

# SPECYFIKA I METODOLOGIA WYCENY NIERUCHOMOŚCI GRUNTOWYCH ZE ZŁOŻAMI KOPALIN CZĘŚĆ II



dr inż. Janusz Jasiński  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
w Olsztynie

## 1. Wprowadzenie

**P**roblematyka określenia wartości nieruchomości ze złożami kopalin ze względu na specyficzny przedmiot wyceny jest trudna i złożona oraz wymaga uwzględnienia w procedurze wyceny szczegółowej analizy cech natury prawnej, technicznej jak i ekonomicznej.

Nowo wprowadzone regulacje prawne, w szczególności w zakresie własności złóż kopalin, w ustawie prawo geologiczne i górnicze (*szczegółowo omówione w I części opracowania – Biuletyn SRMWW Nr 35-36*) wskazują, że **przedmiotem oszacowania wartości mogą być:**

- 1) Nieruchomości ze złożami kopalin objętymi prawem własności nieruchomości gruntowej; **w tym przypadku, w ich wycenie należy uwzględnić wartość złoża kopaliny.**
- 2) Nieruchomości ze złożami znajdującymi się w granicach przestrzennych nieruchomości lub poza nimi (poniżej tych granic) objętymi

własnością górniczą przysługującą Skarbowi Państwa; **w tym przypadku w ich wycenie należy uwzględnić tylko fakt lokalizacji złoża kopaliny, który może wpływać:**

- a) **na obniżenie wartości nieruchomości**, np. występowanie szkód górniczych, tąpnięcia,
- b) **na podwyższenie wartości nieruchomości**, np. w przypadku oczekiwanych, należnych właścicielowi gratyfikacji finansowych (wynagrodzenia, odszkodowania, wykup, zamiana), w różnych fazach rozwoju nieruchomości (np.: przy poszukiwaniu, udostępnianiu, eksploatacji kopalin).
- 3) Same złoża kopalin (zwykle przemysłowe lub operacyjne) objęte własnością górniczą lub prawem własności nieruchomości gruntowej.

W niniejszym opracowaniu skupiono się głównie na omówieniu specyfiki wyceny nieruchomości ze złożami kopalin objętymi prawem własności nieruchomości gruntowej.

## 2. Podstawy prawne wyceny nieruchomości ze złożami kopalin – propozycje zmian

„Nie zawsze droga  
prawna jest drogą prawą”  
Karol Juliusz Weber

**P**odstawy prawne określania wartości nieruchomości położonych na złożach kopalin zostały podane w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 21 września 2004r. (*Dz.U. z 2004r., nr 207, poz. 2109 z zm. w 2005r. i 2011r.*) w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego. Przy czym należy zaznaczyć, że po zmianach, jakie zaszły w 2011r. w treści ustawy prawo geologiczne i górnicze wymagają w części pilnych zmian i uzupełnień.

**W §46.** zapis mówi: „*Przy określaniu wartości nieruchomości położonych na złożach kopalin nie stanowiących części składowych nieruchomości, o których mowa w art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. Nr 27, poz. 96, z późn. zm.), nie uwzględnia się wartości złoża.*” (Uwaga: zapis wymaga zmiany – obecnie w ustawie pgg nie występuje pojęcie części składowych nieruchomości; **propozycja nowego zapisu:** „*Przy określaniu wartości nieruchomości, w których granicach przestrzennych zlokalizowane są złoża kopalin objęte prawem własności górniczej, o których*



mowa w art. 10 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. Nr 163, poz. 981, z późn. zm.), nie uwzględnia się wartości złoża.”)

W §47. ust. 1. zapis brzmi: „Przy określaniu wartości nieruchomości położonych na złożach kopalin stanowiących części składowe nieruchomości jej wartość określa się z uwzględnieniem wartości złoża.” (Uwaga: zapis wymaga zmiany; **propozycja nowego zapisu:** „Przy określaniu wartości nieruchomości ze złożami kopalin, które objęte są prawem własności gruntowej, o których mowa w art. 10 ust. 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. Nr 163, poz. 981, z późn. zm.), uwzględnia się wartość złoża.”)

Zapisy kolejnych ustępów 2 i 3 odnoszą się do możliwości zastosowania porównawczego i dochodowego:

**Ust. 2.** „Przy stosowaniu podejścia porównawczego uwzględnia się ceny transakcyjne nieruchomości podobnych do wycenianej nieruchomości położonych na złożach kopalin, w szczególności tego samego rodzaju, o zbliżonej zasobności złóż i podobnej budowie geologicznej.” (Uwaga: zapis winien być zmieniony; powinien odnosić się on do nieruchomości położonych na złożach kopalin objętych prawem własności nieruchomości gruntowej oraz powinien zawierać niezbędne wyjaśnienia dotyczące definiowania kryteriów podobieństwa wskazanych cech znajdujących się w nich złóż kopalin. Ponadto nieruchomości podobne ze złożami kopalin - praktycznie nie występują i w związku z powyższym zapis ten wymaga odrębnego, szerszego przeanalizowania i preredagowania z uwzględnieniem dotychczasowej praktyki w tym zakresie. **Szczegółowego omówienia – zdefiniowana wymagają też wskazane kryteria podobieństwa nieruchomości, zarówno pod względem „zbliżonej zasobności złóż” jak również pod względem „podobnej budowy geologicznej”.**)

**Ust. 3.** „Przy stosowaniu w podejściu dochodowym metody zysków, dochód z nieruchomości przyjmuje się w wysokości równej udziałowi właściciela nieruchomości w zyskach osiągniętych przez przedsiębiorcę z eksploatacji złoża na nieruchomościach tego rodzaju.” (Uwaga: z powyższego zapisu wynika, że podstawą określenia wartości są zyski osiągnięte na nieruchomościach tego rodzaju, a więc innych, w wysokości

równej udziałowi właściciela. W tym miejscu pojawia się pytanie: Jak uwzględnić udział właściciela nieruchomości w zyskach uzyskiwany przez przedsiębiorcę, które są najczęściej wielokrotnie razy większe niż udział w zyskach właściciela?)

Zapis **ust. 4.** odnosi się do podania zasad określania wartości nieruchomości dla ustalenia wynagrodzenia za uzyskanie prawa do władania nieruchomością, niezbędnego do eksploatacji złoża kopalin: „Przy określaniu wartości nieruchomości dla ustalenia wynagrodzenia za uzyskanie prawa do władania nieruchomością, niezbędnego do eksploatacji złoża kopalin, określa się wartość nieruchomości według stanu nieruchomości przed eksploatacją złoża oraz według przewidywanego stanu nieruchomości po zakończeniu eksploatacji złoża, przyjmując ceny na dzień sporządzenia operatu szacunkowego.” (Uwaga: brak jest odpowiedzi na pytanie: kto i na jakiej podstawie może sporządzić prognozę dotyczącą przewidywanego stanu nieruchomości po zakończeniu eksploatacji złoża w sytuacji, kiedy może ona trwać kilkadziesiąt lat oraz w dodatku przy uwzględnieniu **przewidywanego stanu nieruchomości** - zdefiniowanego w art. 4 pkt 17 ugn; cyt.: „**przez stan nieruchomości należy rozumieć: stan zagospodarowania, stan prawny, stan techniczno-użytkowy, a także stan otoczenia nieruchomości, w tym wielkość, charakter i stopień zurbanizowania miejscowości, w której nieruchomość jest położona**”?)

Z kolei w **ust. 5** zapis mówi o stosowanych podejściach określania wartości nieruchomości w sytuacji po zakończeniu eksploatacji złoża: „Przy określaniu wartości nieruchomości po zakończeniu eksploatacji złoża stosuje się podejście porównawcze albo dochodowe, uwzględniając zasobność złoża pozostałego po zakończeniu eksploatacji. Przy określaniu wartości nieruchomości nie uwzględnia się poniesionych kosztów rekultywacji wyrobiska.” (Uwaga: zapis również wymaga zmiany i uzupełnienia, ponieważ nie jest zdefiniowany termin „zakończenia eksploatacji”. Ponadto, brak rozstrzygnięć, jak wycenić złożo metodą porównawczą jeżeli wyeksploatowano tylko część złoża i uznano ją za zakończoną)

W **ust. 6** zapis mówi o źródłach informacji, do których powinien dotrzeć rzeczoznawca majątkowy: „Przy określaniu wartości, o których mowa w ust. 1-5,

uwzględnia się ustalenia zawarte w dokumentacji geologicznej złoża, w projekcie zagospodarowania złoża, w koncesji na wydobywanie kopaliny, w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, a także dane zawarte w dokumentacji mierniczo-geologicznej”. (Uwaga: zapis ten należy uzupełnić o inne źródła informacji, które mogą być wykorzystane do wyceny nieruchomości ze złożami kopalin jak np.: projekt zagospodarowania złoża, ocena oddziaływania inwestycji na środowisko, decyzja koncesyjna na wydobycie kopaliny, bilanse zasobów kopaliny i wód podziemnych wg stanu zasobów na koniec danego roku – wydawane corocznie przez Państwowy Instytut Geologiczny, decyzja o kierunku rekultywacji po zakończeniu wydobycia kopaliny, plan ruchu zakładu górniczego, bilans i rachunek zysków i strat (w przypadku wyceny przedsiębiorstwa górniczego), Zestawienie środków trwałych zakładu górniczego wraz z ich wartościami bilansowymi na dzień sporządzenia wyceny (w przypadku wyceny przedsiębiorstwa górniczego), raporty produkcyjne i sprzedażowe (w przypadku wyceny przedsiębiorstwa górniczego), protokoły z bezpośredniej wizji, itd.)

### 3. Podstawy metodologiczne wyceny nieruchomości ze złożami kopalin

**P**odstawy metodologiczne wyceny nieruchomości ze złożami kopalin podaje STANDARD V.7 „Wycena nieruchomości gruntowych położonych na złożach kopalin” (obecna Tymczasowa Nota Interpretacyjna). Standard wszedł w życie z dniem 1 lipca 2002r. Aktualnie Standard również wymaga licznych zmian i uzupełnień. (Uwaga: proponowana jest także zmiana nazwy Standardu V na „Wycena nieruchomości gruntowych ze złożami kopalin objętymi prawem własności nieruchomości gruntowej”)





## Omówienie treści Standardu V.7 oraz propozycji w zakresie wymaganych zmian

Przedmiotem standardu są nieruchomości gruntowe, których częściami składowymi są złoża kopalin. (Uwaga: obecnie ustawa pgig nie wyodrębnia złóż kopalin jako części składowych nieruchomości gruntowych; aktualnie zapis powinien brzmieć: „Przedmiotem standardu są nieruchomości gruntowe ze złożami kopalin, które są objęte prawem własności nieruchomości gruntowej”)

Z kolei następny zapis mówi „Standard nie dotyczy nieruchomości gruntowych zlokalizowanych na złożach kopalin, nie stanowiących stosownie do art. 143 Kodeksu cywilnego części składowych gruntu, znajdujących się poza granicami przestrzennymi nieruchomości gruntowych. Przy określaniu wartości takich nieruchomości nie uwzględnia się wartości złoża.” (Uwaga j.w.; **aktualnie powyższy zapis powinien brzmieć:** „Standard nie dotyczy nieruchomości gruntowych zlokalizowanych na złożach kopalin objętych własnością górnictw, która przysługuje Skarbowi Państwa oraz tych części górotworu, które są położone poza granicami przestrzennymi nieruchomości gruntowej. Przy określaniu wartości takich nieruchomości nie uwzględnia się wartości złoża”.)

### Standard ustala zasady określania wartości:

- nieruchomości gruntowej wraz ze złożami kopalin, stanowiących części składowe gruntu (uwaga: w istocie złoża kopalin są częścią górotworu; **zapis powinien brzmieć:** „nieruchomości gruntowej wraz ze złożami kopalin, które są objęte prawem własności nieruchomości gruntowej”);
- prawa do władania nieruchomością, niezbędnego do eksploatacji kopaliny;
- nieruchomości po zakończeniu eksploatacji złoża;
- złoża kopaliny.

Określenie wartości nieruchomości gruntowej, której częścią składową jest złoża kopaliny (uwaga: w tym miejscu **zapis powinien brzmieć:** „Określenie wartości nieruchomości gruntowej ze złożami kopalin, które są objęte prawem własności nieruchomości gruntowej”) obejmuje określenie łącznie wartości:

- gruntu;
- budynków, budowli oraz urządzeń i maszyn trwale z gruntem związanych;
- drzewostanu, kultur wieloletnich zasiewów i upraw;
- złoża kopaliny.

W punkcie 1.5 Standardu zapis mówi: „Złoża kopaliny w rozumieniu niniejszego standardu stanowi część składową gruntu wówczas, gdy kopalina ta może być wydobywana metodą odkrywkową. Fakt ten można stwierdzić w oparciu o ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub dokumentacji geologicznej złoża kopaliny.” (uwaga: zapis jest niezgodny z aktualną treścią ustawy pgig; należy go usunąć). Zasoby złoża kopaliny oraz rozpoznanie jego budowy geologicznej zawiera dokumentacja geologiczna złoża kopaliny sporządzona dla projektowania zakładu górnictwa”.

Przy formułowaniu celów wyceny Standard podaje: „Wycena nieruchomości objętych standardem może być wykonywana w szczególności do celów:

- sprzedaży nieruchomości, których częścią składową są złoża kopalin (uwaga: zapis powinien brzmieć: „sprzedaży nieruchomości, w których zlokalizowane są złoża kopalin objęte prawem własności nieruchomości gruntowej”);
- ustalenia wynagrodzenia za uzyskanie prawa do władania nieruchomością, niezbędnego do eksploatacji złoża kopaliny;
- sprzedaży nieruchomości gruntowej po zakończonej eksploatacji złoża;
- ustalenia wynagrodzenia z tytułu ograniczenia prawa własności nieruchomości niezbędnej do eksploatacji złoża kopaliny przez przedsiębiorcę lub odszkodowania za szkody wyrządzone wskutek zajęcia nieruchomości;
- wykupu przez przedsiębiorcę nieruchomości, która nie nadaje się do wykorzystania na dotychczasowe cele na skutek ograniczenia prawa własności;
- określenia opłat z tytułu użytkownia wieczystego gruntu lub dla aktualizacji tych opłat.

Celem wyceny może być również określenie wartości samego złoża kopaliny jako części składowej nieruchomości”. (Uwagi: aktualnie zapis powinien brzmieć: „Celem wyceny może być również określenie wartości samego złoża kopaliny objętego prawem własności nieruchomości gruntowej”; Ponadto należy stwierdzić, że czynność ta nie wymaga opracowania operatu szacunkowego; złoża kopaliny nie jest nieruchomością; nie w każdym przypadku jest jej częścią składową; może być objęte prawem własności górnictw, które przysługuje Skarbowi Państwa lub objęte – w całości lub części – własnością nieruchomości gruntowej. Należy również stwierdzić, że katalog celów wyceny jest znacznie szerszy niż podany w Standardzie.)

W dalszej części (pkt 3) Standard omawia zasady i procedury określania wartości nieruchomości położonych na złożach kopalin:

3.1. Wartość rynkową nieruchomości gruntowych położonych na złożach kopalin stanowiących ich części składowe (powinno być: **objętych prawem własności nieruchomości gruntowej**) określa się w podejściu porównawczym lub dochodowym, z uwzględnieniem wartości złoża. Jeżeli istniejące uwarunkowania nie pozwalają na zastosowanie tych podejść, do określenia wartości rynkowej nieruchomości stosuje się podejście mieszane. (Uwaga: rozporządzenie nie mówi o możliwości stosowania podejścia mieszanego; występuje brak zgodności ze Standardem; także brak jest zapisów o możliwości stosowania podejścia kosztowego, które w istocie może być stosowane w fazie rozpoznania złoża – do kalkulacji kosztu poniesionych nakładów.)

3.2. Przy zastosowaniu podejścia porównawczego ważne jest dokonanie wyboru atrybutów pozwalających na porównanie parametrów złóż kopalin nieruchomości wycenianej i nieruchomości podobnych (porównawczych). W szczególności uwzględnia się czynniki, o których mowa w uogn art. 134. ust. 2 oraz ceny transakcyjne nieruchomości podobnych położonych na złożach kopalin tego samego rodzaju, o zbliżonej zasobności złóż i podobnej budowie geologicznej.

