



Opinia

Algorytm określania wynagrodzenia z tytułu nabycia na własność zewnętrznych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych na terenie miasta Kutno, od osób fizycznych lub prawnych, które wybudowały lub zobowiązały się na podstawie porozumienia oraz zawartej umowy na wybudowanie urządzeń z własnych środków

WYKONAWCA: ELŻBIETA CHRZĄSTEK



Uprawnienia zawodowe: w zakresie szacowania nieruchomości nr 2473, pośrednika w obrocie nieruchomościami nr 2952 oraz Lustratora Spółdzielni nr 6611/2021
Elżbieta Chrząstek jest członkiem: Łódzkiego Stowarzyszenia Rzecznawców Majątkowych w Łodzi oraz Łódzkiego Stowarzyszenia Analityków Rynku Nieruchomości działających pod patronatem ŁSRM

Kutno, 01.02.2023r.

Spis treści

Nazwa rozdziału	Strona
1. Przedmiot i zakres opracowania	3
1.1 Przedmiot opracowania	3
1.2 Zakres opracowania	3
2. Cel i podstawa prawna opracowania	3
3. Podstawy opracowania	3
3.1 Podstawa formalna	3
3.2 Podstawy materialno - prawne opracowania	3
3.3 Źródła danych merytorycznych	3-4
4. Daty istotne dla opracowania	4
5. Stan prawny przedmiotu wyceny	4
6. Charakterystyka zewnętrznych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych	4
7. Sposób wyceny	4-7
8. Algorytm określania wartości zewnętrznych sieci wodociągowych oraz zewnętrznych sieci kanalizacyjnych	7-10
9. Podsumowanie opracowania	10-11
10. Klauzule, zastrzeżenia	11
11. Data wykonania opracowania	11
12. Załączniki	11

1. Przedmiot i zakres opracowania.

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest uniwersalny algorytm stanowiący podstawę do obliczenia wartości urządzeń wodociągowych i kanalizacji sanitarnej przyłączanych do sieci: wodociągowej i kanalizacji sanitarnej położonych na obszarze działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kutnie, a będących własnością osób prawnych lub fizycznych, które wybudowały lub zobowiązały się na podstawie porozumienia oraz zawartej umowy na wybudowanie urządzeń z własnych środków.

1.2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje określenie algorytmu do obliczenia zewnętrznych urządzeń wodociągowych oraz zewnętrznych urządzeń kanalizacyjnych zlokalizowanych na obszarze działania j.w..

2. Cel i podstawa prawna opracowania.

2.1 Cel opracowania.

Opracowanie sporządzono w celu ustalenia algorytmu stanowiącego podstawę do obliczeń wartości przejmowanych urządzeń sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej przez PWiK Sp. z o.o. w Kutnie wg stanu i cen na dzień opracowania.

3. Podstawy opracowania.

3.1. Podstawa formalna.

Zlecenie przygotowane w oparciu o ofertę z dn. 28.12.2022r. na wykonanie opracowania algorytmu określenia wartości urządzeń wodociągowych i kanalizacji sanitarnej przyłączanych do sieci: wodociągowej i kanalizacji sanitarnej położonych na obszarze działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kutnie, a będących własnością osób prawnych lub fizycznych, które wybudowały lub zobowiązały się na podstawie porozumienia oraz zawartej umowy na wybudowanie urządzeń z własnych środków.

Zamawiający: PWiK Spółka z o.o. 99-300 Kutno ul. Przemysłowa 4.

3.2 Podstawy materialno - prawne opracowania.

1) Kodeks Cywilny z dnia 23.04.1964r. (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 09.06.2022r. w sprawie ogłoszenia j.t. ustawy, Dz.U. z dnia 29.06.2022r. poz. 1360).

2) Ustawa z dnia 29.09.1994 roku o rachunkowości (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 04.11.2022r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy, Dz.U. z dnia 16.01.2023r., poz. 120).

3) Kodeks Spółek Handlowych z dnia 15.09.2000r. (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 09.06.2022r., Dz. U. z dnia 12.07.2022r. poz. 1467).

4) Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 07.06.2001r. (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 08.10.2020r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy, Dz. U. z dnia 17.11.2020r. poz. 2028).

5) Ustawa o gospodarce nieruchomościami z dnia 21.08.1997r. (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 17.09.2021r. w sprawie ogłoszenia j.t. ustawy, Dz.U. z 21.10.2021r. poz. 1899) zwanej dalej GospNierU.

6) Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego z dnia 21.09.2004r. (Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z 03.03.2021r. w sprawie ogłoszenia j.t. rozporządzenia, Dz.U. z 26.03.2021r. poz. 555) zwanego dalej Rozporządzeniem WN.

3.3. Źródła danych merytorycznych.

-informacje udzielone przez zleceniodawcę.

-Powszechne Krajowe Zasady Wyceny z 01.03.2008r. i noty interpretacyjne.

