry ogólne budynku:

- budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony,
- powierzchnia zabudowy: 1200,0 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia ogólna: 1144,2 m<sup>2</sup>,
- kubatura: 3120 m<sup>3</sup>,
- umowna objętość murów: 149 m<sup>3</sup>,
- umowna powierzchnia elewacji: 596 m<sup>2</sup>.

Parametry dotyczące konstrukcji budynku: konstrukcja ścian: warstwowa, pustak pianowy, oblicowany płytami azbestowo-cementowymi, ocieplenie wełną mineralną, dach: konstrukcja krokwiowo-jętkowa, pokryty blachą falistą, aluminiową. Budynek zlokalizowany jest na działce o powierzchni 22100 m<sup>2</sup>. Analiza rynku lokalnego wykazała znikomy obrót nieruchomościami o podobnym przeznaczeniu w ciągu ostatnich lat. W trakcie analizy zebrano informacje o zaledwie trzech transakcjach sprzedaży obiektów podobnych do wycenianego (tabela 1).

*Tabela 1. Informacje z rynku nt. obiektów budowlanych o podobnym charakterze będących przedmiotem obrotu na lokalnym rynku*

*Table 1. Information from the market regarding building structures of similar character being a subject of trading on a local market*

| L.p.   | Lokalizacja<br>[0-3] | Powierzchnia<br>działki<br>[0-...] | Standard<br>[0-3] | Wyposażenie<br>[0-3] | Zużycie budynku<br>[0-...] | Funkcjonalność<br>[0-3] | Powierzchnia<br>budynku<br>[0-...] | Cena<br>[zł/m <sup>2</sup> ] |
|--------|----------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 1.     | 3                    | 4999                               | 1                 | 2                    | 40                         | 2                       | 1579,0                             | 304                          |
| 2.     | 2                    | 8600                               | 2                 | 3                    | 20                         | 3                       | 634,0                              | 733                          |
| 3.     | 1                    | 6040                               | 1                 | 2                    | 40                         | 2                       | 450,0                              | 562                          |
| Wycen. | 2                    | 22100                              | 1                 | 1                    | 40                         | 2                       | 3432,6                             | ???                          |

Podobieństwo wybranych nieruchomości do obiektu wycenianego zostało sformułowane za pomocą siedmiu wyskalowanych atrybutów: lokalizacja (0-3), powierzchnia działki (0-...), standard (0-3), wyposażenie (0-3), zużycie budynku (0-...), funkcjonalność (0-3), powierzchnia budynku (0-...)

Jak wynika z tabeli 1, cena jednostkowa kurników będących przedmiotem obrotu zawierała się w granicach 304–733 zł/m<sup>2</sup>. Wpływ poszczególnych cech na kształtowanie się cen transakcyjnych (tzw. wagi atrybutów) ustalono na podstawie badań lokalnego rynku nieruchomości, analizując preferencje potencjalnych nabywców nieruchomości o podobnym charakterze [Standardy Zawodowe... 2001]. Ustalono zatem, że wpływ na ceny rynkowe mają:

- lokalizacja – 15%,
- powierzchnia działki – 20%,
- standard wykonania – 5%,
- wyposażenie – 20%,
- zużycie budynku – 20%,
- funkcjonalność – 10%,
- powierzchnia budynku – 10%.

W tabeli 2 przedstawiono wycenę obiektu (nieruchomość zabudowana trzema budynkami) wg podejścia porównawczego, metody porównywania parami.