3.3. Jako nieruchomości porównawcze można także przyjmować podobne nieruchomości występujące na innych poza lokalnych rynkach, na których były



one przedmiotem obrotu z uwzględnieniem specyfiki danego rynku.

3.4. **Podejścia dochodowe stosuje się przy założeniu**, że wydobywanie kopaliny przynosi lub może przynosić dochód.

3.5. W zależności od sposobu ustalania dochodu, wartość nieruchomości w podejściu dochodowym może być określona przy zastosowaniu metody inwestycyjnej lub metody zysków, z uwzględnieniem pkt 3.7.

3.6. Dochodem z nieruchomości gruntowej, może być czynsz dzierżawny należny właścicielowi nieruchomości lub udział właściciela nieruchomości w zyskach osiągniętych z eksploatacji złoża na takich nieruchomościach. (Uwaga: zasadniczym problem stanowi sposób ustalenia czynszu dzierżawnego, skoro praktycznie nie istnieje rynek dzierżaw ww. nieruchomości)

3.7. Metodę inwestycyjną można stosować w przypadku, gdy znane są rynkowe stawki czynszów dzierżawnych za podobne nieruchomości. Określenie wartości rynkowej tą metodą następuje na podstawie dochodu operacyjnego netto (uwaga: j.w.).

3.8. Określenie wartości nieruchomości metodą zysków wymaga ustalenia, dla nieruchomości wycenianej i nieruchomości podobnych, wymienionych niżej danych, a w szczególności:

- przychodu osiąganego z prowadzonej działalności wydobywczej, na podstawie zanotowanych wyników sprzedaży lub prognozowanej sprzedaży z uwzględnieniem cen rynkowych produktów i poziomu popytu;
- kosztu zakupu usług, towarów i materiałów oraz pracy sprzętu i wynagrodzenia pracowników, związanego z eksploatacją złoża;
- pozostałych wydatków, a w szczególności: opłat eksploatacyjnych, opłat za wyłączenie gruntów z użytkowania rolniczego lub leśnego, opłat za koncesje i dokumentacje, opłaty od u.w., podatku od nieruchomości, nakładów na rekultywację obszarów, na których zakończono wydobywanie;
- efektywnego dochodu operacyjnego netto;
- współczynnika kapitalizacji lub stopy dyskontowej, w zależności od przyjętej techniki szacowania;
- udziału właściciela nieruchomości w zyskach osiągniętych z eksploatacji złoża na takich nieruchomościach.

Standard wskazuje także w pkt. 4.1. na źródła danych: „Przy wycenie nieruchomości dla celów określonych w niniejszym standardzie wykorzystuje się w szczególności następujące źródła informacji:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego;
- dokumentacja geologiczna złoża kopaliny;
- dokumentacja mierniczo-geologiczna złoża;
- miejscowy plan zagospodarowania terenu górniczego;
- dokumentacja projektowo-kosztorysowa rekultywacji.”

(Uwaga: na etapie eksploatacji nie sporządza się dokumentacji projektowo-kosztorysowej rekultywacji. W standardzie brak jest także wskazania na jeszcze inne źródła informacji wykorzystywane do wyceny złóż kopalni, które zostały wymienione w punkcie 2 niniejszego opracowania.)

Ustalenie dochodów z eksploatacji zasobów kopalni wymaga (pkt 4.2):

- geologicznego rozeznania złoża kopaliny;
- znajomości warunków i kosztów eksploatacji;
- analizy marketingowej, co do możliwości zbytu i poziomu rentowności produkcji w danej branży.

W związku z tym, do ustalenia dochodów z eksploatacji kopaliny należy wykorzystać w szczególności dane dotyczące (pkt 4.3):

- Charakterystyki złoża, w tym:
  - powierzchni nieruchomości;
  - powierzchni gruntu nad udokumentowanym złożem kopaliny;
  - powierzchni filarów ochronnych;
  - miąższości złoża;
  - charakterystyki i struktury kopaliny.
- Charakterystyki danych eksploatacyjnych, w tym:
  - wskaźnika wykorzystania złoża z uwzględnieniem strat złożowych i przeróbczych;
  - poziomu wód gruntowych;
  - miąższości nadkładu;
  - przewidywanego wydobycia w skali roku wydobywania;
  - okresu eksploatacji.
- Charakterystyki danych ekonomiczno-marketingowych, w tym:
  - nakładów inwestycyjnych i kosztów eksploatacji;

- przewidywanej struktury sprzedaży i kosztów jednostkowych produktów sprzedażnych;
- zapotrzebowania rynku i możliwości zbycia kopaliny.

W pkt. 5. znajduje się omówienie zasad określania wartości nieruchomości w celu ustalenia wynagrodzenia za uzyskanie prawa do władania nieruchomością, niezbędnego do eksploatacji kopalini.

5.1. Dla ustalenia wynagrodzenia za uzyskanie prawa do władania nieruchomością określa się różnicę między wartością nieruchomości przed rozpoczęciem i po zakończeniu eksploatacji.

5.2. Wartość nieruchomości przed eksploatacją złoża określa się według zasad podanych w pkt. 3.

5.3. Wartość nieruchomości po zakończeniu eksploatacji złoża określa się z uwzględnieniem prognozowanego stanu nieruchomości. Stan ten ustala się na podstawie właściwej dokumentacji, a w szczególności określającej możliwości i kierunki rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Do określenia wartości stosuje się podejście porównawcze lub podejście dochodowe, a w szczególnym przypadku podejście mieszane. Przy określaniu wartości nie uwzględnia się kosztów związanych z rekultywacją wyrobiska (obciążają one przedsiębiorcę).

**Kolejne zapisy mówią:**

6. Wyceny nieruchomości gruntowej, na której eksploatacja złoża została zakończona, dokonuje się z uwzględnieniem jej stanu z daty wyceny i zasad określonych w punkcie 5.3.

7. Do określania wartości nieruchomości w celu ustalenia wynagrodzenia z tytułu ograniczenia prawa własności nieruchomości niezbędnej do eksploatacji złoża kopaliny przez przedsiębiorcę oraz szkody wyrządzone na nieruchomości stosuje się odpowiednio zasady określone w Standardzie V.8.

8. Określenia wartości nieruchomości, która nie nadaje się do wykorzystania na dotychczasowe cele na skutek ograniczenia prawa własności, do ustalenia ceny wykupu przez przedsiębiorcę, dokonuje się z uwzględnieniem stanu, jaki istniał przed ograniczeniem tego prawa.

9. Dla ustalenia ceny nieruchomości gruntowej położonej na złożach kopalni, stanowiących ich części składowe, oddawanej w użytkowanie wieczyste oraz



do aktualizacji opłat z tego tytułu, określa się jej wartość jako przedmiotu prawa własności z uwzględnieniem wartości złoża. Wartość nieruchomości określa się według zasad podanych w punkcie 3.

10. O ile istnieje potrzeba określenia wartości samego złoża kopaliny, stosuje się zasady podane w punkcie 5.

Do niniejszego Standardu został opracowany komentarz.

### Uwagi do zapisów Rozporządzenia i Standardu V.7

Analiza treści zapisów Rozporządzenia oraz Standardu V.7 upoważnia do wyciągnięcia (poza wcześniej podanymi) następujących uwag i wniosków:

1. Dyskusyjny i nieprecyzyjny jest zapis „nieruchomości położone na złożach kopalin”. Tak sformułowany zapis nie uwzględnia granic przestrzennych nieruchomości, które obejmują kopaliny objęte własnością nieruchomości gruntowej; stąd nie jest właściwe (precyzyjne) określenie „położenie nieruchomości na złożach kopalin”, ponieważ złoża kopalin mogą stanowić element objęty jej granicami przestrzennymi. Należy stwierdzić, że taka regulacja prawna ma swoje źródła we wcześniejszej błędnej redakcji Standardu V.7 „Wycena nieruchomości gruntowych położonych na złożach kopalin”, którego zapisy stanowiły podstawę do sformułowania stosownych zapisów w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 21 września 2004r. w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego (Standard V.7 został uchwalony w 2002r., Rozporządzenie w 2004r.).
2. Brak jest także spójności metodycznej pomiędzy § 47 ust. 5 i 6 a regulacjami dotyczącymi zasad stosowania metody pozostałościowej w § 16 i 17 rozporządzenia (dot. możliwości stosowania metody pozostałościowej). Trudno jest bowiem wskazać, jaka metoda wyceny jest stosowana zgodnie z § 47 ust. 5 i 6.
3. Brak aktywnego rynku czynszowego, dla podobnych nieruchomości z kopalinami, opartego na czynszach kalkulowanych w odnie-

- sieniu do udziału w zyskach przedsiębiorcy, powoduje ograniczoną przydatność metody zysków stosowanej w sposób bezpośredni, który polega na kapitalizacji dochodu przypadającego właścicielowi nieruchomości (co jest trudne do ustalenia w sposób rynkowy). Wskazuje to na potrzebę poszukiwania nowych możliwości stosowania metody zysków, a tym samym nowej redakcji Standardu V.7. (zgodnie z pkt. 6.1. NI 2, w którym wskazano na możliwość odmiennego stosowania metody zysków do specyficznych nieruchomości, w tym z kopalinami, w sposób pośredni – patrz również publikacje dr Jana Konowalczuka).
4. Ceny sprzedaży kopaliny należy ustalać z rynku lokalnego – zgodnie z zapisami Noty Interpretacyjnej NI-2 Zastosowanie podejścia dochodowego w wycenie nieruchomości – punkt 4.2.11: „Przy obliczaniu dochodu z nieruchomości należy uwzględnić wyniki z działalności prowadzonej na wycenianej nieruchomości oraz dane rynkowe o dochodach z podobnych działalności prowadzonych na danym rynku”.
5. Błędny jest zapis Standardu mówiący: „dla ustalenia i aktualizacji opłat za użytkowanie wieczyste określa się wartość gruntu z uwzględnieniem wartości złoża”. Zapis ten powinien odnosić się tylko do tej części nieruchomości, na której prowadzona jest aktualna eksploatacja złóż kopaliny objętych własnością nieruchomości gruntowej.



### 4. Wartość nieruchomości ze złożem kopalin – uwagi metodyczne

#### Wartość rynkowa – zgodnie z zapisem art. 151 ust. 1 ustawy ogn.

Poprzez ten termin rozumie się najbardziej prawdopodobną cenę, jaką uzyskałaby nieruchomość ze złożem na konkurencyjnym rynku, przy następujących założeniach [13]:

- Nieruchomość była oferowana przez długi okres czasu – warunek ten oznacza, że od zgłoszenia oferty sprzedaży powinien upłynąć wystarczająco długi czas, by każdy z potencjalnych nabywców mógł zaznajomić się ze wszystkimi elementami mającymi istotny wpływ na postrzeganą przez niego wartość nieruchomości ze złożem kopaliny.
- Nabywca i sprzedawca mieli zbliżone pozycje przetargowe, tzn. że żadna ze stron nie mogła oddziaływać na drugą w obszarach nie objętych transakcją w celu wymuszenia korzystniejszych dla siebie warunków transakcji.
- Transakcja zostanie zawarta na normalnych warunkach finansowania – oznacza to, że warunki płatności nie zawierały elementów kredytowych albo sprzedaży związanej (gdym część płatności odłożona została na dłużej, cena uzyskana w takiej transakcji musiałaby być skorygowana stosownie do przyjętej stopy dyskonta i okresu odłożonej płatności).
- Obie strony są jednakowo i wystarczająco poinformowane o wszystkich czynnikach mających wpływ na wartość nieruchomości tj. każdy z potencjalnych nabywców i sprzedający mógł zaznajomić się ze wszystkimi elementami mającymi wpływ na wartość rynkową nieruchomości.
- Żadna ze stron nie znajduje się pod presją zawarcia transakcji – oznacza fakt, że każda ze stron, bez znaczącej szkody, może odstąpić od zawarcia transakcji. Sytuacja przeciwna występuje w przypadku wymuszonej sprzedaży.

## Wartość rynkowa – zgodnie z Krajowym Standardem Wyceny Podstawowym (KSWP 1) „Wartość rynkowa i wartość odtworzeniowa”.

W celu określenia wartości rynkowej rzeczoznawca majątkowy powinien ustalić sposób optymalnego lub najbardziej prawdopodobnego użytkowania nieruchomości.

Taki sposób oznacza wykorzystanie nieruchomości, które jest fizycznie możliwe, odpowiednio uzasadnione, prawnie dopuszczalne, ekonomicznie opłacalne i zapewniające najwyższą wartość wycenianej nieruchomości.

**Optymalny sposób użytkowania nieruchomości to:**

- w przypadku części nieruchomości położonej nad złożem kopaliny – użytkowanie górnicze – dot. powierzchniowej eksploatacji kopaliny;
- w przypadku części nieruchomości położonej poza złożem kopaliny – może być przyjęty jako użytkowanie przemysłowe, towarzyszące gruntom kopalnianym (zakład przeróbczy, place składowe, zwałowiska, drogi wewnętrzne itp.).

## Wartości inne niż rynkowa – zgodnie z KSWP-2 [13]:

1. **Wartość bankowo-hipoteczna** nieruchomości ze złożami kopaliny jest określana na potrzeby zabezpieczenia banku poprzez ustanowienie hipoteki (niezbędne jest w tym wypadku przeprowadzenie dla banku analizy ryzyka, w szczególności wskazanie przydatności takiej nieruchomości jako zabezpieczenia).
2. **Wartość indywidualna (lub inwestycyjna)** nieruchomości, jest określana na podstawie założeń definiowanych przez konkretnego inwestora lub grupę inwestorów w zakresie stawianych wymagań czy wizji rozwoju nieruchomości. Założenia dotyczą także oczekiwanej stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału i innych parametrów finansowo-ekonomicznych inwestycji. Wartość ta określana jest przeważnie przed podjęciem decyzji inwestycyjnej.
3. **Wartość dla wymuszonej sprzedaży** nieruchomości ze złożem

kopaliny – dotyczy sytuacji, w której właściciel (użytkownik wieczysty) jest zmuszony sprzedać nieruchomość, w tym aktywa geologiczno-górnice za cenę zdecydowanie niższą niż w warunkach normalnej gry rynkowej, np. kopalnia traci płynność finansową lub ponosi nieprzewidziane koszty związane ze zmianą warunków geologiczno-złożowych i staje się nierentowna.

4. **Wartość odtworzeniowa** – określana jest głównie przy wycenie przedsiębiorstw górniczych.

Wartość odtworzeniową określa się poprzez oszacowanie sumy nakładów finansowych, jakie potrzebne byłyby do odtworzenia poszczególnych elementów majątku wycenianego przedsiębiorstwa. Koryguje ona wartość księgową aktywów pod względem inflacji, jak i zużycia. Wartość ta jest często wykorzystywana przez przedsiębiorców podejmujących decyzję o tym, czy bardziej opłaca się kupić istniejące przedsiębiorstwo, czy też zbudować je samemu od podstaw.

Wadą metod odtworzeniowych jest nieuwzględnianie w oszacowaniu takich elementów, jak reputacja firmy oraz czasu potrzebnego na osiągnięcie określonej pozycji na rynku. W praktyce stosowana jest relatywnie rzadko.

5. **Wartość likwidacyjna**

Metoda określenia wartości likwidacyjnej polega na oszacowaniu przychodów uzyskanych ze sprzedaży poszczególnych składników przedsiębiorstwa, a następnie odjęciu wszelkich zobowiązań finansowych, jakie przedsiębiorstwo musiałoby ponieść w przypadku jej likwidacji oraz pomniejszeniu o koszty upłynnienia. Metoda stosowana jest głównie przy likwidacji przedsiębiorstwa górniczego, które wskutek utraty płynności bądź wyczerpania zasobów złoża zostaje postawione w stan upadłości likwidacyjnej. Pozwala ona oszacować dolny próg wartości przedsiębiorstwa, zakładając brak kontynuacji jego działalności. W praktyce wartość likwidacyjna określana jest sprowadycznie.

## 5. Etapy rozwoju nieruchomości ze złożem kopaliny

Pojęcie „nieruchomości ze złożem” jest bardzo wieloznaczne i pojemne, a mieści w sobie wiele stanów (etapów rozwoju) związanych z cyklem jej życia.