-Standardy Zawodowe Rzeczoznawców Majątkowych. Standard VI.1 Wycena maszyn i urządzeń trwale związanych z nieruchomością – jako nota interpretacyjna.

-Materiały szkoleniowe nt. wybranych zagadnień wyceny maszyn i urządzeń trwale związanych z nieruchomością. Seminarium dla rzeczoznawców majątkowych, 03.2010r., Płock.

- Materiały szkoleniowe „Wycena maszyn i urządzeń ” dr hab. inż. Jerzy Napiórkowski, marzec 2010r..
- Sekocenbud Biuletyn Cen Obiektów Budowlanych cz. II – obiekty inżynieryjne IVkw. 2022r..
- Bistyp-katalog cen jednostkowych robót i obiektów inwestycyjnych - IV kwartał 2022r..
- Regulaminy i cenniki, w tym algorytmy innych Spółek Wodociągowych i Kanalizacyjnych z Polski.
- Kalkulacja ceny sieci wodno-kanalizacyjnych dla potrzeb ich wykupu przez przedsiębiorstwa przesyłowe metodą kapitalizacji czynszu - Dariusz Trojanowski, Paweł Kisiel, Świat Nieruchomości nr 50/2012.
- Decyzje Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów.
- Orzecznictwo sądów powszechnych i administracyjnych dotyczące ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków oraz ustawy Kodeks cywilny.

4. Daty istotne dla opracowania.

4.1.	Opracowanie sporządzono dnia	01.02.2023r.
4.2.	Termin obowiązywania w zakresie cen jednostkowych (wymagana jest okresowa aktualizacja wskaźników jednostkowej wartości odtworzeniowej, współczynnika kapitalizacji, jednostkowej stawki czynszu – przynajmniej raz w roku)	01.02.2023r.
4.3.	Okres, z którego pochodzą dane określone w opracowaniu	IVkw. 2022r. i styczeń 2023

5. Stan prawny przedmiotu opracowania.

Przedmiot opracowania jest uniwersalny algorytm stanowiący podstawę do obliczenia wartości urządzeń wodociągowych i kanalizacji sanitarnej przyłączanych do sieci: wodociągowej i kanalizacji sanitarnej położonych na obszarze działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kutnie, a będących własnością osób prawnych lub fizycznych, które wybudowały lub zobowiązały się na podstawie porozumienia oraz zawartej umowy na wybudowanie urządzeń z własnych środków.

6. Charakterystyka zewnętrznych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

Lp.	Rodzaj sieci	Materiał	Średnica [mm]	Metoda wykonania
1.	wodociąg	PE - HD opancerzone	90	bezwykopowa
2.	wodociąg	PE - HD opancerzone	110	bezwykopowa
3.	wodociąg	PE - HD opancerzone	160	bezwykopowa
4.	wodociąg	PE - HD opancerzone	200	bezwykopowa
5.	kanalizacja	PVC	160	
6.	kanalizacja	PCV	200	
7.	kanalizacja	PCV	250	
8.	kanalizacja	PCV	315	

7. Sposób wyceny.

I. Uwarunkowania prawne:

W polskim prawie cywilnym obowiązuje generalna zasada wyrażona w art. 43 Ustawy kodeks cywilny zgodnie, z którą do części składowych gruntu należą w szczególności budynki i inne urządzenia trwale z gruntem związane, jak również drzewa i inne rośliny od chwili zasadzenia lub zasiania. Należy jednak zauważyć, że ustawodawca przewidział wyjątki od tej zasady, i tak zgodnie z art. 49 ustawy Kodeks cywilny na gminy lub przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne nałożono obowiązek przejmowania urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych, wybudowanych przez inne podmioty, czy to osoby fizyczne, czy też osoby prawne, z ich własnych środków.

Art. 49 brzmi następująco:

„§1. Urządzenia służące do doprowadzania lub odprowadzania płynów, pary, gazu, energii elektrycznej oraz inne urządzenia podobne nie należą do części składowych nieruchomości, jeżeli wchodzi w skład przedsiębiorstwa.

§2. Osoba, która poniosła koszty budowy urządzeń, o których mowa w §1, i jest ich właścicielem, może żądać, aby przedsiębiorca, który przyłączył urządzenia do swojej sieci, nabył ich własność za odpowiednim wynagrodzeniem, chyba że w umowie strony postanowiły inaczej.

Z żądaniem przeniesienia własności tych urządzeń może wystąpić także przedsiębiorca.”

Należy również podkreślić, że własność nieruchomości rozciąga się na rzecz ruchomą, która została połączona z nieruchomością w taki sposób, że stała się jej częścią składową, co wynika z kolei z art. 191 KC.