Tabela 2. Wycena kurnika wg metody porównywania parami

Table 2. Pricing of poultry house according to the paired comparison method

| Atrybut  | Nieruchomość wyceniana<br>wg zdefiniowanych cech | Nieruchomości<br>do porównania   |   |  |         |         |
|--|--|--|---|--|---------|---------|
|  |  | 1  | 2   | 3  |         |         |
| Lokalizacja  | 2  | 3  | 2   | 1  |         |         |
| Powierzchnia działki   | 22100  | 4999   | 8600  | 6040   |         |         |
| Standard   | 1  | 1  | 2   | 1  |         |         |
| Wyposażenie  | 1  | 2  | 3   | 2  |         |         |
| Zużycie budynku  | 40   | 40   | 20  | 40   |         |         |
| Funkcjonalność   | 2  | 2  | 3   | 2  |         |         |
| Powierzchnia budynku   | 3432,6   | 1579,0   | 634,0   | 450,0  |         |         |
| Cena [zł/m <sup>2</sup> ]  | ???  | 304  | 733   | 562  |         |         |
| $\Delta C_{max} = C_{max} - C_{min} \text{ [zł/m}^2\text{]} = 429$ |  |  |   |  |         |         |
| Atrybut  | Udział<br>procentowy<br>[k -%]                   | Udział<br>kwotowy<br>$\Delta C_{max} \times k$<br>[zł/m <sup>2</sup> ] | Udział<br>kwotowy na<br>jednostkę<br>atrybutu<br>[zł/m <sup>2</sup> ] | Różnica atrybutu<br>dla nieruchomości wycenianej<br>i porównywanej         |         |         |
|  |  | Max.<br>Rozpiętość<br>skal atrybutów                                   |   | Poprawka korygująca<br>dla poszczególnego atrybutu<br>[zł/m <sup>2</sup> ] |         |         |
| Lokalizacja  | 15   | 64,4   | 32,18   | -1   | 0       | 1       |
|  |  | 2  |   | -32,18   | 0,00    | 32,18   |
| Powierzchnia<br>działki  | 20   | 85,8   | 0,02  | 17101  | 13500   | 16060   |
|  |  | 3601   |   | 407,46   | 321,66  | 382,66  |
| Standard   | 5  | 21,5   | 21,45   | 0  | -1      | 0       |
| Wyposażenie  |  | 1  |   | 0,00   | -21,45  | 0,00    |
|  | 20   | 85,8   | 85,80   | -1   | -2      | -1      |
| Zużycie budynku  |  | 1  |   | -85,80   | -171,60 | -85,80  |
|  | 20*  | -85,8  | -4,29   | 0  | 20      | 0       |
| Funkcjonalność   |  | 20   |   | 0,00   | -85,80  | 0,00    |
|  | 10   | 42,9   | 42,90   | 0  | -1      | 0       |
| Powierzchnia budynku   |  | 1  |   | 0,00   | -42,90  | 0,00    |
|  | 10*  | -42,9  | -0,04   | 1853,6   | 2798,6  | 2982,6  |
|  |  | 1129   |   | -70,43   | -106,34 | -113,33 |
| Suma   | 100  |  | Suma<br>poprawek  | 219,1  | -106,4  | 215,7   |
| Ceny skorygowane o sumę poprawek                                   |  |  |   | 523,1  | 626,2   | 777,9   |
| Wagi do cen skorygowanych  |  |  |   | 0,28   | 0,16    | 0,28    |
| Średnia ważona cen skorygowanych [zł/m <sup>2</sup> ]              |  |  |   | 645,07   |         |         |

gdzie \* - korelacja negatywna

Jak wynika z danych w tabeli 2, wartość jednostkowa wycenianej nieruchomości w przeliczeniu na powierzchnię budynku wynosi 645,07 zł/m<sup>2</sup>. Wartość rynkową budynku otrzymuje się po odjęciu wartości gruntu. Analiza rynku lokalnego oraz oddzielna wycena wykazały, że wartość jednostkowa gruntu o podobnym przeznaczeniu wynosi 37,56 zł/m<sup>2</sup>. Zatem wartość rynkowa budynku wynosi:

$$W_{RB} = 645,07 \text{ zł/m}^2 \times 3432,6 \text{ m}^2 - 37,56 \text{ zł/m}^2 \times 22100 \text{ m}^2 = 403,2 \text{ zł/m}^2$$

W tabeli 3 przedstawiono koszty odtworzenia poszczególnych elementów scalonych budynku liczone jako iloczyn jednostek obmiaru budynku (pow. zabudowy, kubatura, itp.) oraz kosztu jednostkowego tzw. elementów scalonych (z katalogu).

*Tabela 3. Koszty odtworzenia poszczególnych elementów scalonych budynku oraz ich zużycie techniczne*

*Table 3. Reconstruction costs of individual integrated elements of the building and their technical wear*

| Opis robót oraz nakładów materiałowych i sprzętowych – elementu scalonego | Jednostka obmiaru            | Ilości jednostek obmiaru | Koszt jednostk. [zł] | Koszt elementu scalonego [zł] | Udział elementu scalonego w kosztach od-tworz. budynku [%] | Zużycie techniczne (t/T) | Średnioważone zużycie techniczne [%] |
|---|------------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|--|--------------------------|--------------------------------------|
| Roboty ziemne, fundamenty   | 100 m <sup>2</sup> p. z.     | 12,00                    | 15428                | 185136                        | 17,2   | 0,10                     | 1,66                                 |
| Ściany nadziemia i ścianki działowe                                       | 100 m <sup>3</sup> u.o.m     | 1,49                     | 60945                | 90808                         | 8,4  | 0,19                     | 1,63                                 |
| Dach, konstrukcja, ocieplenie i pokrycie                                  | 100 m <sup>2</sup> p. z.     | 12,00                    | 28056                | 336672                        | 31,3   | 0,39                     | 12,09                                |
| Posadzki i kanały wewnętrzne  | 100 m <sup>2</sup> p. o.     | 11,44                    | 17713                | 202637                        | 18,8   | 0,58                     | 10,92                                |
| Stolarka  | 100 m <sup>2</sup> p. o.     | 11,44                    | 9528                 | 109000                        | 10,1   | 0,58                     | 5,87                                 |
| Tynki wewnętrzne i malowanie  | 1000 m <sup>3</sup> kubatury | 3,12                     | 8172                 | 25497                         | 2,4  | 0,58                     | 1,37                                 |
| Elewacja i różne roboty zewnętrzne  | 100 m <sup>2</sup> u.p.e.    | 5,96                     | 4493                 | 26778                         | 2,5  | 0,48                     | 1,20                                 |
| Media technologiczne  | 1000 m <sup>3</sup> kubatury | 3,12                     | 32007                | 99862                         | 9,3  | 0,58                     | 5,38                                 |
| SUMA  |                              |                          |                      | 1 076 390                     | 100  | -                        | 40,14                                |