**Znajomość etapu rozwoju (cyklu życia) nieruchomości ze złożem ma podstawowe znaczenie przy ocenie opłacalności ekonomicznej oraz wyborze metody wyceny [8].**

### Etap 1. Poszukiwanie

Jest to wykonywanie prac geologicznych w celu odkrycia i wstępnego udokumentowania zasobów złóż kopaliny lub wód podziemnych. Etap ten obejmuje właściwie poszukiwanie nowych złóż lub powiększenie zasobów złóż znanych wcześniej. **Wyniki poszukiwania złoża ujmowane są w dokumentacji geologicznej w kategorii D lub C2**, gdzie ilość zasobów w złożu przedstawia się z podziałem na bilansowe i pozabilansowe. Poszukiwanie jest domeną państwowej służby geologicznej.

### Etap 2. Rozpoznanie

Jest to wykonywanie prac geologicznych na obszarze wstępnie udokumentowanego złoża kopaliny lub wód podziemnych. **Etap ten jest rozpoznaniem odkrytego złoża, które ma na celu poznanie jego budowy, ustalenie zasobów w poszczególnych kategoriach**, a właściwie przekwalifikowanych zasobów do kategorii C1, B lub A oraz określenie geologiczno-górnich warunków wydobycia kopaliny. **Prace prowadzone w tym etapie stwarzają podstawy do organizowania prac eksploatacyjnych.** Wyniki rozpoznania złoża przedstawiane są w dokumentacji geologicznej lub dodatkach do dokumentacji geologicznej. **Rozpoznanie jest wstępnym działaniem inwestycyjnym, stąd jest domeną przedsiębiorców chcących prowadzić działalność w zakresie eksploatacji.**

### Etap 3. Udostępnianie

Jest to działanie (prawne lub fizyczne), którego celem jest przygotowanie złoża do eksploatacji.

**Przygotowanie prawne** to przede wszystkim uzyskanie koncesji, która wydawana jest m.in. na podstawie projektu zagospodarowania złoża, gdzie



ustala się wielkość zasobów przemysłowych występujących w złożu.

**Przygotowanie fizyczne** to przede wszystkim organizacja zakładu górniczego na podstawie planu ruchu i wszystkie prace związane z uzyskaniem fizycznego dostępu do złoża (np. zdejmowanie nadkładu). Udostępnianie to zaawansowane działanie zdeterminowanego inwestora chcącego prowadzić działalność wydobywczą.

#### **Etap 4. Eksploatacja.**

Jest to wybieranie kopaliny ze złoża. **Jest to działalność przedsiębiorstwa (zakładu górniczego)** polegająca najczęściej nie na pozyskiwaniu urobku, ale także na jego wstępnej przeróbce zmierzającej do uzyskania surowca mineralnego, tj. finalnego produktu przemysłu wydobywczego trafiającego do obrotu gospodarczego. Najprostszym rodzajem wstępnej przeróbki jest sortowanie.

#### **Etap 5. Likwidacja i rekultywacja**

Są to obowiązkowe działania wykonywane po zakończeniu eksploatacji złoża, mające na celu przywrócenie nieruchomości do stanu umożliwiającego inne niż górnicze wykorzystanie. **Pojęcie likwidacji dotyczy zakładu górniczego, natomiast pojęcie rekultywacji dotyczy nieruchomości, na której prowadzona była działalność wydobywcza** (Do rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów stosuje się odpowiednio przepisy o ochronie gruntów rolnych i leśnych).

#### **Uwaga!**

Informację na temat etapu rozwoju złoża można uzyskać z tworzonego corocznie „*Bilansu kopalni i wód podziemnych w Polsce*”. Złóża posiadają tam oznaczenia, które wskazują na stan zagospodarowania ich zasobów:

- P** – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 – etap poszukiwania);
- R** – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1) – etap rozpoznawania;
- B** – kopalnia w budowie – faza udostępniania;
- E** – złoża eksploatowane lub **T** – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo – etap wydobywania;

**M** – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym lub

**Z** – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane – etap likwidacji i rekultywacji.

Na każdym z etapów spotyka się inny, z punktu widzenia wyceny, rodzaj nieruchomości, chociaż w każdym przypadku ma się do czynienia z „nieruchomością ze złożem” [8]. Na etapie poszukiwania jest to zazwyczaj nieruchomość rolna lub leśna z możliwością wykorzystania innego niż rolnicze (nieruchomością „inwestycyjną”). Na etapie rozpoznania i udostępniania jest to już nieruchomość inwestycyjna. Etap eksploatacji powoduje diametralną zmianę stanu nieruchomości, gdyż staje się ona specjalistyczną nieruchomością operacyjną. Natomiast efektem likwidacji zakładu górniczego i rekultywacji nieruchomości jest na powrót nieruchomość rolna, leśna lub często rekreacyjna.

Podział ten przedstawia rozwój nieruchomości w dużym uproszczeniu, ponieważ w praktyce mamy do czynienia z nieruchomościami, gdzie obok siebie funkcjonują różne stadia jej rozwoju.

### **6. Uwarunkowania oraz uwagi metodologiczne wyceny nieruchomości położonych na złożach kopalni**

#### **6.1. Uwarunkowania szczególne wyceny nieruchomości ze złożami kopalni**

Rzeczoznawca majątkowy zobowiązany jest dokonać analizy szeregu uwarunkowań szczególnych, mających wpływ na wartość kopaliny w złożu, takich jak [8]:

- 1. Uwarunkowania lokalizacyjne:**
  - położenie ogólne (dostępność);
  - położenie względem zabudowań mieszkalnych;
  - położenie względem innych złóż/kopalni.
- 2. Uwarunkowania środowiskowe:**
  - rodzaje użytków;
  - pozytywna ocena oddziaływania inwestycji na środowisko;
  - położenie poza strefami krajobrazu chronionego, obszarami NATURA 2009, parkami krajobrazowymi itp.

(Uwaga: czynniki środowiskowe są przedmiotem omówienia w Standardzie IV.1 „*Wpływ czynników środowiskowych na wycenę nieruchomości*”; w szczególności dot. położenia w sąsiedztwie parków i terenów rekreacyjnych.)

#### **3. Uwarunkowania jakościowe:**

- złoża jednorodne bez przerostów, wkładek węglonych roślin, części organicznych np. muszli, kredy itp.;
- jakość kopaliny umożliwiająca najbardziej optymalne gospodarcze wykorzystanie;
- miąższość nadkładu i serii złożowej.

#### **4. Uwarunkowania logistyczne:**

- dostępność do dróg transportowych;
- ograniczenia w wywozie kopaliny (ograniczenia na przepustach drogowych, na mostach, wiaduktach itp.).

#### **5. Uwarunkowania formalno-prawne:**

- przeznaczenie gruntów w planach miejscowych;
- warunki transportowe lokalne, określone przez Gminę;
- stopień uregulowania od strony geodezyjnej i prawnej;
- wiarygodność dokumentacji geologicznej.

### **6.2. Możliwość zastosowania podejścia porównawczego do wyceny nieruchomości ze złożami kopalni – wybrane uwagi metodologiczne**

Zasadniczo formalno-prawne znaczenie dla oceny poprawności stosowania metod porównawczych ma ocena spełnienia wymagań sformułowanych dla pojęcia „nieruchomości podobnej”, która jest porównywalna z nieruchomością stanowiącą przedmiot wyceny, ze względu na położenie, stan prawny, przeznaczenie, sposób korzystania oraz inne cechy wpływające na jej wartość (art. 4 pkt 16 uogn).

Przez „inne cechy wpływające na jej wartość” w przypadku nieruchomości położonej na złożach kopalni, należy rozumieć przede wszystkim cechy wymienione m.in. w Rozporządzeniu RM w sprawie wyceny nieruchomości, w § 47 pkt 2 – nieruchomości podobna ma być również „położona na złożu, w szczególności: *tego samego rodzaju, o zbliżonej zasobności i podobnej budowie geologicznej*”.

Ponadto praktyka wyceny oraz regulacje KSWP 1 wskazują, że wybór nieruchomości podobnej powinien być

poprzedzony ustaleniem najkorzystniejszego sposobu użytkowania nieruchomości przy konieczności uwzględnienia czynników prawnych, technicznych i ekonomicznych. [8]

## Kryteria podobieństwa

### 1. Zbliżona zasobność złóż jako cecha rynkowa

Przed wszystkim należy ustalić, jakie rodzaje zasobów należy porównywać. Najczęściej do porównania nieruchomości ze złożami wykorzystuje się zasoby bilansowe lub przemysłowe, natomiast w wycenach wartości niewydobyczonej kopaliny w złożu przyjmuje się zasoby operatywne (bo tylko takie mogą zostać wydobyte). **Zasoby operatywne** – stanowią zasoby przemysłowe pomniejszone o przewidywane straty w zasobach przemysłowych, będące ich częścią przewidzianą do pozostawienia w złożu, której na skutek zamierzonego sposobu eksploatacji nie da się wyeksploatować w przewidywalnej przyszłości, w sposób uzasadniony technicznie i ekonomicznie. W praktyce w przybliżeniu można obliczyć ilość zasobów operacyjnych przypadających na daną działkę gruntu, jednakże należy mieć świadomość, że takie obliczenie może być obciążone znacznym błędem. Nie wszystkie bowiem złoża zalegają równomiernie pod skorupą ziemską, prawie zawsze wykazują zaburzenia tektoniczne, przewarstwienia czy uskoki. Bliższych informacji na ten temat można uzyskać z przekroji geologicznych, ale jednocześnie oznacza to konieczność pozyskania takiej dokumentacji dla wybranych nieruchomości do porównania.

### 2. Budowa złoża jako cecha rynkowa [13]

- a) klasyfikacja morfologiczna złóż – podział ze względu na kształt złóż (uwzględnia stosunek wymiarów złóż w trzech kierunkach):
- złoża regularne;
  - izometryczne (bryły podobne do kul) np. składy, soczewki, gniazda;
  - słupowe (zbliżone do walców), np. słupy, pnie, kominy;
  - płytowe (wydłużone w dwóch kierunkach), np. pokłady, żyły pojedyncze;
  - złoża nieregularne, np. żyły złożowe.



- b) klasyfikacja górnicza złóż – podział ze względu na kształt i sposób zalegania złoża:

1) Złoża foremne - złoża, które mają kształt regularny i odznaczają się stabilnością wymiarów – do których należą:

- pokłady;
- żyły pokładowe (pojedyncze, proste);
- soczewki pokładowe;
- specjalne postacie złóż osadowych, słupy.

2) Złoża nieforemne:

- złoża o nieregularnych i skomplikowanych kształtach;
- o warunkach zalegania trudnych do przewidzenia;
- z koniecznością wykonania dużej ilości wyrobisk pomiarowych dla rozpoznania złoża.

### Inne cechy rynkowe nieruchomości ze złożami kopalini:

- lokalizacja względem rynków zbytu kruszywa;
- uwarunkowania transportowe i dojazd do nieruchomości;
- zasoby bilansowe/przemysłowe /operatywne kopaliny w złożu;
- stosunek ilości nadkładu do zasobów złoża;
- miąższość kopaliny głównej;
- jakość kopaliny w złożu (parametry fizyko-mechaniczne);
- uwarunkowania środowiskowe;
- uwarunkowania prawne i formalne.

### Uwarunkowania stosowania podejścia porównawczego

Dla prawidłowego stosowania metod porównawczych istotna jest ocena nieruchomości z punktu widzenia fazy jej rozwoju, co odnosi się zarówno do nieruchomości szacowanej jak i nieruchomości podobnych. Jest to znacznie utrudnione z powodu braku stosownych informacji w aktach notarialnych, a także z uwagi na bardzo niską aktywność rynku oraz oligopolowe warunki konkurencji. Niewielki krajowy zasób nieruchomości ze złożami kopalini, powoduje małą skalę obrotu, a dodatkowo należy przeprowadzić dokładną selekcję transakcji sprzedaży w celu wybrania do porównań nieruchomości, które w dacie sprzedaży znajdowały się w podobnym stadium rozwoju.

**Ponadto, uzyskanie dostępu do niezbędnych źródeł informacji o nieruchomości szacowanej jest zazwyczaj łatwe, podczas gdy w przypadku nieruchomości podobnych, znacznie**

**utrudnione i często bardzo (zbyt) kosztowne.** O ile w fazie udostępniania nieruchomości znalezienie i poznanie cech nieruchomości podobnych jest możliwe, to w fazie eksploatacji w praktyce jest niemożliwe z powodu braku aktywnego rynku tego rodzaju nieruchomości.

Przedsiębiorca, zwykle nabywa nieruchomości (lub uzyskuje inny tytuł prawny), najczęściej zanim rozpocznie starania o uzyskanie koncesji na wydobycie. Nabywanie gruntu ma więc miejsce najczęściej, kiedy złożo znajduje się w fazie poszukiwania lub rozpoznania. Do wyjątków należą transakcje gruntami z kopaliniami w fazie udostępniania, np. w przypadku nieuregulowanych stanów prawnych.

Ponadto, sprawę dodatkowo komplikuje obecność szczególnej cechy tego rynku, jaką jest **element monopolu popytowego** wynikającego z faktu, iż po stronie kupujących występuje najczęściej tylko jeden podmiot, tj. przedsiębiorstwo eksploatujące bądź planujące eksploatację na danym terenie.

Wiązą się z tym istotne ograniczenia w porównaniu do typowej transakcji rynkowej: brak elementu konkurencji oraz uzależnienie poziomu cen transakcyjnych od kondycji finansowej przedsiębiorstw-nabywcy.

Nakładając na to zróżnicowany stopień świadomości sprzedających, co do przedmiotu sprzedaży, uzyskujemy zazwyczaj bardzo zróżnicowany zbiór cen transakcyjnych [8].

## 6.3 Możliwość zastosowania podejścia dochodowego do wyceny nieruchomości położonych na złożach kopalini – wybrane uwagi metodyczne

Zgodnie z zapisami zawartymi w **Nocie Interpretacyjnej (NI 2)**:

- Podejście dochodowe jest stosowane w przypadkach określania wartości nieruchomości, które generują dochód bądź stwarzają możliwość osiągnięcia dochodu, a jednocześnie dochód jest podstawowym czynnikiem wpływającym na wartość.
- W podejściu dochodowym określa się wartość praw właściciela lub innego użytkownika do osiągnięcia dochodu z nieruchomości.
- Podstawą obliczania dochodu z nieruchomości stanowiącego odpowiednik wpływów czynszowych może być także część dochodów z działalności



gospodarczej prowadzonej na nieruchomości.

- Do wyceny przyjmuje się dochody z nieruchomości ujmowane w okresach rocznych przy założeniu ich uzyskiwania na koniec roku.
- **Przyjęty przez rzeczoznawcę majątkowego sposób obliczania dochodu z nieruchomości decyduje o wyborze metody wyceny.**

W podejściu dochodowym stosuje się dwie metody:

- 1) **metodę inwestycyjną**, której podstawą do obliczania dochodu z nieruchomości są wpływy czynszowe, uzyskiwane z najmu, dzierżawy i innych praw nieruchomości oraz wpływy pozaczynszowe;
- 2) **metodę zysków**, w której podstawą obliczania dochodu z nieruchomości jest część dochodu z działalności gospodarczej prowadzonej na nieruchomości, ściśle związanej z jej specjalistycznym charakterem, który determinuje rodzaj tej działalności.

### Techniki wyceny

Techniki wyceny przedstawiają procedury obliczeniowe, służące do przekształcania dochodu nieruchomości w wartość – kapitalizacja dochodu.

W zależności od zmienności dochodu z nieruchomości wyróżnia się następujące techniki kapitalizacji dochodu:

- **Kapitalizację prostą**, w której wartość nieruchomości określa się jako iloczyn stabilnego strumienia dochodu rocznego możliwego do uzyskania z wycenianej nieruchomości i współczynnika kapitalizacji lub jako iloraz stabilnego strumienia dochodu rocznego i stopy kapitalizacji.
- **Dyskontowanie strumieni dochodów**, w której wartość nieruchomości określa się jako sumę zdyskontowanych strumieni dochodów możliwych do uzyskania z wycenianej nieruchomości w poszczególnych latach przyjętego okresu prognozy, powiększoną o zdyskontowaną wartość rezydualną nieruchomości.