Natomiast stosownie do art. 31 Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków:

1. Osoby, które wybudowały z własnych środków urządzenia wodociągowe i urządzenia kanalizacyjne, mogą je przekazywać odpłatnie gminie lub przedsiębiorstwu wodociągowo - kanalizacyjnemu, na warunkach uzgodnionych w umowie.

2. Przekazywane urządzenia, o których mowa w ust. 1, powinny odpowiadać warunkom technicznym określonym w odrębnych przepisach.

3. Należność za przekazane urządzenia wodociągowe i urządzenia kanalizacyjne może być rozłożona na raty lub uwzględniona w rozliczeniach za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków.

Aktualnie ustawa nie narzuca stosowania konkretnej metody wyceny przejmowanych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych ani też formy ich przejęcia do eksploatacji. Zobowiązuje jednak do uzgodnienia warunków przejęcia urządzeń w umowie. Przy odpłatnym przejmowaniu urządzeń, wysokość odpłatności powinna być uzależniona od tego, czy dotyczy przeniesienia ich własności, czy też np. najmu lub dzierżawy.

W obu jednak przypadkach należy uwzględnić zasady przyjmowania środków trwałych zgodnie z ustawą o rachunkowości.

Definicja „środka trwałego” została określona w art. 3 pkt. 15 ustawy o rachunkowości, gdzie określone jest, że za „środek trwały uznaje się rzeczowe aktywa trwałe i zrównane z nimi, o przewidywanym okresie ekonomicznej użyteczności dłuższym niż rok, kompletne, zdatne do użytku i przeznaczone na potrzeby jednostki”. Zalicza się do nich m.in.: maszyny, urządzenia, środki transportu i inne rzeczy.

Zgodnie z art. 22a ust. 1 ustawy o PIT środek trwały nie jest ujmowany bezpośrednio w kosztach podatkowych (wyjątkiem są niskocenne środki trwałe), a poddaje się go amortyzacji. Wynika to z faktu, że majątku uznawanego za środek trwały nie używa się od razu, a następuje to na skutek upływu czasu, w którym jest on użytkowany.

Do środków trwałych podatnik nie ma obowiązku zaliczyć składników majątków, które spełniają wyżej określone warunki, jeśli ich wartość nie jest wyższa niż 10.000,-zł netto w przypadku czynnych podatników VAT lub 10.000,-zł brutto dla podatników zwolnionych z VAT.

Aby móc określić prawidłowo formę amortyzacji, konieczne jest przypisanie danego środka trwałego do konkretnej Klasyfikacji Środków Trwałych. Wynika to z faktu, że każdy majątek trwały opisany w klasyfikacji ma przypisaną odgórnie stawkę amortyzacji, którą podatnik powinien stosować z nielicznymi wyjątkami.

Klasyfikacja Środków Trwałych to usystematyzowany zbiór środków trwałych przedsiębiorstwa. Usystematyzowanie składników majątku jest niezbędne w celu przeprowadzenia badań statystycznych czy też ustalenia odpowiednich stawek amortyzacyjnych. Klasyfikacja Środków Trwałych podzielona jest na 10 grup podstawowych, a te dodatkowo na podgrupy. Do środków trwałych zaliczamy m.in.:

- środki transportu, maszyny oraz urządzenia.

Zgodnie z KŚT sieci wodociągowe kanalizacji sanitarnej znajdują się w 2 grupie: obiekty inżynierii lądowej i wodnej, KŚT 211: rurociągi sieci rozdzielczej, lokalne linie rozdzielcze. Podstawowa stawka amortyzacyjna dla tej grupy wynosi 4,5% ale w uzasadnionych przypadkach może być niższa.

Jest to uzależnione od trwałości obiektu i dla wyżej określonych sieci przyjmuje się, że trwałość wynosi 50lat czyli stawka amortyzacyjna wynosi:2%.

II. Z uwagi na cel opracowania, zakres i zgodnie z podstawami prawnymi wymienionymi w pkt.3.2 opracowania:

Uwarunkowania

Podstawowym uwarunkowaniem opracowania jest fakt, że obliczenia nie dotyczą żadnego konkretnego urządzenia, lecz są autorskim algorytmem o uniwersalnym charakterze.

Wobec braku rynku, na którym odbywałby się swobodny obrót urządzeniami wodociągowymi i kanalizacyjnymi, co skutkuje brakiem cen rynkowych przedmiotowych urządzeń, wartość urządzeń określono w oparciu o hipotetyczny dochód możliwy do uzyskania z tych urządzeń.

Ostateczny kształt niniejszego algorytmu determinuje założenie, że wartość urządzeń jest bezpośrednio związana z wysokością czynszu dzierżawnego możliwego do uzyskania z tytułu dzierżawy tych urządzeń.