gdzie:

- t – wiek poszczególnych elementów,
- T – maksymalny okres ich trwałości (z katalogu)
- u.o.m – umowna objętość murów,
- u.p.e – umowna powierzchnia elewacji,
- p.o – powierzchnia ogólna,
- p.z – powierzchnia zabudowy.

*Jan Borcz, Zbigniew Kowalczyk*

W w/w tabeli przedstawiono także tzw. średnioważone zużycie techniczne budynku, liczone jako iloczyn udziału kosztu odtworzenia poszczególnych elementów scalonych w koszcie całego budynku oraz zużycia technicznego. Koszt odtworzenia jednego kurnika wynosi 1076390 zł, a zatem jednostkowy koszt odtworzenia  $K_O = 940,7 \text{ zł/m}^2$ . Średnioważone zużycie techniczne budynku wynosi 40,14%. Przyjmując wartość współczynnika korekcyjnego dla Małopolski, w wysokości  $k = 0,9$  oraz koszt dokumentacji i nadzoru technicznego  $K_D = 3,0\%$ , wartość odtworzeniowa budynku wynosi:

$$W_{OB} = K_O \times (1 - Sz) \times (1 + K_D) \times 0,9$$
$$W_{OB} = 940,7 \text{ zł/m}^2 \times (1 - 0,4014) \times (1 + 0,03) \times 0,9 = 522,0 \text{ zł/m}^2$$

### **Podsumowanie**

Na podstawie przeprowadzonych badań oraz analizy uzyskanych wyników można stwierdzić m. in. że wycena tego samego obiektu budowlanego z zastosowaniem dwóch metod przynosi istotne różnice w oszacowanej wartości, rzędu ponad 20%. Jednostkowa wartość rynkowa będącego przedmiotem wyceny budynku wynosi 403,2 zł/m<sup>2</sup>, podczas gdy wartość odtworzeniowa, to 522,0 zł/m<sup>2</sup>. Tak znaczne rozbieżności sugerują stosowanie dwóch niezależnych wycen w celu dokładniejszego ustalenia wartości. Mimo wszystko, jako bardziej rzeczywistą należy uznać wartość rynkową stanowiącą najbardziej prawdopodobną cenę nieruchomości możliwą do uzyskania na lokalnym rynku. Warto także dodać, że wartość rynkowa jest ściśle uwarunkowana aktualną sytuacją na lokalnym rynku nieruchomości. Rynek ten z kolei żywo reaguje na ogólną sytuację ekonomiczno-społeczną w danym rejonie. Z kolei wartość odtworzeniowa budynku uzależniona jest od lokalizacji nieruchomości tylko poprzez wykorzystanie w obliczeniach współczynnika korekcyjnego (k), różniącego się nieznacznie w zależności od regionu kraju.

### **Bibliografia**

Czaja J. 2001. Metody szacowania wartości rynkowej i katastralnej nieruchomości. Wyd. KOMP-SYSTEM, Kraków.

Scalone wskaźniki do wyceny budynków, budowli i małej architektury. Instytut Doradztwa Majątkowego, Warszawa 2005.

Standardy Zawodowe Rzecznawców Majątkowych. Polska Federacja Rzecznawców Majątkowych. Wydanie VIII. Warszawa 2001.

## **MARKET VALUE VERSUS RECONSTRUCTION VALUE OF FARM BUILDING STRUCTURES**

### **Summary**

An analysis was performed of the market and reconstruction value of the farm building structure (poultry house). The two obtained value categories are a result of two independent pricing, done using a paired comparison method, falling into an comparative approach and reconstruction method, included into a cost approach.

**Key words:** building structures, market value, reconstruction value, pricing, valuation, technical wear