### Stopy zwrotu

- Do kapitalizacji dochodu wykorzystuje się odpowiednio stopy zwrotu obejmujące stopę kapitalizacji i stopę dyskontową.
- Stopa kapitalizacji odwzorowuje dochód inwestora na kapitale zaangażowanym w nieruchomość oraz zwrot włożonego kapitału.

- Stopa dyskontowa obejmuje dochód inwestora na kapitale zaangażowanym w nieruchomość.

### Wydatki operacyjne

- Wydatki operacyjne stanowią roczne koszty utrzymania nieruchomości ponoszone przez właściciela i warunkujące osiągnięcie dochodów na założonym poziomie.
- W wycenie przyjmuje się, że wydatki operacyjne ponoszone są, podobnie jak dochody, na koniec okresu rocznego.
- Wydatki operacyjne ponoszone przez właściciela mogą obejmować: podatki od nieruchomości, opłaty roczne za użytkowanie wieczyste gruntu, koszty mediów, nakłady na konserwację i naprawy bieżące, koszty zarządzania, koszty ubezpieczenia i ochrony nieruchomości oraz inne koszty ponoszone okresowo.

### Zasady stosowania metody zysków

- Dochody z nieruchomości, stanowiące odpowiednik wpływów czynszowych, określone są jako część dochodów z działalności gospodarczej prowadzonej na danej nieruchomości przez typowego, przeciętnie efektywnie działającego użytkownika.
- Źródłem informacji o wysokości dochodów z nieruchomości są dane rynkowe i dane z szacowanej nieruchomości.
- Dochód z nieruchomości obliczany jest na podstawie przychodu użytkownika z działalności operacyjnej, pomniejszonego o koszty operacyjne użytkownika i wydatki operacyjne.

W metodzie zysków stosowanej do wyceny nieruchomości, gdzie jest lub może być przyjęte założenie, że działalność prowadzi użytkownik, wyróżnić można następujące etapy określania dochodów:

- a) wpływy użytkownika wyznaczone z działalności operacyjnej prowadzonej na nieruchomości;
- b) dochód brutto użytkownika obliczany jako różnica wpływów użytkownika i kosztów operacyjnych użytkownika;
- c) dochód operacyjny netto użytkownika obliczany jako różnica dochodu brutto użytkownika i wydatków operacyjnych.

- d) dochód operacyjny netto właściciela nieruchomości obliczany jako udział właściciela nieruchomości w dochodzie operacyjnym netto użytkownika. Wysokość tego dochodu wyznacza się na podstawie danych rynkowych lub w inny uzasadniony sposób.

- Do kapitalizacji dochodu preferuje się wykorzystanie dochodu operacyjnego netto.
- Wpływy użytkownika pochodzą z działalności operacyjnej bez uwzględniania jego przychodów z działalności inwestycyjnej oraz finansowej.
- Do kosztów operacyjnych użytkownika zalicza się wszelkie wydatki, związane z prowadzeniem działalności i warunkujące uzyskanie spodziewanych wpływów. Obejmują one w szczególności: koszty zakupu towarów, materiałów i usług, płace personelu wraz z narzutami, koszty związane z odtwarzaniem majątku trwałego i wyposażenia, koszty reklamy itp.
- Do kosztów operacyjnych użytkownika nie zalicza się amortyzacji, kosztów finansowych (w tym obsługi kredytów) oraz płaconego przez użytkownika podatku dochodowego.
- Do wyceny przyjmuje się dochody z działalności gospodarczej ujmowane w okresach rocznych przy założeniu ich uzyskiwania na koniec okresu rocznego.
- Dochód z nieruchomości obliczany jest przy uwzględnieniu wydatków operacyjnych na zasadach określonych jak dla metody inwestycyjnej. Przy obliczaniu wynagrodzenia użytkownika prowadzącego działalność na nieruchomości należy odzwierciedlić typowe dla danego rynku zasady jego ustalania. Należy przy tym uwzględnić, że dla różnych rodzajów działalności sposób ustalania wynagrodzenia użytkownika może być zróżnicowany.
- Przy obliczaniu dochodu z nieruchomości uwzględnia się wyniki z działalności prowadzonej na wycenianej nieruchomości oraz dane rynkowe o dochodach z podobnych działalności prowadzonych na danym rynku.

- Nieruchomości wyceniane metodą zysków mają często złożoną postać fizyczną i ekonomiczną, co powoduje, że występują w obrocie jako funkcjonujące obiekty, obejmujące zróżnicowane aktywa niezbędne do prowadzenia działalności. Oprócz nieruchomości obiekty takie obejmują także ruchomości (meble, wyposażenie i urządzenia) oraz wartości niematerialne i prawne, a także tzw. zbywalny *goodwill*, który stanowi składnik wartości niematerialnych i prawnych związany z posiadaniem marki, reputacji, zaufania klientów itp., a który jest przenoszony na nabywcę w przypadku obrotu takim obiektem.
- Wartość określona metodą zysków może obejmować – oprócz nieruchomości – także inne składniki majątku. W przypadku, gdy cel wyceny wymaga ustalenia odrębnej wartości nieruchomości, można obliczyć ją jako różnicę wartości określonej metodą zysków i wartości rynkowej innych składników majątku.
- Przy określaniu wartości rynkowej nieruchomości metodą zysków nie uwzględnia się tzw. osobistego *goodwillu*, który wpływa na dochody użytkownika, ale nie jest związany z nieruchomością lecz z osobą prowadzącą działalność. Przez osobisty *goodwill* należy rozumieć szczególnie cechy określonego użytkownika, które powodują uzyskiwanie dochodu odmiennego od poziomu rynkowego.
- Określany w wycenie poziom dochodu z nieruchomości odzwierciedla stan rynku w dniu wyceny.
- Przy wykorzystaniu metody zysków odpowiednio wykorzystuje się zasady przewidziane dla metody inwestycyjnej, uwzględniając dodatkowe obciążenia wynikające z charakteru prowadzonej działalności.



## Technika dyskontowania strumieni dochodów

- Technikę dyskontowania strumieni dochodów stosuje się do określania wartości rynkowej nieruchomości, dla której w pewnym okresie, zwanym okresem prognozy, zakłada się zmienny poziom strumieni dochodów, a założenie o zmienności dochodów wynika z prowadzonych lub planowanych działań na nieruchomości, bądź umów obciążających nieruchomość. Oznacza to, że zmienność poziomu strumieni dochodu nie wynika z przewidywanych w przyszłości zmian zachodzących na rynku i w otoczeniu nieruchomości.
- W ramach tej techniki wartość nieruchomości równa jest sumie zdyskontowanych strumieni dochodów z nieruchomości występujących w każdym z okresów objętych prognozą, powiększoną o zdyskontowaną wartość rezydualną nieruchomości (RV). Długość okresu prognozy wyznacza liczba lat, w których przewidywane dochody są zmienne.
- Wartość rezydualna wyznaczona jest jako wartość nieruchomości na koniec okresu prognozy. Dla określania wartości prawa własności nieruchomości przyjmuje się nieskończenie długi okres osiągania dochodu. W szczególnych sytuacjach, uzasadnionych stanem nieruchomości, przy szacowaniu wartości rezydualnej można nie przyjmować założenia nieskończenie długiego okresu osiągania dochodu.

W technice dyskontowanych strumieni dochodów wartość nieruchomości obliczana jest według wzoru:

$$W_R = DON_1 \times \frac{1}{(1+r)} - DON_2 \times \frac{1}{(1+r)^2} - \dots + DON_n \times \frac{1}{(1+r)^n} + RV \times \frac{1}{(1+r)^n}$$

gdzie:

WR – wartość rynkowa nieruchomości;

$DON_{1-n}$  – oznacza dochód operacyjny netto w poszczególnych latach prognozy;

r – stopa dyskontowa;

RV – wartość rezydualna.

- Dyskontowania dokonuje się na dzień określenia wartości nieruchomości przy użyciu stopy dyskontowej (r).
- Stopę dyskontową wyznaczyć można poprzez korektę rynkowych stóp kapitalizacji uwzględniając spodziewane zmiany dochodów (czynszów) i (lub) cen nieruchomości po okresie prognozy. Przy wyznaczaniu poziomu stopy dyskontowej bierze się pod uwagę różnice w poziomie ryzyka osiągania dochodów z nieruchomości będącej przedmiotem wyceny oraz nieruchomości, dla których wyznaczono odpowiednie stopy dyskontowe.
- Podstawowymi czynnikami wpływającymi na poziom ryzyka są między innymi: lokalizacja, stan techniczny, standard użytkowy, wiarygodność najemców, warunki zawartych umów najmu, wielkość i rodzaj funkcji budynku, ochrona konserwatorska. Czynniki te uwzględnia się w przyjętym poziomie stopy dyskontowej.
- W przypadku, gdy na analizowanym rynku nieruchomości brak jest wystarczających danych rynkowych, stopę dyskontową ustala się na podstawie stóp dyskontowych z długoterminowych inwestycji charakteryzujących się porównywalnym ryzykiem. Należy przy tym zaznaczyć, iż określenie stopy dyskontowej w oparciu o wyniki analizy poziomu stóp zwrotu z wolnych od ryzyka inwestycji na rynku kapitałowym nie oznacza, iż pomiędzy stopami zwrotu na rynku kapitałowym oraz na rynku nieruchomości występuje silna korelacja. Przyjęcie jako podstawy wyznaczenia stopy dyskontowej stopy zwrotu z inwestycji wolnych od ryzyka oznacza jedynie, że poziom wymaganych stóp zwrotu na rynku nieruchomości powinien w długim okresie czasu być wyższy od poziomu stóp zwrotu z inwestycji wolnych od ryzyka o poziom wymaganej premii za wyższe ryzyko inwestowania na rynku nieruchomości i w wycenianą nieruchomość.
- Przyjęty do określania wartości rynkowej poziom stopy dyskontowej odzwierciedla, podobnie jak dochody, jej poziom w ujęciu realnym a nie nominalnym.



## Źródła ryzyka według źródeł ich powstania

Dla każdej inwestycji można zdefiniować źródła ryzyka oraz oszacować stopień zagrożenia z nich wynikających i w konsekwencji określić wymaganą premię ryzyka [10].

- **Ryzyko inwestycyjne kraju** wynikające z sytuacji politycznej, społecznej, prawnej i makroekonomicznej kraju – miejsca inwestycji.
- **Ryzyko inwestycyjne regionu (województwa)** wynikające z występowania w skali regionu podobnych elementów jak w przypadku ryzyka inwestycyjnego kraju, z tym że dodatkowymi, istotnymi elementami tego ryzyka są stan infrastruktury rozumianej jako dostęp do bocznicy kolejowej i/lub drogami o odpowiedniej kategorii natężenia ruchu oraz dostępność do środków produkcji (wykwalifikowanych pracowników, uzbrojonych terenów przemysłowych itp.).
- **Ryzyko inwestycyjne branży górniczej** – określające prawdopodobieństwo uzyskania zysków większych niż zainwestowanie w inną gałąź gospodarki przy tym samym kapitale inwestycyjnym.
- **Ryzyko inwestycyjne złoża**, wynikające np. z braku kompletnej dokumentacji geologiczno-górnictwa bądź z ograniczeń w przyszłej strukturze produkcji wynikających z określonego rodzaju zasobów złoża.

Przy szacowaniu ryzyka inwestycyjnego kraju najczęściej stosowana jest metoda polegająca na wykorzystaniu wskaźnika oceny ryzyka trzech największych agencji ratingowych (S&P, Moody, IBCA) dla papierów dłużnych Skarbu Państwa. Znając taki rating i różnice w oprocentowaniu długu krajów należących do różnych klas wiarygodności, można wycenić premię wynikającą z ryzyka inwestycyjnego analizowanego kraju.

W szacowaniu ryzyka inwestycyjnego regionu używa się najczęściej subiektywnie dobranych zespołów kryteriów, na podstawie których eksperci dokonują oceny. W Polsce badaniem ryzyka inwestycyjnego regionu zajmuje się m. in. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, który wyniki swych badań publikuje w postaci rankingu województw.

Do oceny ryzyka inwestycyjnego branży wykorzystuje się najczęściej metodę polegającą na porównaniu wskaźników giełdowych branż. Innym wykorzystywanym wskaźnikiem jest porównywanie wariacji notowań akcji spółek giełdowych należących do analizowanej branży w stosunku do wariacji średniej notowań na giełdzie.

Ocena ryzyka inwestycyjnego złoża w tym kontekście jest domeną geologów i górników. Dotyczy to w szczególności uwzględnienia stopnia rozpoznania złoża, oceny zagrożeń naturalnych podczas eksploatacji, uwzględnienia ograniczeń i uwarunkowań formalno-prawnych, sozologicznych eksploatacji, dostępności efektywnych technik i technologii wydobywczych oraz przerobczych itp.

Szacowanie ryzyka według źródeł jego pochodzenia ma tę zasadniczą zaletę, że pozwala na efektywne konstruowanie testów wrażliwości. Analiza tych testów pozwala nie tylko oszacować wpływ danego źródła ryzyka, ale również skonstruować rekomendacje dotyczące przyszłych sposobów jego zagospodarowania.

### Uwagi:

1. Dla prawidłowego oszacowania przyszłych przepływów gotówkowych w branży górniczej niezbędna jest znajomość przewidywanych wpływów ze sprzedaży kruszyw, ich cen jednostkowych, poziomu kosztów stałych i zmiennych, nakładów inwestycyjnych na udostępnienie złoża i uruchomienie eksploatacji oraz ewentualnej przeróbki kopaliny, spłat kredytów, amortyzacji, podatków itp.

2. Okres prognozy określony liczbą lat zależny jest od przewidywanego okresu zmienności dochodów z nieruchomości.

- Wybór i przyjęcie okresu prognozowania dochodów powinien zależeć głównie od rodzaju nieruchomości. Podstawową wskazówką będą tutaj występujące różnice w wysokości dochodów np. jako rezultat okresowego wzrostu cen kruszyw, zmiennej wielkości produkcji, bądź też pojawiania się okresów w których ceny spadną, zmieniają się trendy w przemyśle wydobywczym, a także ogólnych zmian na rynku nieruchomości. Okres ten wynosi 3-15 lat, co nie wyklucza przypadków, że może on być dłuższy.
- Im dłuższy horyzont prognozy, tym mniejszy wpływ przewidywanych wielkości na dzisiejszą wartość nieruchomości i mniejsze prawdopodobieństwo spełnienia przyjętych założeń.
- Przewidywanie zmian w wysokości dochodów z nieruchomości wymaga rozważenia przyszłego poziomu inflacji, trendów w kształtowaniu się cen kruszyw i ich wpływu na warunki i terminy zawieranych indywidualnych umów, koniunktury na rynku kruszyw drogowych i budowlanych, poziomu kosztów zmiennych i stałych związanych z produkcją kruszyw.
- Konieczne jest prowadzenie analiz opłacalności dotyczących inwestowania w nieruchomości gruntową ze złożem kopaliny i szacowanie wysokości tego ryzyka. Wyniki tych analiz po-

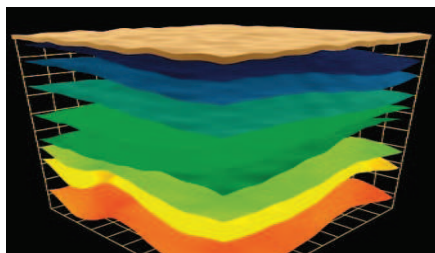


winny pozwolić na określenie poziomu stopy dyskontowej wykorzystywanej w szacowaniu techniką DCF. Ma to znaczenie szczególnie dla nieruchomości górniczych, gdzie największym ryzykiem jest stopień poprawnego rozpoznania jakości i udokumentowania zasobów złoża.

- Podczas wyceny nieruchomości szczególnie podejściem dochodowym występuje określone ryzyko związane z nieprawidłowym określeniem założeń do wyceny wartości nieruchomości przez rzeczoznawcę. Można wyróżnić tu dwie główne grupy ryzyka. Pierwsza zależy między innymi od relacji podaży i popytu na rynku kruszyw, poziomu cen jednostkowych, zmian w przepisach prawnych oraz spadku lub wzrostu inflacji i stóp procentowych. Natomiast druga uzależniona jest od rodzaju i typu prognozy rozwoju tej nieruchomości, tempa eksploatacji złoża itp. Nabiera ono szczególnego znaczenia podczas wyceny nieruchomości techniką DCF, gdzie należy bardzo dokładnie określić w scenariuszu prognozy oczekiwane dochody i koszty.