W ustawie u o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków brak jest wytycznych odnoszących się do zastosowania konkretnej metody wyceny przejmowanych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Wobec powyższego przeanalizowano również orzecznictwo, jak i decyzje Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów. W decyzji nr RGD.6/2010 z dnia 26 marca 2010 roku Dyrektor Delegatury UOKiK w Gdańsku wskazuje na słuszność kalkulacji wykupu urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych opartych na kapitalizacji czynszu. Nadto podkreślono, że „Oczywistym jest, iż posiadanie wspomnianych urządzeń nie jest związane z czerpaniem z tego tytułu wyłącznie korzyści (zysków), ale wiąże się również z konieczności ponoszenia przez ich właściciela kosztów ich użytkowania. Wobec powyższego, w ocenie Prezesa Urzędu, nie można narzucić przedsiębiorcy przejmującemu odpłatnie wspomniane urządzenia obowiązku ich wykupu za kwotę równą kosztom ich budowy. Mając na uwadze uregulowania ustawy o ochronie konkurencji i konsumentów, należy zaproponowaną przez GWIK metodę kalkulacji ceny wykupu przejmowanych urządzeń uznać za równoważącą zarówno interesy podmiotu przejmującego wspomniane urządzenia na swój majątek, jak i podmiotu, który je przekazuje.”

Tym samym należy wskazać, że zbiorowe zaopatrzenie w wodę czy też odbiór ścieków ma charakter publiczny i realizowane jest bezpośrednio przez jednostki samorządu terytorialnego bądź pośrednio przez utworzone w tym celu spółki. Z tego względu odpłatność za przejmowaną sieć powinna odpowiadać realnym wartościom, jak i uwzględniać faktyczny poziom rentowności danej sieci. Zatem uwzględniając publiczny, jak i usługowy charakter zewnętrznych sieci wodociągowych i zewnętrznych sieci kanalizacyjnych, właściwym sposobem określenia wartości sieci jest kapitalizacja uzyskiwanego dochodu z sieci. Tego rodzaju założenia właściwe są dla podejścia dochodowego przy określaniu wartości nieruchomości.

Ostatecznie ustalenie algorytmu zostało dokonane w podejściu dochodowym z wykorzystaniem elementów podejścia kosztowego.

1. Podejście dochodowe.

W podejściu dochodowym przez określenie wartości rynkowej nieruchomości rozumie się wycenę prawa do osiągania dochodu przez właściciela z tej nieruchomości, aż do momentu sprzedaży innemu inwestorowi. Zgodnie z art. 153 ust. 2 ustawą GospNierU „Podejście dochodowe polega na określaniu wartości nieruchomości przy założeniu, że jej nabywca zapłaci za nią cenę, której wysokość uzależni od przewidywanego dochodu, jaki uzyska z nieruchomości. Stosuje się je przy wycenie nieruchomości przynoszących lub mogących przynosić dochód”.

Następnie Rozporządzenie w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu określa, że:

§6 „Przy stosowaniu podejścia dochodowego konieczna jest znajomość dochodu uzyskiwanego lub możliwego do uzyskania z czynszów i z innych dochodów z nieruchomości stanowiącej przedmiot wyceny oraz z nieruchomości podobnych”.

§7. „1. W podejściu dochodowym stosuje się metodę inwestycyjną albo metodę zysków.

2. Metodę inwestycyjną stosuje się przy określaniu wartości nieruchomości przynoszących lub mogących przynosić dochód z czynszów najmu lub dzierżawy, którego wysokość można ustalić na podstawie analizy kształtowania się stawek rynkowych tych czynszów.

§8 „Metodę inwestycyjną i metodę zysków stosuje się przy użyciu techniki kapitalizacji prostej albo techniki dyskontowania strumieni dochodów.”

§9 „1. Przy użyciu techniki kapitalizacji prostej wartość nieruchomości określa się jako iloczyn stałego strumienia dochodu rocznego możliwego do uzyskania z wycenianej nieruchomości i współczynnika kapitalizacji lub iloraz strumienia stałego dochodu rocznego i stopy kapitalizacji.

2. Współczynnik kapitalizacji odzwierciedla okres, w którym powinien nastąpić zwrot środków, poniesionych na nabycie nieruchomości podobnych do nieruchomości wycenianej, z dochodów możliwych do uzyskania z tych nieruchomości podobnych.

3. Wysokość współczynnika kapitalizacji i stopę kapitalizacji ustala się na podstawie badania rynku nieruchomości podobnych do nieruchomości wycenianej jako wzajemną relację między cenami transakcyjnymi uzyskanymi za nieruchomości podobne a dochodami możliwymi do uzyskania z tych nieruchomości.”