### Technika kapitalizacji prostej netto

- Metoda kapitalizacji prostej netto praktycznie może być wykorzystana jedynie tam, gdzie poziom rocznego dochodu jest stały, np. przy wycenach ze złóż wtórnych, gdzie nie występuje ryzyko niedostatecznego rozpoznania złoża.
- W pozostałych przypadkach szczególnie dla czynnych zakładów górniczych zastosowanie techniki kapitalizacji prostej jest błędne metodologicznie, gdyż zakłada stały, niezmienny dochód w czasie, a w przypadku eksploatowanych nieruchomości ze złożami kopalin tak nie jest.



### Możliwość i zasadność zastosowania metody zysków do wyceny nieruchomości operacyjnych ze złożami kopalin – wybrane problemy metodyczne

Omówienie na podstawie publikacji – Jan Konowalczyk „Wycena nieruchomości ze złożami kopalin. Stosowanie metody zysków”. „Nieruchomość” 2010, nr 1/73 oraz Jan Konowalczyk, Tomasz Ramian „Metodyka wyceny nieruchomości przedsiębiorstw ze złożami kopalin”. Publikacje te stanowią próbę przedstawienia warunków stosowania metody zysków do wyceny nieruchomości przedsiębiorstw ze złożami kopalin. Skupiono się w nich na problemie metodycznym dotyczącym warunków stosowania metody zysków do wyceny funkcjonujących nieruchomości operacyjnych.

Za podstawowe znaczenie dla rozważanych problemów metodycznych przyjęto zapisy § 46 i § 47 Rozporządzenia w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego.

W § 46 ust. 3 wskazuje się na możliwość stosowania metody zysków koncentrując się na sposobie obliczania udziału właściciela: „Przy stosowaniu w podejściu dochodowym metody zysków, dochód z nieruchomości przyjmuje się w wysokości równej udziałowi właściciela nieruchomości w zyskach osiągniętych przez przedsiębiorcę z eksploatacji złoża na nieruchomościach tego rodzaju.”

Zapis ten stanowi, że **głównym problemem dla praktyki wyceny metodą zysków jest sposób obliczania udziału właściciela w zyskach osiągniętych przez przedsiębiorcę (odpowiedzi na pytanie: jaka część dochodu przysługuje właścicielowi?)**.

Należy także stwierdzić, że **udział w dochodzie nie stanowi jedyne, ani także podstawowe problemu przy stosowaniu metody zysków, gdyż ważniejsze problemy dotyczą:**

- rodzaju określanej wartości;
- sposobu ustalenia wysokości wpływów (przychodów);
- warunków obliczania rentowności dla użytkownika;
- współmierności dochodów i stóp zwrotu stosowanych do wyceny.

W Polsce źródłem metodologii stosowania metody zysków są rozwiązania przyjęte z rozwiniętego rynku Wielkiej Brytanii, gdzie jest ona wykorzystywana do wyceny specjalistycznych nieruchomości operacyjnych.

Przyjęte warunki stosowania metody zysków powodują, że może być ona wiarygodnie wykorzystana przede wszystkim do wyceny specjalistycznych nieruchomości inwestycyjnych, tylko w przypadku dobrze rozwiniętego rynku nieruchomości podobnych.

W odniesieniu do wyceny nieruchomości ze złożami kopalin przydatność metody zysków stosowanej w sposób bezpośredni (który, polega na kapitalizacji dochodu przypadającego właścicielowi nieruchomości) jest ograniczona, ze względu na mały zasób tych nieruchomości, ich niepewtarzalność oraz brak aktywnego rynku czynszowego, co z kolei ogranicza możliwości prowadzenia wiarygodnych i bezpośrednich porównań niezbędnych do wyznaczenia dochodu.

W Polsce, na inny sposób stosowania metody zysków do wyceny nieruchomości specjalnych, w tym z zasobami kopalin – **w sposób pośredni** wskazano w 2008r. w NI 2 poprzez stwierdzenie, że **podstawą obliczania dochodu może być część dochodu z działalności gospodarczej prowadzonej na tej nieruchomości (stanowiącej odpowiednik wpływów czynszowych), ściśle związanej z jej specjalistycznym charakterem, który determinuje rodzaj tej działalności.**





Zasadniczy problem metodyczny stanowi występowanie i wyodrębnienie w wartości pozostałych aktywów operacyjnych elementów niematerialnych

W tym celu niezbędne jest dokonanie podziału oszacowanej wartości z działalności operacyjnej na wartość rynkową nieruchomości, na której prowadzona jest działalność (która zwykle stanowi najważniejszy składnik zespołu aktywów) i wartość rynkową pozostałych aktywów, w tym aktywów niematerialnych, tj. poprzez wyznaczenie goodwillu osobistego (przedsiębiorstwa) oraz goodwillu zbywalnego (nieruchomości):

- **goodwill'u osobistego (przedsiębiorstwa)**, wyrażanego jako wartość zysku, przekraczającego oczekiwania rynkowe, który zostałby utracony wraz ze sprzedażą nieruchomości szczególnego przeznaczenia generujących dochód. Uwzględnia się tu czynniki finansowe związane z podmiotem aktualnie prowadzącym przedsiębiorstwo, takie jak: podatki, polityka amortyzacji, koszty pożyczek i kapitał zainwestowany w przedsiębiorstwo.
- **goodwill'u zbywalnego (nieruchomości)**, wyrażanego jako wartość zysku nie przekraczającego oczekiwań rynkowych, który nie zostałby utracony wraz ze sprzedażą nieruchomości szczególnego przeznaczenia generującej dochód. Jest to ten składnik wartości niematerialnych i prawnych,

który wynika z posiadania marki, reputacji, klienteli, lokalizacji, produktów i innych podobnych czynników, generujących korzyści ekonomiczne. Jest on ściśle związany z nieruchomością szczególnego przeznaczenia generującą dochód i zostaje przeniesiony na nowego właściciela w momencie sprzedaży tego składnika.

Ten trudny problem metodyczny, może być rozwiązany przy wykorzystaniu koncepcji zróżnicowanych stóp zwrotu dla składnika „nieruchomościowego”, w zależności od stopnia trudności przekształcenia na alternatywny sposób użytkowania – w efekcie możliwe jest wydzielenie oszacowanej wartości nieruchomości z przepływów pieniężnych. Jednocześnie, nieruchomości z kopalinami stanowią najczęściej przypadki nieruchomości, dla których zmiana sposobu użytkowania jest bardzo trudna lub wręcz niemożliwa; są one skazane na swoje aktualne przeznaczenie. Pośrednie stosowanie metody zysków wymaga przyjęcia do wyceny wariantu aktualnego sposobu użytkowania. Stąd ich wartość rynkowa, zależy od żywotności (fazy rozwojowej – dojrzałości) bardzo wąskiego segmentu rynku, na którym funkcjonują. **Z takimi nieruchomościami wiąże się również bardzo wysokie ryzyko inwestowania i odpowiednio wysoka wymagana stopa zwrotu!**

**Reasumując należy stwierdzić, że:**

- Metoda zysków, w szczególności w pośrednim zastosowaniu, lokuje się na pograniczu stosowania metodyki wyceny nieruchomości i przedsiębiorstw. Nie jest to jednak wycena przedsiębiorstwa, a wycena nieruchomości poprzez dochody z działalności.
- **Zmiana zasad stosowania metody zysków w Polsce do wyceny nieruchomości ze złożami kopalin jest niezbędna; w szczególności w zakresie jej dostosowania do nowych rozwiązań metodycznych (w tym konieczne wydaje się usankcjonowanie pośredniej kapitalizacji dla metody zysków), krajowego otoczenia instytucjonalno-prawnego oraz stanu rozwoju tego segmentu rynku.**
- Specyfika wyceny nieruchomości ze złożami wynikająca z ich cech prawnych, fizycznych i ekonomicznych, powoduje, że w praktyce przy ich wycenie nie można ograniczać się do wykorzystywania ogólnych zaleceń formułowanych dla typowych nieruchomości.
- **W szczególności wskazać należy na inne kryteria dotyczące oceny przydatności i warunków stosowania zarówno metod podejścia porównawczego jak i dochodowego w odniesieniu do określonej fazy (etapu) projektu inwestycyjnego (Tabela 1).**

**Wymaga to jednak zmian regulacji prawa oraz aktualizacji Standardu V.7.**



**Tabela 1**

Zależność stosowania określonej metodyki wyceny od etapu rozwoju nieruchomości ze złożami kopalni

Etap	1. Poszukiwanie	2. Rozpoznawanie	3. Udostępnianie	4. Eksploatacja	5. Likwidacja i rekultywacja
Opis stanu	Odkrycie i wstępne udokumentowanie zasobów kopalni	Prace geologiczne na obszarze wstępnie udokumentowanego złoża	Prawne i fizyczne przygotowywanie złoża do eksploatacji	Wybieranie kopaliny ze złoża	Przywrócenie do stanu umożliwiającego inne wykorzystanie
Rodzaj nieruchomości	Niezurbanizowana, najczęściej rolna lub leśna. Potencjalna nieruchomości inwestycyjna	Niezurbanizowana nieruchomości operacyjna lub inwestycyjna	Zurbanizowana nieruchomości operacyjna lub inwestycyjna	Zurbanizowana specjalistyczna operacyjna	Nieruchomość leśna, rzadziej rolna, lub inna funkcja, np. rekreacyjna
Warunki oceny czynników prawnych dla wyboru sposobu użytkowania	Bardzo utrudnione	Utrudnione	Przeciętne	Dobre	Przeciętne
Warunki oceny czynników fizycznych dla wyboru sposobu użytkowania	Bardzo utrudnione	Utrudnione	Przeciętne	Dobre	Przeciętne
Ryzyko nabycia nieruchomości	Wysokie	Przeciętne	Niskie	Niskie	Niskie lub przeciętne
Poziom cen i warunków ich kształtowania	Niski – rynek spekulacyjny	Średni – rynek spekulacyjny	Wysoki – rynek oligopolowy użytkowników	Wysoki – rynek oligopolowy użytkowników	Niski lub średni – rynek spekulacyjny
Warunki ustalenia ekonomicznej opłacalności	Brak związany z niepewnością lub bardzo utrudnione	Slabe	Przeciętne	Dobre	Slabe lub przeciętne
Możliwe podejście do wyceny	Porównawcze	Porównawcze	Porównawcze lub dochodowe	Dochodowe (metoda zysków)	Porównawcze

Źródło: B. Buchalik, J. Konowalczuk, T. Ramian: Stosowanie metod porównawczych do wyceny nieruchomości ze złożami. Nieruchomości nr 4 (76), Kwartalnik Śląskiego Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych, Katowice 2010.



## 7. Określenie wartości złoża kopaliny oraz wartości zasobów kopaliny

**Z**a złoża mineralne uznaje się powszechnie naturalne nagromadzenie kopaliny w obrębie skorupy ziemskiej, powstałe w wyniku różnorodnych procesów geologicznych (patrz część I opracowania). Nagromadzenie musi występować w takiej ilości i w takich warunkach ekonomicznych i geologicznych, że jego eksploatacja jest opłacalna. Zasoby kopaliny w złożu, jako czynniki produkcji posiadają wymierną wartość. Ze względu na brak technicznych możliwości wyznaczenia rozmiarów i granicy złoża ze stuprocentową pewnością, obrót gospodarczy takimi aktywami obciążony jest określonym ryzykiem.

Równie istotną rolę odgrywa właściwe ujęcie wielu postaci ryzyka związanego z realizacją projektu górniczego. Inwestor podejmujący decyzję na podstawie wyceny zasobów powinien dysponować możliwie najpełniejszą informacją o wartości danego waloru, jego potencjale oraz o zagrożeniach związanych z inwestycją [10].

Ważność procesu wyceny złoża wynika z jej wpływu na całokształt danego przedsięwzięcia górniczego i może zaważyć na jego sukcesie lub porażce.

### Wartość złoża a wartość zasobów kopaliny – ujęcie historyczne i filozoficzne

Ewolucja poglądów na koncepcję definiowania wartości złóż oraz wartości kopaliny, odpowiada, w polskich warunkach, historycznym zmianom pryncypiów gospodarczych [12].

Funkcjonują trzy odmienne poglądy na wartość kopaliny w złożu:

- 1) kopalina w złożu nie przedstawia żadnej wartości, wartość ta jest jedynie potencjalna;
- 2) złoża kopaliny ma swoją wliczalną wartość;
- 3) wartość kopaliny w złożu jest częścią wartości surowca mineralnego, który jest z niej wyprodukowany i oferowany na rynku.

Odwołując się do rynkowej koncepcji wartości, należy przyjąć wymieniony drugi oraz trzeci pogląd – **złoża kopaliny posiada wartość, co więcej – istnieją różne postaci wartości.**

Ponadto, wartość złoża jest zmienna w czasie i w tym sensie dodatkowo należy odróżnić wartość bieżącą od wartości przyszłej. Dynamiczna koncepcja wartości zasobów jest w swej istocie wyrazem ewolucji w sposobach korzystania z zasobów, a to nie może pozostać bez wpływu na ich wartość (złoża nie tyle istnieją, co stają się). „Dynamizm złóż i ich zasobów” oraz „dynamizm sposobów ich wykorzystywania” także mają wpływ na metody oceny projektów inwestycyjnych, co jest szczególnie ważne, bowiem ocena projektu inwestycyjnego jest oceną zarówno działań obecnych jak i przyszłych [12].

### Szacowanie wartości złoża – w rozumieniu sensu jego wyceny

Szacowanie wartości złoża może być postrzegane dwojako:

- **złoża w sensie przyrodniczym oraz ogólnospołecznym** – w tym przypadku dla celów wyceny zastosowanie mają koncepcje ekonomii środowiskowej oparte zwłaszcza na kategorii użyteczności i rachunku marginalnym;
- **złoża w sensie gospodarczym**, będące przedmiotem działalności inwestycyjnej (przedmiotem wyceny są zasoby złoża, a nie złoża samo w sobie) – w tym przypadku do wyceny zastosowanie mają szeroko rozumiane kryteria finansowe oraz metody oceny efektywności ekonomicznej inwestycji odpowiednio dostosowane do specyfiki tych projektów.

Takie rozróżnienie powoduje, że „o byciu złożem” w sensie gospodarczym przesądza fakt prowadzenia procesu wydobywania, a nie potencjalne korzyści gospodarcze, jakich to wydobywanie może dostarczać.

**Oznacza to, że dość częsta praktyka polegająca na utożsamianiu wartości złoża z kategorią wartości rynkowej, która – jak w przypadku innych nieruchomości – jest najbardziej prawdopodobną ceną, nie jest ujęciem właściwym.**

Przyjmując założenie, że wartość złóż wyceniana jest jako składnik bogactwa narodowego oraz jako przedmiot transakcji komercyjnych, tj. sprzedaży praw do jego użytkowania, ustalania opłat eksploatacyjnych, wyceny aportów w spółkach oraz w relacjach firm z bankami, **w procedurze wyceny należy uwzględnić przede wszystkim kryteria przemysłowości** – ustalone na podstawie projektu eksploatacji złoża bądź założeń techniczno-ekonomicznych takiego projektu [12].

### Wartość złoża a wartość zasobów kopaliny w złożu – zasadnicze różnice pojęciowe

Zamienne stosowanie pojęć wartości złoża oraz wartości zasobów kopaliny w złożu jest bardzo częstą praktyką. Biorąc jednak pod uwagę fakt, że złoża jest bardzo często przedmiotem transakcji rynkowych i posiada określoną wartość na rynku, należy wyraźnie rozróżnić te dwa pojęcia.

Wartość zasobów kopaliny w złożu jest jedną z wielu przesłanek, które wpływają na decyzję o zakupie lub sprzedaży złoża oraz na wyznaczenie jego wartości. Na wartość całego złoża wpływ mają również inne aspekty, jak stopień jego rozpoznania i udostępnienia czy też nawet jego lokalizacja. Pojęcie wartości złoża jest zatem pojęciem nadrzędnym wobec pojęcia wartości zasobów kopaliny. H. Wirth podaje, że: „Można przyjąć, że wartość złoża to skapitalizowane zyski z jego eksploatacji powiększone już o poniesione wydatki inwestycyjne. Przez to złoża udostępnione ma większą wartość niż złoża rozpoznane” [25]. Wartość zasobów kopaliny w złożu nie zmienia swojej wartości i nie zależy od nakładów ani innych czynników zewnętrznych. Wpływ na nią ma jedynie stopień rozpoznania zasobów. Wartość złoża jest natomiast kategorią ekonomiczną wyrażającą sumę potencjalnych ekonomicznych wartości dodanych z eksploatacji, skapitalizowanych na dzień wyceny [10].

### Wycena a cykl rozwoju projektu górniczego

K. Wanielista wskazuje, że wartość złoża jest tożsama z wartością projektu górniczego, którą ustalić można stosując odpowiednie metody szacowania [21]. Na tak rozumianą wartość złoża ma również wpływ stadium rozwoju danego projektu. Etap rozwoju, na jakim znajduje się projekt złożowy, determinuje zastosowanie różnych metod wyceny. Każdy z nich ma własną specyfikę, a związane z projektem ryzyko ulega modyfikacjom w zależności od etapu. Można wyróżnić pięć faz tworzących razem cykl życia projektu [10]:

- **Eksploracja.** Jest to etap najtańszy, nakłady na tym etapie stanowią jedynie kilka procent wartości całego projektu, ale cechuje go najwyższy stopień ryzyka. Rozpoznaniu podlega rejon o największym potencjale wystąpienia

mineralizacji. Ta faza obejmuje wiele czynności: planowanie, badania regionalne, prospekcję i pomiary, weryfikację anomalii, by zakończyć się wyznaczeniem zakresu złoża.

- **Ocena złoża.** Z reguły nie więcej niż co dwudziesty projekt przechodzi z poprzedniego etapu w fazę oceny złoża, w której sporządza się jego szczegółową charakterystykę (za pomocą wierceń, niewielkich wyrobisk itp.). Nakłady tego etapu w poszczególnych jego częściach – definicji złoża, inżynierii i ekonomii projektu są wyraźnie większe. Ten etap kończy się z reguły opracowaniem studium wykonalności.
- **Budowa kopalni.** Poziom ryzyka jest na tym etapie o wiele niższy, jednak nakłady należą do zdecydowanie najwyższych. Następuje on po uzyskaniu niezbędnych pozwoleń oraz akceptacji udziałowców.
- **Produkcja górnicza.** To kluczowy z punktu widzenia istnienia całego projektu etap, w którym pojawiają się przychody z tytułu sprzedaży produktów. Wielkość produkcji oraz zasoby mogą w tym czasie ulegać istotnym zmianom, mającym na celu jak najefektywniejsze wykorzystanie potencjału przedsięwzięcia.
- **Zamknięcie kopalni i rekultywacja terenu.** Ostatni etap życia projektu może nastąpić w momencie wyczerpania się zasobów lub w przypadku, gdy dalsza produkcja jest nierentowna lub technologicznie niemożliwa. Zabezpieczenie oraz rekultywacja terenu generują kolejne wydatki, na pokrycie których środki powinny zostać zabezpieczone w etapie wcześniejszym [24].

Przepływy pieniężne generowane są przez projekt na różnych etapach jego rozwoju. Zawierają one zarówno wartość zasobów kopaliny w złożu, rozumianą jako analitycznie określona wartość dodana w postaci zdyskontowanych zysków z jej eksploatacji, jak i nakłady inwestycyjne poniesione w celu udostępnienia złoża. Łącznie, te dwa elementy, skorygowane o wskaźnik atrakcyjności złoża oraz jego wartość opcyjną, stanowią przedmiot wyceny złoża w przypadku najpowszechniejszej metody wyceny, jaką jest metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych DCF (ang. *Discounted Cash Flow*) [10].

## Cele i specyfika wyceny złoża

Cele, dla których szacuje się wartość zasobów złoża mogą być różne. W zasadniczym ujęciu chodzi o możliwość odpowiedzi na pytanie o ekonomiczną zasadność podjęcia eksploatacji w dwojakim sensie. Po pierwsze, jaka jest bieżąca wartość wycenianych zasobów i po drugie, w jakich warunkach bardziej opłacalne jest odłożenie eksploatacji na przyszłość [12].

Natomiast wycena jest procesem polegającym na szacowaniu wartości złoża, gdzie każdy wyceniany element składowy jest wartością szacunkową określoną przez założenia i przyjęte dane wejściowe, opracowywanym dla różnych celów, w tym przede wszystkim dla [10]:

- dokonania operacji kupna – sprzedaży;
- zaciągnięcia kredytu pod zastaw złoża;
- pozyskania kapitału (np. aport w zamian za udziały w spółce);
- przekształcenia własnościowego (np. podział spółki);
- ustalenia wysokości odszkodowania za wywłaszczenie;
- oszacowania wartości spółki;
- ustalenia wysokości opłat eksploatacyjnych;
- ustalenia wynagrodzenia za użytkownictwo górnicze.

W celu przeprowadzenia wyceny wartości złoża niezbędne jest ustalenie cen produktów handlowych z uwzględnieniem prognozy ich kształtowania się w przyszłości, o ile projekt znajduje się na odpowiednio zaawansowanym etapie.

Kolejnym istotnym problemem wpływającym na dokładność wyceny są tendencje rozwoju danej branży oraz analiza rynku i najbliższego otoczenia. Niezbędne jest również wybranie najkorzystniejszej struktury produktów możliwych do uzyskania ze złoża, co określa dalej wielkość wydobywania i okres wystarczalności zasobów. Za podstawę tych szacunków służą zasoby kopaliny w złożu, które mogą być udokumentowane lub rozpoznane z różną dokładnością [10].

## Ryzyko w procesie wyceny

Proces wyceny złoża nierozdzielnie wiąże się z problematyką ryzyka, rozumianego jako sytuacja, w której podejmuje się decyzję w warunkach niepewności, co do przyszłych zdarzeń powiązanych z tą decyzją ujmowanego w różny sposób, w zależności od przyjętej metody wyceny. Ma ono

charakter wielowymiarowy i może dotyczyć każdego z aspektów działalności. Miarą ryzyka jest dyspersja wokół założonego efektu decyzji [8]. Ocena ryzyka jest subiektywna, ponieważ dokonuje się projekcji zdarzeń przyszłych w warunkach niepewności [10]. Właściwe zidentyfikowanie i przede wszystkim odpowiednie ujęcie czynników ryzyka może zaważyć na opłacalności danego projektu oraz wpłynąć na decyzję, czy przystępować do jego realizacji.

## 8. Zarys kształtowania się form instytucjonalno-organizacyjnych wyceny wartości złóż kopalni – standaryzacja procedur

Rozwijające się rynki nieruchomości wymusiły potrzebę opracowania zasad, metod i procedur wyceny wartości najpierw dla nieruchomości, a następnie dla złóż kopalni jako odrębnego od nieruchomości przedmiotu wyceny. Państwa o wieloletniej tradycji górniczej oraz długiej historii obrotu gospodarczego aktywami górniczymi, często tworzą stosowne kodeksy określające standardy wyceny dla zapewnienia porównywalności i przejrzystości informacji w nich zwartych; np.:

- w 1995r. kodeks taki prowadzono w Australii (Kodeks Oceny Technicznej oraz Wyceny Aktywów Geologiczno-Górniczych Branż Surowców Mineralnych, Gazu Ziarnistego i Ropy Naftowej dla celów sporządzania raportów przez niezależnych ekspertów, w skrócie VALMIN Code);
- w Kanadzie od 2003 roku obowiązuje Kodeks pt. „Standardy i wytyczne wyceny własności geologiczno-górniczych” – skrót CIMVAL Code);
- w USA – US Minval Code;
- w RPA – Kodeks SAMVAL Code.

Konieczność powstania tego typu regulacji wiązała się z faktem, że złoża kopalni ze względu na unikatowość i wyczerpywalność zasobów muszą być opisywane innymi metodami wyceny, niż standardowo przyjmowane dla nieruchomości.

Dodatkowo cechami wyróżniającymi aktywa geologiczno-górnicze są również: ograniczona informacja o złożu, bardzo długi okres inwestowania, wysoka kapitałochłonność i zmienne warunki realizacji projektu. R. Berman



wskazuje, że „cechy charakteryzujące zarówno złoża kopaliny, jak i projekty górniczego zagospodarowania są źródłem dużego ryzyka inwestycyjno-produkcyjnego, na które dodatkowo wpływa niekorzystnie nieprzewidywalność cen surowców mineralnych. Dlatego też wycena własności złóż kopalin jest przedsięwzięciem wysoce specjalistycznym, znacząco różniącym się od wyceny nieruchomości” [18]. Przywoływane wyżej kodeksy określają przede wszystkim podstawowe definicje, obowiązkowe standardy w procesie wyceny, zalecenia dotyczące zapewnienia najwyższej rzetelności wyceny oraz zasady etyki zawodowej.

Do krajów posiadających specjalistyczne kodeksy wyceny aktywów geologiczno-górnich dołączyła Polska w 2007r. – zostało utworzone i zarejestrowane w Sądzie Rejonowym w Krakowie Polskie Stowarzyszenie Wyceny Złóż Kopalin, które podjęło próbę adaptacji do warunków polskich zagranicznych standardów wyceny – co zaowocowało wydaniem Kodeksu Wyceny Złóż Kopalin POLVAL.

## 9. Polski kodeks wyceny złóż kopalin POLVAL – ważniejsze zapisy

**D**o głównych celów działalności Stowarzyszenia POLVAL należą:

- opracowywanie (aktualizacja, uzupełnianie) Kodeksu Wyceny;
- przestrzeganie standardów kodeksu w odniesieniu do wymogów kwalifikacyjnych i etyki zawodowej rzeczoznawców (taksatorów);
- prowadzenie wycen;
- kontrola jakości merytorycznej raportów wycen;
- zabezpieczenia strony merytorycznej i organizacyjnej działalności rzeczoznawców;
- rekomendowanie podejść i metod do wyceny aktywów geologiczno-górnich.

### Przedmiot i cele wyceny

Przedmiotem omówienia Kodeksu jest wycena aktywów geologiczno-górnich, a wśród nich: złóż kopalin, wtórnych złóż antropogenicznych, składowisk odpadowych surowców mineralnych.

W przypadku wyceny pozostałych aktywów geologiczno-górnich, takich jak informacja geologiczna, w tym

dokumentacja geologiczna i koncesje, zapisy Kodeksu mówią, że wycenia się je według zasad uwzględniających charakterystykę aktywów, a często też cenę ich ustala się w sposób arbitralny.

Aktywa geologiczno-górnice, w tym szczególnie złoża kopalin, cechują inne właściwości niż w przypadku nieruchomości. O odrębności złóż kopalin w stosunku do nieruchomości decydują: **unikatowość i wyczerpywalność zasobów, nieodnawialność zasobów, niepowtarzalność budowy i warunków geologiczno-górnich oraz ograniczoną informacją o złożu zależnych od stopnia rozpoznania.**

Z kolei wymienione cechy złóż wpływają na charakterystykę kopalni i efektywność ich funkcjonowania, a są to między innymi:

- wyjątkowo długi okres inwestowania;
- duża kapitałochłonność;
- mała elastyczność procesu produkcyjnego;
- zmieniające się warunki eksploatacji;
- znaczne w wielu przypadkach koszty likwidacji zakładu górniczego.

Wymienione cechy charakteryzujące zarówno złoża kopaliny jak i projekty górniczego zagospodarowania są źródłem dużego ryzyka inwestycyjno-produkcyjnego, na które dodatkowo wpływa niekorzystnie nieprzewidywalność cen surowców mineralnych.

**W Kodeksie POLVAL znajduje się wyraźne stwierdzenie: „Wycena złóż kopalin jest przedsięwzięciem wysoce specjalistycznym, znacząco różniącym się od wyceny nieruchomości”!**

### Cele wyceny złóż – wg Kodeksu POLVAL

Wycenę własności złóż kopalin prowadzi się dla różnych celów, w tym dla:

1. transakcji kupna-sprzedaży;
2. pozyskiwania nowego kapitału właścicielskiego, np. utworzenie spółki, pokrycie aportem w postaci złóż własnych udziałów w spółce, emisja akcji;
3. zaciągnięcie zobowiązania pod zastaw złoża, kredytu, emisja obligacji;
4. inne niż wynikające z pozyskania kapitałów przekształcenia własnościowe, np. wyjście części wspólników, podział spółki itp.;
5. wyceny wartości przedsiębiorstwa,
6. ustalenia wynagrodzenia za uzyskanie prawa do władania nieruchomością niezbędną do eksploatacji złoża;

7. ustalenia wysokości odszkodowań wywłaszczeniowych;
8. ustalenia wynagrodzenia za użytkowanie górnicze;
9. określania stawek opłat eksploatacyjnych.

### Wartość godziwa aktywów geologiczno-górnich

Polski kodeks wyceny złóż kopalin POLVAL wskazuje na stosowanie kategorii „wartość godziwa aktywów geologiczno-górnich”, pod którą rozumie ich cenę wyrażoną w pieniądzu lub jego równoważności, ustaloną przez taksatora złóż kopalin (w sposób określony przez kodeks), jaką przedmiotowe aktywa osiągnęłyby na wolnym, nieskrępowanym rynku w wyniku transakcji pomiędzy posiadającymi odpowiednią wiedzę, dobrze poinformowanymi i podejmującymi rozsądne decyzje niezależnymi i równorzędnymi stronami, z których żadna nie działałaby pod jakimkolwiek przymusem dokonania tej transakcji.

### Ważniejsze zapisy Kodeksu POLVAL dotyczące określania wartości złóż kopalin

- Spośród wielu różnorodnych czynników, które mogą wpływać na wartość złoża szczególną uwagę należy zwrócić na czynniki specyficzne i ważne dla złóż objętych własnością nieruchomości w szczególności dot. eksploatowanych odkrywko:
  - ocenę uwarunkowań formalno-prawnych, przestrzennych, sozologicznych;
  - analizę rynku;
  - określenie struktury produkcji i wielkości wydobycia;
  - prognozę cen sprzedaży;
  - kalkulację i prognozę kosztów operacyjnych.
- **Warunkiem wiarygodnej wyceny złóż jest dokładne rozpoznanie wszystkich uwarunkowań i ograniczeń dla projektowanej eksploatacji** – sprawdzenie lub ocena możliwości uzyskania koncesji na wydobywanie kopaliny.
- Poważnym utrudnieniem dla eksploatacji tych złóż są ograniczenia sozologiczne. Duża część surowców skalnych zlokalizowana jest w rejonach objętych Wielkoprzestrzennym Systemem Obszarów Chronionych, a także siecią obszarów Natura 2000, co może wydatnie ograniczyć eksploatację złoża, a nawet ją wykluczyć.

## 10. Metody wyceny aktywów geologiczno-górnich – podział metod wyceny

**K**anadyjski kodeks CIMVAL wyróżnia trzy podejścia do sporządzania wycen projektów górniczych:

- **Dochodowe.** Metody mieszczące się w tej grupie opierają się na projekcji potencjału przepływów pieniężnych z danego złoża. Zalicza się do tego grona metody: DCF, Monte Carlo i wartości opcyjnej. To podejście jest najczęściej wykorzystywane przez potencjalnych inwestorów, zainteresowanych przede wszystkim długoterminowymi zyskami. Są to metody zdecydowanie najbardziej zależne od subiektywnych założeń. Zaletą ich jest uniwersalność.

- **Kosztowe.** Bazują na analizie wydatków powiększających wartość całego projektu i ich wpływu na potencjał eksploracyjny złoża. Tu najpowszechniejszą jest metoda kosztów prac poszukiwawczych, utożsamiająca wartość koncesji z wartością funkcji zawierającej koszty akwizycji, zarządzania i utrzymania koncesji, premii lub dyskonta rynkowego oraz przewidywanych nakładów w przyszłości.