§10.1. Przy użyciu techniki dyskontowania strumieni dochodów wartość nieruchomości określa się jako sumę zdyskontowanych strumieni zmiennych dochodów przewidywanych do uzyskania z nieruchomości wycenianej w poszczególnych latach przyjętego okresu prognozy, powiększoną o zdyskontowaną wartość rezydualną nieruchomości. Wartość rezydualna przedstawia wartość nieruchomości po upływie ostatniego roku okresu prognozy przyjętego do dyskontowania strumieni dochodów. 2. Liczba lat okresu prognozy, o którym mowa w ust. 1, jest zależna od przewidywanego okresu, w którym dochody z wycenianej nieruchomości będą ulegały zmianie. 3. Dyskontowania dokonuje się na dzień określenia wartości nieruchomości przy użyciu

stopy dyskontowej. Stopa dyskontowa powinna uwzględniać stopę zwrotu wymaganą przez nabywców nieruchomości podobnych do nieruchomości wycenianej, przy uwzględnieniu stopnia ryzyka inwestowania w wycenianą nieruchomość. Art. §11., „Przy obliczaniu dochodów, o których mowa w § 9 i 10, nie uwzględnia się amortyzacji, kredytu i jego kosztów, podatku dochodowego oraz innych opłat i podatków związanych ze sprzedażą nieruchomości.”

§12., „W przypadku niewystarczających danych z rynku nieruchomości stopę dyskontową określa się na podstawie rentowności bezpiecznych, długoterminowych lokat na rynku kapitałowym, z uwzględnieniem stopnia ryzyka przy inwestowaniu w nieruchomości podobne do nieruchomości wycenianej.”

§13., „W przypadku niewystarczających danych z rynku nieruchomości stopę kapitalizacji określa się na podstawie stopy dyskontowej z uwzględnieniem przewidywanych zmian w poziomie dochodów z nieruchomości podobnych.”

Dalsze wyliczenia algorytmu oparto na metodzie inwestycyjnej technice kapitalizacji prostej, bowiem metoda ta znajduje zastosowanie w przypadku nieruchomości przynoszących lub mogących przynosić dochód z czynszów najmu lub dzierżawy.

Reasumując: wzór znajdujący zastosowanie przy podejściu dochodowym w metodzie inwestycyjnej technice kapitalizacji prostej wygląda następująco:

$$W = D \times W_k$$

gdzie:

W – wartość nieruchomości, w tym przypadku wartość wynagrodzenia z tytułu nabycia na własność urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,

D – przewidywany dochód roczny,

W_k – współczynnik kapitalizacji prostej.

Ponadto wykorzystano elementy podejścia kosztowego do ustalenia jednostkowej wartości odtworzeniowej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Wartość odtworzeniowa równa jest kosztom ich wytworzenia, z uwzględnieniem stopnia zużycia, przy założeniu, że koszty te zostały poniesione w dniu wykonania opracowania.

Koszt odtworzenia to koszt wytworzenia repliki istniejących naniesień, przy zastosowaniu takiej samej technologii i takich samych materiałów, rozwiązań przestrzennych oraz jakości wykonawstwa jak w przypadku wycenianego obiektu.

Przekazywana sieć wodociągowa lub kanalizacyjna powinna odpowiadać warunkom technicznym określonym w odrębnych przepisach.

Na podstawie powyższego wzoru opracowano uniwersalny algorytm stanowiący podstawę do obliczania wartości nabywanych na własność urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych położonych na terenie działania PWiK Sp. z o.o w Kutnie, od osób fizycznych lub osób prawnych, które wybudowały te urządzenia lub zobowiązały się na podstawie porozumienia oraz zawartej umowy na wybudowanie urządzeń z własnych środków i są lub będą ich właścicielami.

Szczegółowy opis algorytmu wraz z opisem parametrów zawarty jest w dalszej części niniejszego opracowania.

8. Algorytm określania wartości zewnętrznych sieci wodociągowych oraz zewnętrznych sieci kanalizacyjnych.

$$W = D \times W_k$$

gdzie: dochód roczny $D = J_{wo} \times S_{cz} \times A \times B \times C \times L$

Ogólna postać algorytmu opracowanego na podstawie wzoru podanego j.w. i w punkcie 7 niniejszego opracowania:

$$W = J_{wo} \times S_{cz} \times A \times P \times C \times L \times W_k$$

gdzie:

W – wartość sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej wybudowanej, lub która zostanie wybudowana ze środków własnych przez inwestora do odpłatnego przejęcia przez PWiK Sp. z o.o. w Kutnie

J_{wo} – jednostkowa wartość odtworzenia zewnętrznej sieci wodociągowej lub zewnętrznej sieci kanalizacyjnej.

Wartość odtworzeniową poszczególnych rodzajów sieci określono na podstawie analizy własnej, danych przekazanych przez Zleceniodawcę, jak i na podstawie katalogów branżowych tj. Biuletyn cen obiektów budowlanych BCO cz. II – obiekty inżynierskie wyd. Sekocenbud IV kw. 2022, Katalog cen jednostkowych robót i obiektów inwestycyjnych, wyd. Bistyp Consulting IV kw. 2022. Przy czym wartość ta zwiększona została o koszty dodatkowe poniesione przez inwestorów o 7%, wynikające z tytułu m. in. opłat za pozwolenia, uzgodnienia, projekty budowlano-wykonawcze oraz nadzór i odbiór techniczny/końcowy danej inwestycji.