- **Rynkowe (porównawcze).** Te metody opierają się na zasadzie substytucji i wychodzą z założenia, że porównywalne projekty mają porównywalną wartość rynkową. Należą do nich metoda transakcji porównawczych, kapitalizacji giełdowej czy wartości przeliczanej na jednostkę kruszcu.

Problemem staje się fakt, że wyceniający musi dysponować bazą danych transakcji o podobnym charakterze oraz musi posiadać narzędzia, aby móc porównywać różnice pomiędzy złożem wycenianym a danymi historycznymi. CIMVAL zawiera także zalecenia odnośnie do możliwości stosowania powyższych metod do projektów znajdujących się w różnych stadiach rozwoju (Tabela 2).

- Niemniej ważnym zagadnieniem dla dokładności wyceny wartości złoża jest rozeznanie tendencji rozwojowych w danej branży surowcowej i analiza rynku zarówno międzynarodowego jak krajowego i regionalnego.
- Z analizą rynku wiąże się ustalanie profilu produkcji dla wycenianego złoża. Profil (struktura produkcji) powinny wywodzić się z jakości kopaliny, ale powinny uwzględniać też zapotrzebowanie rynku.
- Wymienione czynniki powinny być wnikliwie przez wyceniającego rozeznane i uwzględniane przy określaniu stopy ryzyka projektowanej inwestycji.
- **Do zadań wyceniającego (taksatora) należy wybór najkorzystniejszej struktury produktów handlowych możliwych do uzyskania ze złoża, co dla wielu złóż surowców skalnych, jest zagadnieniem trudnym, ponieważ kopaliny z tych złóż mogą mieć wielostronne zastosowanie.**
- Ustalenie struktury produkcji stanowi punkt wyjścia dla określania wielkości wydobycia, a następnie okresu wystarczalności zasobów (okresu funkcjonowania przedsiębiorstwa górniczego). Z kolei podstawą dla tych ustaleń są zasoby geologiczne złoża, które mogą być udokumentowane z różną dokładnością.
- **Ważny dla wyceny wartości złoża jest wskaźnik uzysku produktu handlowego do zasobów geologicznych, bo on decyduje o wartości produkcji. Kształtuje się on na niższym poziomie niż wskaźnik wykorzystania zasobów złoża.**
- **Do wykonania wyceny wartości złoża niezbędne jest ustalenie poziomu ceny sprzedaży produktów handlowych z uwzględnieniem prognozy ich kształtowania się w czasie.** (Dla wielu produktów handlowych z kopalni ustalenie prognozy cen jest zagadnieniem trudnym do określenia, ponieważ nie są przedmiotem obrotu międzynarodowego. Trudno jest też przewidywać kształtowanie się cen w czasie).
- **Ważne dla wiarygodności wyceny wartości złoża określanej metodą zdyskontowanych strumieni pieniężnych jest trafne ustalenie stopnia ryzyka. Podstawę dla oszacowania stopnia ryzyka takiego projektu powinna być wnikliwa analiza czynników decydujących o możliwości zagospodarowania złoża i wpływających na efektywność jego eksploatacji.**

- **Każda wyceniana wartość złoża jest wartością szacunkową zdeterminowaną dokładnością założeń i przyjętych danych wejściowych do obliczeń.** Oczywiście jest, że dokładniejsze wyceny uzyskuje się w przypadku złóż udokumentowanych w wyższych kategoriach rozpoznania. Często spotyka się jednak przypadki potrzeby wyceny wartości złóż udokumentowanych w najniższej kategorii rozpoznania złóż (C2), a więc złóż, które nie były jeszcze przedmiotem dokładniejszych prac studialnych oraz prac analityczno-projektowych, a także nie należą też do rzadkości przypadki szacowania wartości złóż o zasobach prognostycznych. Powoduje to, że **pojawia się zapotrzebowanie na oszacowanie, przybliżonej wartości złoża dla zawieranych transakcji.** Wykonanie takich wycen wymaga dużej wiedzy i doświadczenia od wyceniającego, zważywszy, że złoża, zwłaszcza surowców skalnych są bardzo zróżnicowane, do ich eksploatacji stosowane są różnorodne techniki, a na ogół brakuje gotowych, aktualnych i dokładnych informacji odnośnie do nakładów inwestycyjnych i kosztów eksploatacji.
- **Szczególnie ważna dla dokładności wyceny wartości jest trafność prognoz, zwłaszcza zapotrzebowanie na dany produkt oraz kształtowanie się cen zbytu produktów i kosztów eksploatacji.** Znane są przypadki gwałtownych zmian ceny (np. kruszywa, siarki) w okresach kilkuletnich niektórych surowców mineralnych (siarka, kruszywo), wywołane przede wszystkim wprowadzeniem substytutów (np. z odzysku) lub działaniami konkurencyjnymi (kruszywa dla budownictwa, drogownictwa). Dlatego **taksator obok kwalifikacji geologiczno-górnich powinien dobrze orientować się w funkcjonowaniu rynku surowców mineralnych. Jeśli takich kompetencji nie posiada powinien skorzystać z pomocy eksperta w danej dziedzinie.**

**Tabela 2**

*Zastosowanie poszczególnych metod wyceny w projektach na różnych etapach rozwoju*

Podejście	Eksploatacja	Złoże rozpoznanie	Budowa kopalni	Produkcja
Dochodowe	NIE	DOPUSZCZALNE	TAK	TAK
Rynkowe (porównawcze)	TAK	TAK	TAK	TAK
Kosztowe	TAK	DOPUSZCZALNE	NIE	NIE

Źródło: [10]



Na uwagę zasługuje również inne podejście do oceny wartości projektów górniczych, jak metoda wskaźników geologicznych Kilburna, określająca podstawową wartość koncesji oraz ocenę czterech głównych wskaźników geologicznych (lokalizacja, mineralizacja, anomalie i geologia), stanowiących o perspektywiczności koncesji pod kątem poszukiwawczym i wyznaczających wartość techniczną koncesji, albo metoda kosztów prac poszukiwawczych Agneriana (znana jako metoda premii lub dyskonta kosztów). Ta ostatnia opiera się na założeniu, że wartość koncesji poszukiwawczej jest równa funkcji zawierającej koszty obsługi koncesji, premii lub dyskonta związanego z rynkiem, aktywności prac i ich kosztów oraz przewidywanych przyszłych nakładów na uzasadnione poszukiwania w przyszłości (Agnerian 1996).

## 11. Przykłady stosowanych mierników wyceny wartości zasobów złóż kopalni

Mierniki wyceny wartości zasobów kopalni – wg K. Wanielisty i S. Dębowieckiej [2]

### 1. Potencjalna wartość zasobów kopalni

$$W_g = Z_g \cdot 0,01 \cdot \alpha \cdot C_v$$

gdzie:

- $W_g$  – potencjalna wartość zasobów geologicznych (w złożu) w zł;
- $Z_g$  – masa zasobów geologicznych w t;
- $\alpha$  – zawartość składników użytecznych w kopalinie w %;
- $C_v$  – cena składników użytecznych w kopalinie w zł/t.

### 2. Przemysłowa wartość zasobów kopalni

$$W_p = Z_g \cdot 0,01 \cdot \alpha \cdot \eta \cdot C_v$$

gdzie:

- $W_p$  – przemysłowa wartość zasobów geologicznych w zł;
- $\eta$  – syntetyczny wskaźnik wykorzystania zasobów geologicznych.

### 3. Normatywny zysk pozyskania zasobów kopalni

$$W_z = Z_g \cdot 0,01 \cdot \alpha \cdot \eta \cdot (C_v - k_n)$$

gdzie:

- $W_z$  – zysk z pozyskiwania zasobów w zł;
- $k_n$  – normatywny koszt pozyskiwania składników użytecznych zasobów w zł/t.

### Uwaga!

Jeżeli wartość produktu finalnego odpowiada wartości wydobytej kopaliny to we wzorach pomija się parametr  $\alpha$  (zawartość składników użytecznych).

### 4. Syntetyczny wskaźnik efektywności inwestycji (E)

$$E = \frac{P - K}{I \cdot z \cdot (r + s) + B \cdot r}$$

przy czym:

$$K = K_{gp} + K_g + K_{sp}$$

gdzie:

- $P$  – wartość produkcji w zł/rok;
- $K$  – koszt pozyskania zasobów w zł/rok;
- $K_{gp}$  – koszty górniczo-przerobcze w zł/rok;
- $K_g$  – koszty geologiczne w zł/rok;
- $K_{sp}$  – koszty szkód w środowisku przyrodniczym w zł/rok;
- $I$  – nakłady inwestycyjne na zagospodarowanie złóż i ochronę środowiska przyrodniczego w zł;
- $z$  – współczynnik zamrożenia nakładów inwestycyjnych;
- $s$  – średnia stopa amortyzacji majątku trwałego;
- $r$  – stopa dyskonta;
- $B$  – nakład na początkowy zapas środków obrotowych w zł.

### Normatywny zysk dla złóż niezagospodarowanych:

$$Z_N = T \cdot (E - 1) \cdot [I \cdot z \cdot (r + s) + B \cdot r]$$

gdzie:

- $T$  – czas eksploatacji zasobów w latach.

Niezbędne dane, pozwalające na określenie poszczególnych parametrów powyższego wzoru, można z reguły uzyskać z wykonanej uprzednio dla danego obiektu dokumentacji geologicznej oraz z przedsiębiorstw górniczych prowadzących wydobywanie określonej kopaliny.

### Propozycja wykorzystania renty górniczej jako podstawy wyceny nieruchomości gruntowych niezabudowanych zlokalizowanych na złożach niezagospodarowanych wg J. Jasińskiego i J. Suchty

Aby wyznaczyć rentę górniczą należy obliczoną wartość zysku normatywnego (ZN) pomniejszyć o koszty związane z przekształceniem obecnego stanu użytkowania gruntów na obszar górniczy [6].

Na przykład w przypadku gruntów użytkowanych dotychczas rolniczo korekta ta powinna obejmować należność i opłaty za wyłączenie tych gruntów z produkcji (zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych) oraz wynagrodzenie i ponoszone opłaty eksploatacyjne.

$$R_g = Z_N - (N_w + O_w + W_{ug} + O_e)$$

gdzie:

- $R_g$  – renta górnicza (ekonomiczna) w zł;
- $Z_N$  – zysk normatywny z pozyskania zasobów w zł;
- $N_w$  – należność za wyłączenie gruntów z produkcji rolnej w zł;
- $O_w$  – opłaty za wyłączenie gruntów z produkcji rolnej w zł;
- $W_{ug}$  – wynagrodzenie za użytkowanie górnicze w zł;
- $O_e$  – opłaty eksploatacyjne w zł.

Obliczona w powyższy sposób renta górnicza może stanowić podstawę do wyceny wartości rynkowej tej nieruchomości w podejściu dochodowym poprzez kapitalizację renty górniczej wg wzoru:

$$W_g = R_g \cdot \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}{r} + RV \cdot \frac{1}{(1+r)^n}$$

gdzie:

- $W_g$  – wartość gruntu w zł;
- $R_g$  – renta górnicza w zł;
- $r$  – stopa procentowa dla kredytów inwestycyjnych udzielanych na działalność przemysłowo-wydobywczą;
- $n$  – liczba lat przewidywanej eksploatacji zasobów;
- $RV$  – wartość rezydualna gruntu po zakończeniu eksploatacji.

## 11. Przykład operatu szacunkowego nieruchomości ze złożem kopaliny – omówienie wybranych elementów jego treści

**N**a zakończenie niniejszego opracowania przedstawiono propozycje w zakresie treści wybranych elementów operatu szacunkowego nieruchomości ze złożami kopalni objętymi własnością nieruchomości gruntowej przy zastosowaniu do wyceny podejścia dochodowego, metody zysków.

## OPERAT SZACUNKOWY NIERUCHOMOŚCI ZE ZŁOŻEM KOPALINY

### A. OMÓWIENIE TREŚCI W ZAKRESIE CHARAKTERYSTYKI NIERUCHOMOŚCI

tu opis:

- stanu prawnego nieruchomości,
- stanu techniczno-użytkowego nieruchomości,
- stanu zagospodarowania terenu,
- stanu otoczenia,
- przeznaczenia.

#### 1. Charakterystyka geologiczna złoża kopaliny – powinna obejmować:

##### 1.1 Granice udokumentowania zasobów kopaliny

tu opis, np.:

Zasoby kopaliny zatwierdzone zostały decyzją Prezesa Centralnego Urzędu Geologii znak ..... z dnia ..... wg stanu udokumentowania z dnia .....

Granice obszaru górniczego i terenu górniczego oraz granice zasobów bilansowych, pozabilansowych, zasobów przemysłowych i nieprzemysłowych zostały pokazane w zał. nr .....

Powierzchnia terenu górniczego dla obszaru objętego eksploatacją wynosić będzie .....ha.

##### 1.2 Wielkość zasobów

tu opis, np.:

Stan zasobów geologicznych na dzień udokumentowania złoża tj. .... wynosił:

- a) zasoby bilansowe w kat. B - ..... m<sup>3</sup>
- b) zasoby pozabilansowe w kat. C1 - ..... m<sup>3</sup>

Stan zasobów przemysłowych (kopaliny) jako surowca handlowego na dzień .....

- a) zasoby przemysłowe Z<sub>p</sub> w kat. B - ..... m<sup>3</sup>

Kopalina w opisywanym złożu jest surowcem do produkcji ..... a jej ilość handlowa stanowi różnicę między zasobami przemysłowymi, pomniejszonymi o straty eksploatacyjne i pozaeksploatacyjne.

Ze względu na bardzo dużą nierównomierność zalegania udokumentowanego przewiduje się znaczne straty w zasobach złoża. Zgodnie z danymi zawartymi w projekcie zagospodarowania złoża wielkość strat przedstawiać się będzie następująco:

- a) straty eksploatacyjne - ..... m<sup>3</sup>
  - b) straty pozaeksploatacyjne - ..... m<sup>3</sup>
- Razem straty S - ..... m<sup>3</sup>

Zatem wielkość zasobów do wydobycia, stanowiąca wielkość surowca handlowego wyniesie:

$$Z_e = Z_p - S = .....m^3$$

##### 1.3 Budowa geologiczna złoża

tu opis

##### 1.4 Nadkład złoża

tu opis

Objętość nadkładu na obszarze zasobów bilansowych w obrębie obszaru górniczego wynosi .....m<sup>3</sup>

##### 1.5 Jakość kopaliny

tu opis



## **2. Warunki eksploatacji złoża**

### **2.1. Zasoby kopaliny jako surowca handlowego**

tu opis, np.:

Kopalina w szacowanym złożu jest (np. gliną ogniotrwałą, przydatną do produkcji wyrobów drążonych i cegły murowej).

Ilość handlowa stanowi różnicę między zasobami przemysłowymi przeznaczonymi do objęcia bezpośrednio eksploatacyjną, pomniejszoną o straty eksploatacyjne i pozaeksploatacyjne.

Wg projektu zagospodarowania złoża straty pozaeksploatacyjne i eksploatacyjne oszacowane zostały na .....m<sup>3</sup>

Łączna suma strat: ..... m<sup>3</sup>

Zasoby przemysłowe: ..... m<sup>3</sup>

Zasoby do wydobycia (handlowe) ..... m<sup>3</sup>

### **2.2. Sposób eksploatacji kopaliny**

tu opis, np.:

.....

Na podstawie analizy dokumentacji geologicznej oraz zamierzeń inwestora, można przyjąć, że planowana eksploatacja będzie prowadzona sposobem odkrywkowym, wyrobiskiem wglębnym, systemem ścianowym prostym lub wachlarzowym na jednym poziomie wydobywczym obejmującym całą miąższość.

Przewiduje się podział poziomu na dwa lub trzy piętra robocze o wysokości nie przekraczającej ..... m i nachyleniu nie przekraczającym .....stopni

Na terenie złoża (w granicach terenu górniczego) nie przewiduje się lokowania zakładu przerobowego. Docelowa wielkość wydobycia wynosić będzie ..... m<sup>3</sup> w skali roku.