W tabeli 1 zawarto zestawienie średnich cen budowy odcinków sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

S_{cz} – procentowa stawka czynszu dzierżawnego określona w oparciu o rzeczywiste dane z umów dzierżawy lub w przypadku braku takich umów, na podstawie informacji zawartych w branżowej literaturze przedmiotu,

A – współczynnik zużycia technicznego sieci (wieku urządzenia sieci) – zgodnie z tabelą nr 2,

P – współczynnik przepływu, uwzględniający aspekty ekonomiczne wykorzystania sieci – zgodnie z tabelą nr 3,

C – współczynnik związany z lokalizacją sieci w drodze (gruntowej lub z nawierzchnia rozbieralną, lub nierozbieralną) – zgodnie z tabelą nr 4,

L – długość przejmowanej sieci wodociągowej / kanalizacyjnej (m),

W_k – współczynnik kapitalizacji prostej, określony na podstawie danych z rynku finansowego.

1. Określenie stopy dyskonta i współczynnika kapitalizacji W_k :

Z uwagi na stan rynku i charakter wycenianych sieci nie było możliwości znalezienia transakcji sprzedaży porównywalnych sieci, które wcześniej były przedmiotem najmu oraz określenia w ten sposób stopy kapitalizacji z uwzględnieniem przewidywanych zmian w poziomie dochodów z podobnych sieci. Dlatego też określono stopę dyskontową „na podstawie rentowności bezpiecznych, długoterminowych lokat na rynku kapitałowym, z uwzględnieniem stopnia ryzyka przy inwestowaniu w nieruchomości podobne do nieruchomości wycenianej”.

Reasumując: z związku z tym, że na rynku zarówno lokalnym, jaki i szerszym regionalnym nie można było znaleźć w ciągu ostatnich dwóch lat a nawet rozszerzając trzech lat, co najmniej trzech transakcji sprzedaży nieruchomości podobnych do nieruchomości wycenianej, które byłyby wynajmowane (patrz pkt.7 operatu) i na tej podstawie w prosty sposób wartość stopy kapitalizacji R, konieczne więc było jej określenie na podstawie stopy dyskontowej - poprzez obliczenie wartości stopy dyskontowej r i uwzględnienie q (zmiana dochodu z nieruchomości) i przyjmując założenie zgodne ze wzorem Gordona:

$$R = r + q$$

R- stopa kapitalizacji

r - stopa dyskonta

q - coroczna, stała procentowa zmiana dochodów

$$\text{przy } q = 0 \text{ to } R = r$$

$$W_k = 1/R$$

Stopę dyskontową ustalono metodą sumowania stopy bazowej r_b (stopa rentowności z obligacji długoterminowych Skarbu Państwa) oraz premii za ryzyko inwestowania w warunkach polskich r_p i ryzyka inwestowania w nieruchomości r_o , stosując wzór:

$$r = r_b + r_p + r_o$$

r_b – stopa bazowa, wolna od ryzyka, po wyeliminowaniu inflacji

Wzór na obliczenie stopy bazowej r_b

$$r_b = \frac{(1+(s \times 0,81))}{(1+i)} - 1 = \frac{(1+(0,0725 \times 0,81))}{(1+0,166)} - 1 = -0,092\%$$

gdzie:

i- inflacja, przyjęta 16,6% w grudniu 2022r. (GUS)

s- rentowność obligacji długoterminowych (10-letnich na rynku pierwotnym stan list emisyjny serii EDO0133): 7,25%

0,81 – współczynnik uwzględniający podatek od oprocentowania obligacji, tzw. podatek Belki

r_p – systemowe ryzyko inwestowania w warunkach polskiej gospodarki, przyjęto 6,58% (w IIIkw.2022r.) wskaźnik serwisu finansowego FinancialCraft, który publikuje systematycznie wartości realnej premii za ryzyko rynkowe dla poszczególnych państw i rynków, m.in. dla Polski,

r_0 - narzut z tytułu inwestowania w konkretną nieruchomość, ryzyko indywidualne tzw. operacyjne r_0 uwzględniające: lokalizację, warunki funkcjonowania, strukturę nieruchomości, oraz prawdopodobieństwo napotkania bariery popytu, wartość wskaźnika przyjmuje się w wysokości:

- a) 1% - 2% dla nieruchomości dobrych,
- b) 3% - 4% dla nieruchomości średnich,
- c) 5% - 6% dla nieruchomości słabych, poniżej przeciętnej.

r_0 - ryzyko inwestowania w konkretną nieruchomość przyjęto na poziomie 3%

$$r = -0,092\% + 6,58\% + 2,00\% = 8,488\% \text{ co w przybliżeniu wynosi: } 8,49\%$$

$$\text{czyli } Wk = 1/0,0849 = 11,78$$

2. Określenie procentowej stawki czynszu dzierżawnego S_{cz} .

Umowy dzierżawy zewnętrznych sieci wodociągowych i zewnętrznych sieci kanalizacyjnych są w większości zawierane pomiędzy podmiotami z sektora publicznego: gminami, przedsiębiorstwami wodociągowo-kanalizacyjnymi. Umowy pomiędzy podmiotami innego typu są bardzo rzadkie, a umowy zawarte pomiędzy podmiotami z sektora publicznego i spoza niego występują niezwykle rzadko. Ze względu na specyfikę gospodarki wodociągowo-kanalizacyjnej trudno jest mówić o rynku w tym zakresie.

Andrzej Trybusz w opracowaniu pod tytułem „Wartościowy wymiar dzierżawy wieloletniej terenów zurbanizowanych”, Acta Acaderniae Agricul- turae ac Technice Olstenensis, Geodaesia et Ruris Regulatio. No.24 Arin.1993, Olsztyn 1993r., określił procentowe stawki czynszu dzierżawnego od wartości gruntu oddanego w dzierżawę lub w najem. Przy czym dzierżawę wieloletnią przyrównuje on do użytkowania wieczystego gruntów. Grunty oddawane w użytkowanie wieczyste to są nie tylko grunty, do których mają zastosowanie mechanizmy rynkowe. Autor otrzymał wyniki na poziomie: 6,4% - 8,3% (najniższy współczynnik dotyczył gruntów droższych a najwyższy gruntów najtańszych).

Z uwagi na brak umów dzierżawy w sektorze sieci wodno-kanalizacyjnych na terenie Kutna i powiatu kutnowskiego rzeczoznawca pogłębiła swoją analizę do sprawdzenia umów dzierżawy na terenie kraju. Z dostępnych publikacji uzyskanych na rynku krajowym, ustalono, iż stosunek czynszu dzierżawnego do wartości sieci wodno-kanalizacyjnych kształtował się w 2022r. na poziomie:

- na podstawie umowy zawartej pomiędzy Miastem Sosnowiec a RPWiK Sosnowiec: 2% (sieci będące przedmiotem powyższej umowy to w większości stare, bardzo awaryjne rurociągi, wybudowane wiele lat temu przez kopalnie w rejonie osiedli górniczych; stąd czynsz dzierżawny jest bardzo niewielki, co uniemożliwia wykorzystanie tych danych w niniejszym opracowaniu),
- dla terenu województwa śląskiego i lubelskiego: 2% do 7,%; przy czym większość z nich kształtuje się na poziomie 4,5%, przy czym najniższy % dotyczył terenów wiejskich,
- dla terenów województwa mazowieckiego, gminy Zakrzew: 4-4,5%.

Z uwagi na brak danych w swoim powiecie przyjęto na podstawie w/w publikacji krajowych procentową stawkę czynszu dzierżawnego na poziomie: 4,5%, tak jak zwyczajowo przyjmuje się dla tego typu czynszu.

3. Określenie wartości odtworzeniowej sieci J_{wo} oraz współczynników: $S_{cz} \times A \times P \times C$

Wartość J_{wo} dla zewnętrznych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

Tabela 1.

Lp.	Rodzaj sieci	Materiał	Średnica [mm]	Metoda wykonania	Jednostka	Cena netto 1mb (zł)
1.	wodociąg	PE - HD opancerzone	90	bezwykopowa	m	402
2.	wodociąg	PE - HD opancerzone	110	bezwykopowa	m	438
3.	wodociąg	PE - HD opancerzone	160	bezwykopowa	m	531
4.	wodociąg	PE - HD opancerzone	200	bezwykopowa	m	650
5.	kanalizacja	PCV	160	wykopowa	m	634
6.	kanalizacja	PCV	200	wykopowa	m	750
7.	kanalizacja	PCV	250	wykopowa	m	793
8.	kanalizacja	PCV	315	wykopowa	m	864

Uwaga: w cenie uwzględniono 1.07 na koszty dokumentacji projektowej (projekt, nadzór, odbiór techniczny itp.).

A - współczynnik odzwierciedlający zużycie techniczne sieci wodociągowej / kanalizacyjnej, zależny od wieku sieci (wiek sieci określa się od daty jej odbioru technicznego do dnia obliczeń).

Tabela 2.

Współczynnik wieku urządzenia wodociągowego (A)			Współczynnik wieku urządzenia kanalizacyjnego (A)	
Lp.	wiek [lata]	Wartość współczynnika	wiek [lata]	Wartość współczynnika
1.	≤ 2	1,00	≤ 2	1,00
2.	>2 - 5	0,95	>2 - 5	0,95
3.	>5 - 10	0,90	>5 - 10	0,90
4.	>10- 20	0,85	>10- 20	0,85
5.	>20	0,70	>20	0,70

P - współczynnik przepływu uwzględniający aspekty ekonomiczne wykorzystania sieci wodociągowej / kanalizacyjnej, uzależniony od ilości odbiorców - gospodarstw domowych, prognozowanego wykorzystania sieci.