Eksploatacja prowadzona będzie systemem zleconym wyspecjalizowanemu przedsiębiorstwu górnictwu. Z tego też względu nie przewiduje się budowy zaplecza socjalno – technicznego, ani układu komunikacyjnego (tymczasowe drogi wewnętrzne wykonywane będą z elementów żelbetowych, prefabrykowanych, przez przedsiębiorstwo wydobywające kopalinę, a koszt ich wykonania wliczony jest w zryczałtowaną cenę za 1m<sup>3</sup> wydobycia kopaliny).

Ze względów bezpieczeństwa obiekt będzie ogrodzony siatką na słupach osadzonych w gruncie.

### **2.3. Układ technologiczny kopalni**

tu opis

### **2.4. Sposób likwidacji wyrobiska i rekultywacji**

tu opis, np.:

Z Projektu zagospodarowania złoża wynika, że rekultywacja będzie miała kierunek ..... np. wodno – leśny.

Prace rekultywacyjne będą prowadzone na podstawie dokumentacji rekultywacyjnej i zakończone winny być w terminie do 5 lat od zaprzestania działalności górniczej.

## **B. OMÓWIENIE TREŚCI OPERATU W ZAKRESIE PROCEDURY OKREŚLENIA WARTOŚCI NIERUCHOMOŚCI**

- Uwarunkowania prawne sporządzenia wyceny
- Wybór podejścia, metody oraz techniki szacowania

tu uzasadnienie, np.: Biorąc pod uwagę różnorodność użytków występujących na działce nieruchomości ich nietypowość, do określenia wartości nieruchomości zastosowano następujące podejścia, metody i techniki szacowania np.:

- dla oszacowania wartości terenów przemysłowych (Ba) – **podejście porównawcze, metodę korygowania ceny średniej,**
- dla oszacowania wartości terenów zadrzewień (Lz) i terenów pod wodami (Ws) – **podejście mieszane, metodę wskaźników szacunkowych gruntów,**
- dla oszacowania wartości użytków kopalnych (K) – **podejście dochodowe, metodę zysków, technikę dyskontowania strumieni dochodów.**

### 3. Wycena wartości nieruchomości

#### 3.1. Analiza i charakterystyka rynku nieruchomości położonych na złożach kopaliny

#### 3.2. Określenie wpływu czasu na ceny nieruchomości

#### 3.3. Określenie wartości gruntów przemysłowych (Ba)

#### 3.4. Określenie wartości zalesienia i zadrzewienia (Lz) oraz gruntów pod wodami (Ws)

#### 3.5. Określenie wartości części nieruchomości z zalegającym w niej złożem (K),

np.: podejściem dochodowym, metodą zysków, techniką dyskontowania strumieni dochodów. Stanowi ona sumę zdyskontowanych strumieni pieniężnych, pochodzących z dochodów prognozowanych do uzyskania w poszczególnych latach, powiększonych o wartość rezydualną. Dyskontowania należy dokonać na dzień określenia wartości nieruchomości, przy użyciu stopy dyskontowej.

##### Wartość nieruchomości:

$$W_{DCF} = C_{F1} \times \frac{1}{(1+r)} + C_{F2} \times \frac{1}{(1+r)^2} + \dots + C_{Ft} \times \frac{1}{(1+r)^t} + RV \times \frac{1}{(1+r)^t}$$

gdzie:

$W_{DCF}$  - wartość nieruchomości,

$C_F$  - strumień pieniężny dochodu na koniec kolejnego roku

1, 2, ..., t - kolejne lata,

RV - wartość końcowa nieruchomości po upływie czasu, w którym oczekuje się uzyskiwania strumieni pieniężnych dochodu (wartość rezydualna),

r - stopa dyskontowa.

##### 3.5.1. Obliczenie stopy dyskontowej

- Stopa dyskontowa winna odzwierciedlać wymaganą przez inwestorów stopę zwrotu na rynku kapitałowym, rozumianą jako relacja między dochodem z danego obszaru inwestowania a ponoszonymi nakładami na ten obszar.
- Dla nieruchomości stopa dyskontowa powinna odzwierciedlać wymaganą przez inwestora-nabywcę relację między rocznym dochodem uzyskiwanym z nieruchomości a stopniem ryzyka przy inwestowaniu na rynku nieruchomości.
- Stopę dyskontową można obliczyć jako wielkość bazową kosztu kapitału w aktywnych wolnych od ryzyka w oparciu o lokaty długoterminowe oraz poziom inflacji, uwzględniając ryzyko inwestycyjne, rozumiane jako inwestowanie w dany segment rynku nieruchomości oraz ryzyko inwestowania w przedmiotową nieruchomość.

$$r_d = r_f + r_r + r_o$$

gdzie:

$r_d$  - stopa dyskontowa,

$r_r$  - stopa realna tj. wolna od ryzyka stopa procentowa,

$r_i$  - ryzyko inwestycyjne,

$r_o$  - ryzyko inwestowania w przedmiotową nieruchomość.

Dla wyznaczonej stopy dyskontowej można obliczyć współczynnik dyskontujący na poszczególne lata, ze wzoru:

$$K = \frac{1}{(1+r_d)^n}$$

gdzie:

K - współczynnik dyskontujący,

$r_d$  - wartość stopy dyskontowej.



### 3.5.2. Określenie niezbędnych do poniesienia nakładów inwestycyjnych

- Należy tu uwzględnić nakłady związane z uaktualnieniem stanu prawnego nieruchomości dla celu uzyskania przez nią statusu złoża kopaliny, np. poniesione nakłady na: sporządzenie raportu z oceny oddziaływania na środowisko, zakup informacji geologicznej, sporządzenie projektu zagospodarowania złoża, koszty sporządzenia planu ruchu zakładu górniczego, koszty administracyjne uzyskania koncesji, aktualizacja mapy zasobów, czynności organizacyjne oraz inne,
- Do drugiej grupy nakładów niezbędnych dla uruchomienia kopalni zalicza się nakłady inwestycyjne na organizowanie zaplecza kopalni i wyposażenie w sprzęt do urabiania, zwałowania i transportu kopaliny.

### 3.5.3. Określenie niezbędnych do poniesienia kosztów bieżących na wydobywanie kopaliny

- Do kosztów tych zalicza się taki jak np.: opłatę za użytkowanie wieczyste, podatek od nieruchomości, opłata eksploatacyjna, odpis na fundusz likwidacji zakładu górniczego, ukop i transport kopaliny na hałdę korekcyjną, koszt odpompowania wody z wykopu, koszty usług bankowych, administracyjnych, reklamowych itd.

### 3.5.4. Ustalenie ceny kopaliny

- w oparciu o ceny rynkowe

Zatem przychód z kopalni wyniesie:

$$P = Z_p \times C_j$$

gdzie:

$Z_p$  – ilość zasobów przemysłowych,

$C_j$  – cena 1 tony kopaliny.

### 3.5.5. Wycena wartości nieruchomości metodą zysków, techniką dyskontowania strumieni dochodów (DCF) - przyjmując do wyliczeń następująco zdefiniowane dane:

- **Wielkość sprzedaży** – stanowi efektywny dochód brutto (EDB) w danym roku wynikający z ceny 1m<sup>3</sup> produktu handlowego, pomnożonej przez prognozowaną cenę zbytu pomniejszoną o straty. Wielkość tę przyjęto w wysokości równej w poszczególnych latach funkcjonowania kopalni.
- **Koszty bieżące eksploatacji (KBE)** – stanowią nakłady niezbędne do poniesienia na bieżącą eksploatację, w celu wydobycia kopaliny w ilościach określonych w poszczególnych latach.
- **Dochód operacyjny netto (DON)** – stanowi różnicę między efektywnym dochodem brutto pomniejszonym o koszty bieżące eksploatacji.
- **Nakłady inwestycyjne sprzedaży (NIS)** – niezbędne do poniesienia środków w poszczególnych latach do osiągnięcia zakładanej wielkości sprzedaży.
- **Stopa dyskontowa (r)** – przyjęta na podstawie wyliczeń z rynku kapitałowego.
- **Współczynnik dyskontujący (k)** – wyliczony przy przyjętej stopie dyskontowej wg formuły:

$$k = \frac{1}{(1+r)^n}$$

- **Wartość rezydualna (RV)** – wyliczona jako wartość rynkowa dla sposobów użytkowania przewidywanych po zakończeniu eksploatacji kopalni, a następnie zdyskontowana współczynnikiem w wysokości ostatniego roku eksploatacji. W szczególnych przypadkach wartość rezydualną można wyliczyć np. stosując metodę wskaźników szacunkowych gruntów.

Uwaga: Zgodnie z §47 ust. 5 Rozporządzenia PM z dnia 21 września 2004r. w sprawie wyceny i sporządzania operatu szacunkowego (*Dz.U. Nr 207 poz. 2109 wraz z późn. zm.*) przy określaniu wartości nieruchomości położonych na złożach kopalni, nie uwzględnia się poniesionych kosztów rekultywacji wyrobiska.

W tabeli nr 1 przedstawiono schemat wyliczenia wartości nieruchomości wg metody jw., przyjmując do wyliczeń następująco zdefiniowane dane:

Rok sprzedaży (dla 10 lat)	Wielkość sprzedaży EDB [tys. zł]	Koszty bieżące eksploatacji KBE 48% [tys. zł]	Dochód operacyjny netto DON [tys. zł]	Nakłady inwestycyjne NI [tys. zł]	Stopa dyskontowa r [%]		Strumień pieniężny dochodu na koniec kolejnego roku CF [tys. zł]
I				x			
II				-			
III				-			
IV				-			
V				-			
VI				-			
VII				-			
VIII				-			
IX				-			
X				-			
Wartość rezydualna RV						y	z
Wartość nieruchomości $W_{DCF}$ w tys. złotych							..... PLN

### 3.6. Zestawienie wartości poszczególnych części nieruchomości

np.:

- |   |       |
|---|-------|
| 1. Część nieruchomości użytkowanej jako grunty przemysłowe (Ba)                             | ..... |
| 2. Część nieruchomości użytkowanej jako zalesienia i zakrzewienia (Lz)                      | ..... |
| 3. Część nieruchomości użytkowanej jako grunty, w podłożu których znajdują się kopaliny (K) | ..... |
| 4. Część nieruchomości stanowiącej grunty pod wodami  | ..... |
| Razem   | ..... |

### 4. Analiza i uzasadnienie wyniku

### 5. Klauzule i ustalenia dodatkowe + ustalenia specyficzne wynikające z przedmiotu i celu wyceny

### 6. Załączniki



## 12. Uwagi końcowe - ku przestrodze rzeczoznawcy majątkowemu!

- Rzeczoznawca nie podejmuje się oszacowania wartości nieruchomości ze złożem bez dostatecznego rozpoznania geologicznego – poziom ufności powinien być dostatecznie wysoki.
- To, co pod ziemią, prawie zawsze niesie szereg niespodzianek, zwłaszcza

Wzrost wartości nieruchomości w budowie geologicznej. Zmiana budowy gruntu może nastąpić na niewielkim odcinku.

- Rzeczoznawca majątkowemu nie wolno podejmować się ustalenia zasobów w sposób przybliżony przez analogię do podobnych zbliżonych lokalizacji.
- Błąd w oszacowaniu wartości w oparciu o niepełne dane może być na tyle duży, że ograniczy w istotny sposób wiarygodność opracowania.

- Ze szczególną ostrożnością należy podchodzić do wyceny nieruchomości z potencjalnymi, ale nie rozpoznanymi zasobami kopalin, w szczególności, jeśli operat ma stanowić podstawę do uzyskania kredytu bankowego.
- Poziom wiedzy ekonomicznej w społeczeństwie jest dość niski; często błędnie utożsamiana jest wartość złoża z wartością kopaliny.

## Literatura

1. Buchalik B., Konowalczyk J., Ramian T. 2010 - Stosowanie metod porównawczych do wyceny nieruchomości ze złożami. *Nieruchomość* Nr 4 (76). *Kwartalnik Śląskiego Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych*. Katowice.
2. Dębowiecka S., Wanielista K. 1989 – Ocena wartości zasobów złóż kopalin stałych jako elementów przyrody - cz. I. *SGGW AR w Warszawie, Centralny Program Badań Podstawowych 04.10 Ochrona i kształtowanie Środowiska Przyrodniczego*, Warszawa.
3. Europejskie standardy wyceny 2012 - Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, TEGoVA, Warszawa, [www.pfva.com.pl](http://www.pfva.com.pl).
4. Jasiński J. 2002 - Gospodarka zasobami oraz specyfika wyceny nieruchomości gruntowych położonych na złożach kopalin. „*Rzeczoznawca Majątkowy*” nr 2, str. 9-13, *Kwartalnik PFSRM*, Warszawa.
5. Jasiński J. 2002 - Wycena nieruchomości położonych na złożach kopalin. „*Wycena*” nr 2, str. 15-22, Wydawnictwo „*Educaterra*”, Olsztyn.
6. Jasiński J., Suchta J. 1995 - Renta górnicza jako podstawa wyceny gruntów prywatnych z występującymi na nich kopalinami pospolitymi. *Zeszyty Naukowe ART „Geodezja i Gospodarka Przestrzenna”* nr 26, s. 123-131.
7. Kodeks Wyceny Złóż Kopalin „POLVAL” 2008 - Kraków.
8. Konowalczyk J., 2010 - Wycena nieruchomości ze złożami kopalin (cz. I). *Stosowanie metody zysków*. *Kwartalnik ŚSRM „Nieruchomość”* nr 1/73, Katowice.
9. Konowalczyk J., Ramian T. 2012 - Metodyka wyceny nieruchomości przedsiębiorstw ze złożami kopalin. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, nr 690, Szczecin, s. 571- 582.
10. Kubacki K., Napierała K., Wirth H. 2011 - Alternatywne ujęcie ryzyka w procesie wyceny złoża. *Przegląd Górniczy*, Nr 6 (1063), Tom 66 (CVII), 2011.
11. Międzynarodowe standardy wyceny 2011 - IVSC, Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, Warszawa, [www.pfva.com.pl](http://www.pfva.com.pl).
12. Pera K. 2011 - Metodyczne dylematy opcyjnej wyceny złóż oraz zasobów złóż. *Gospodarowanie przestrzenią „nad” i „pod” gruntem*. Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, Katowice.
13. Pietkiewicz P. 2012 – Problematyka wyceny nieruchomości nad złożami kopalin na różnych etapach eksploatacji i po jej zakończeniu. *Materiały szkoleniowe*. Smardzewice.
14. Powszechne Krajowe Zasady Wyceny, Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, Warszawa 2013, [www.pfva.com.pl](http://www.pfva.com.pl).
15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 września 2004r. w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operaty szacunkowego (Dz. U. nr 207, poz. 2109, wraz z późn. zm.).
16. Uberman R. 2011 – Ocena przydatności podejścia kosztowego do wyceny aktywów geologiczno-górnictwowych. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi* t. 27, z. 2, IGSMiE PAN, Kraków s. 63-78.
17. Uberman R. 2012 – Przesłanki dla stosowania metody opcji realnych przy wycenie niektórych złóż kopalin. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi* t. 28, z. 1, IGSMiE PAN, Kraków.
18. Uberman R. 2009 – Wycena wartości aktywów górniczo-geologicznych. *Standardy wyceny*. *Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej*. *Studia i Materiały* Nr 35, Wrocław.
19. Uberman R. 2009 - Wycena wartości złóż kopalin. *Wybrane metody wyceny*. *Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej*. *Studia i Materiały*, Nr 125, Wrocław.
20. Uberman R., 2008 – Podstawy wyceny wartości złóż kopalin. *Teoria i praktyka*. Kraków, Wyd. 1, IGSMiE PAN.
21. Wanielista K. i inni. 2002 - Wycena wartości zasobów złoża – nowa strategia i metody wyceny. Wyd. IGSMiE PAN, Biblioteka Szkoły Eksploatacji Podziemnej, Seria z Lampką Górniczą, nr 12, Kraków.
22. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011, nr 163, poz. 981).
23. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. Nr 102 z 2010 r., poz. 651 wraz późn. zm.).
24. Wirth H. 2006 – Cykl życia projektów geologiczno-górnictwowych i metody jego wyceny. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi* t. 22, z. 2, IGSMiE PAN, Kraków, s. 113–121.
25. Wirth H. 2006 - *Koncepcja obliczania wartości zasobów kopaliny w złożu i wartości złoża w przemyśle metali nieżelaznych*. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi*, Tom 22, Zeszyt 1, Kraków.