Tabela 3.

Lp.	Współczynnik przepływu (P)	Wartość współczynnika
1.	1 odbiorca/jedno gospodarstwo: - dom jednorodzinny / siedlisko	0,90
2.	2-5 odbiorców / gospodarstw domowych - domy / bloki kilkurodzinne (bliźniak, kamienica, mały blok mieszkalny)	0,95
3.	6 i więcej odbiorców / gospodarstw domowych - domy / bloki wielorodzinne	1,00

C - współczynnik lokalizacji, odzwierciedlający różnicę w koszcie odtworzenia infrastruktury - wynikający z miejsca posadowienia sieci w gruncie / drogach w zależności od rodzaju nawierzchni (stanu zagospodarowania terenu).

Tabela 4.

Współczynnik lokalizacji (C)		
Lp.	Rodzaj drogi i nawierzchni	Wartość współczynnika
1.	droga gruntowa	0,70
2.	nawierzchnia rozbieralna (np. kostka, płyty, trylinka)	0,90
3.	nawierzchnia nierozbieralna (np. asfalt, beton)	1,00

Uwaga: wartość współczynnika została ustalona na podstawie stosunku ceny sieci dla poszczególnych rodzajów drogi gruntowej bez nawierzchni z drogą o określonej nawierzchni j.w..

*przy metodzie bezwykopowej, wartość współczynnika C przyjmuje wartość 1.

9. Podsumowanie opracowania.

1. W przedmiotowym opracowaniu określono algorytm na podstawie podejścia dochodowego, metody inwestycyjnej techniki kapitalizacji prostej z wykorzystaniem podejścia kosztowego. Podstawą obliczeń jest procentowa stawka czynszu dzierżawnego powiązana bezpośrednio z wartością odtworzeniową tych sieci.

2. Algorytm uwzględnia ponadto współczynniki:

- zużycia technicznego sieci (wieku urządzenia sieci),
- współczynnik przepływu, uwzględniający aspekty ekonomiczne wykorzystania sieci,
- współczynnik związany z lokalizacją sieci w drodze (gruntowej lub z nawierzchnia rozbieralną, lub nierozbieralną),
- długość przejmowanej sieci wodociągowej / kanalizacyjnej (m),

3. Ustalony algorytm ma charakter uniwersalny i nie wskazuje na konkretną sieć infrastruktury technicznej, przy założeniu typowego zakresu robót przy realizacji sieci. Tym samym nie wyklucza się konieczności zastosowania w indywidualnych uzasadnionych przypadkach, odmiennej metody czy też zastosowania innej wartości parametrów aniżeli określone w niniejszym opracowaniu.

Ponadto w algorytmie możliwe jest aby w miejsce wartości odtworzeniowej wstawić rzeczywiste wartości urządzeń lub też wartości robót określonych na podstawie szczegółowych kosztorysów inwestorów. Pozwala to Indywidualne ustalenie wartości nabywanych sieci w przypadkach szczególnych. Ostateczne obliczenia wartości konkretnych urządzeń w tych przypadkach następują za pośrednictwem rzeczoznawcy majątkowego.

ALGORYTM WYCENY SIECI WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

Lp.	Nazwa obiektu	Średnica sieci	Jednostkowa wartość odtworzeniowa	Stawka czynszu dzierżawnego	Współczynnik kapitalizacji	Współczynnik przepływu	Współczynnik wykorzystania sieci	Współczynnik wieku sieci * do 2 lat	Długość sieci	Wartość rynkowa sieci
1.	Zewnętrzna sieć wodociągowa z rur PEHD met. bezwykopowa	90	402	4,5	11,78	1	1,00	1	1	213
2.	Zewnętrzna sieć wodociągowa z rur PEHD met. bezwykopowa	110	438	4,5	11,78	1	1,00	1	1	232
3.	Zewnętrzna sieć wodociągowa z rur PEHD met. bezwykopowa	160	531	4,5	11,78	1	1,00	1	1	281
4.	Zewnętrzna sieć wodociągowa z rur PEHD met. bezwykopowa	200	650	4,5	11,78	1	1,00	1	1	345
5.	Zewnętrzna sieć kanalizacyjna z rur PVC	160	634	4,5	11,78	1	0,70	1	1	235
6.	Zewnętrzna sieć kanalizacyjna z rur PVC	200	726	4,5	11,78	1	0,70	1	1	269
7.	Zewnętrzna sieć kanalizacyjna z rur PVC	250	750	4,5	11,78	1	0,70	1	1	278
8.	Zewnętrzna sieć kanalizacyjna z rur PVC	315	864	4,5	11,78	1	0,70	1	1	321

