

10. Analiza finansowa

10.1 Przyjęte założenia makroekonomiczne, metodyka analizy

Opracowano projekcję finansową PIM Sp. z o.o. obejmującą lata **2009-2033**. Najważniejszym celem prognozy jest obliczenie wskaźnika współfinansowania zgodnie z Wytocznymi w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód, ogłoszonymi przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego. Projekcja została sporządzona w dwóch scenariuszach – z inwestycją i bez inwestycji. W rozdziale szczegółowo omówiono założenia dotyczące scenariusza z inwestycją. Tabele dotyczące obydwu scenariuszy znajdują się w arkuszu finansowym.

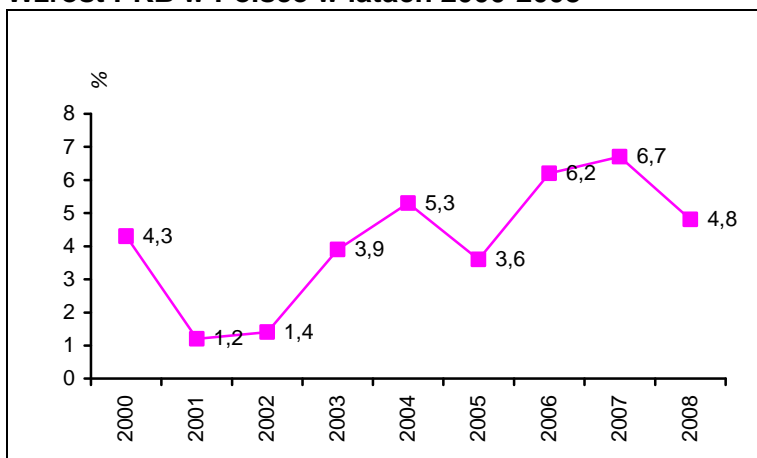
Poniżej zaprezentowano prognozę kluczowych wskaźników makroekonomicznych zastosowanych w opracowaniu.

10.1.1 Produkt krajowy brutto

W latach 2000-2008 PKB w Polsce rósł średnio w tempie 4,15% rocznie.

Według rzeczywistych danych GUS PKB w 2009 r. był realnie wyższy o 1,7% w porównaniu z 2008 r., natomiast PKB w 2010 r. był realnie wyższy o 3,8% w porównaniu z 2009 r.

Rysunek 10.1.
Wzrost PKB w Polsce w latach 2000-2008



Źródło: GUS

Według zaktualizowanych wariantów rozwoju gospodarczego Polski, o których mowa w Wytocznych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód (z 19.07.2011 r.), Produkt Krajowy Brutto w okresie projekcji założono na następujących poziomach (wariant podstawowy):

- 2009 – 1,7% - parametr rzeczywisty,
- 2010 – 3,8% - parametr rzeczywisty,
- 2011 – 4,0%,
- 2012 – 4,0%,
- 2013 – 3,7%,
- 2014 – 3,9%,
- 2015 – 4,0%,
- 2016 – 3,7%.

W latach 2017-2033 założono utrzymanie tempa wzrostu PKB na poziomie prognozowanym na 2016 r. tj. 3,7%.

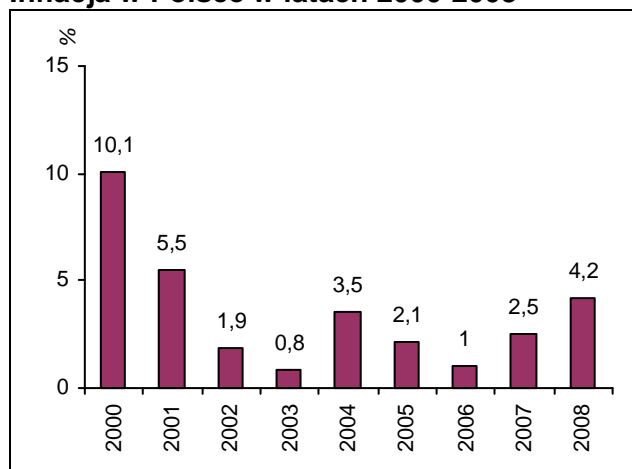
10.1.2 Inflacja

Lata 2000–2003 to okres silnego ograniczenia tempa inflacji: średnioroczny wskaźnik inflacji spadł z 10,1% w 2000 r. do 0,8% w 2003 r. Tendencja ta była spowodowana przede wszystkim osłabieniem dynamiki popytu krajowego przy utrzymującej się wysokiej stopie bezrobocia oraz niskim poziomie cen żywności wynikającym z wysokiej podaży produktów rolnych.

W kolejnych latach wskaźniki inflacji wzrosły głównie w wyniku wejścia Polski do UE i ożywienia gospodarczego. W 2008 r. zanotowano kolejny relatywnie wysoki wzrost cen dóbr i usług konsumpcyjnych – 4,2%.

Rysunek 10.2.

Inflacja w Polsce w latach 2000-2008



Źródło: GUS

Wskaźniki inflacji w latach 2009-2010 wyniosły odpowiednio 3,5% i 2,6%.

Według aktualnych Wytycznych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego wskaźnik inflacji w okresie projekcji założono na następujących poziomach:

- 2009 – 3,5% - parametr rzeczywisty,
- 2010 – 2,6% - parametr rzeczywisty,
- 2011 – 3,5%,
- 2012 – 2,8%,
- 2013 – 2,5%,
- 2014 – 2,5%,
- 2015 – 2,5%,
- 2016 – 2,5%.

W latach 2017-2033 przyjęto utrzymanie wskaźnika inflacji na poziomie zakładanym na 2016 r. tj. 2,5%.

10.1.3 Wynagrodzenia

Według GUS przeciętne miesięczne wynagrodzenie w gospodarce narodowej w 2010 r. wyniosło 3 224,98 zł, co oznacza realny wzrost o 1,5%.

Zgodnie z aktualnymi Wytycznymi Ministerstwa Rozwoju Regionalnego wskaźnik realnego wzrostu wynagrodzeń w latach 2009-2016 (wariant podstawowy) założono na następujących poziomach:

- 2009 – 2,1% - parametr rzeczywisty,
- 2010 – 1,5% - parametr rzeczywisty,
- 2011 – 2,7%,
- 2012 – 3,0%,
- 2013 – 3,2%,
- 2014 – 3,7%,
- 2015 – 3,5%,
- 2016 – 3,4%.

W latach 2017-2033 przyjęto utrzymanie realnego wzrostu wynagrodzeń na poziomie zakładanym na 2016 r. tj. 3,4%.

10.2 Przychody

PIM Sp. z o.o. generuje przychody z następujących źródeł:

- usługi związane ze zbiorowym zaopatrzeniem w wodę;
- usługi związane ze zbiorowym i hurtowym odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków;
- dystrybucja ciepła;
- pozostałe usługi.

Poniżej omówiono założenia do prognozy przychodów z poszczególnych rodzajów działalności w scenariuszu inwestycyjnym.

10.2.1 Zaopatrzenie w wodę

Spółka dostarcza wodę siecią wodociągową na teren wiejski gminy. W 2008 r. przychody z tej działalności wyniosły 1 480 tys. zł, w 2009 r. – 1 561 tys. zł, a w 2010 r. – 1 785 tys. zł. Składają się na to następujące źródła przychodów:

- część zmienna, zależna od ilości wody bezpośrednio dostarczanej odbiorcom (gospodarstwa domowe, zakłady przemysłowe, instytucje użyteczności publicznej);
- część stała (opłaty abonamentowe), zależna od ilości i średnicy wodomierzy.

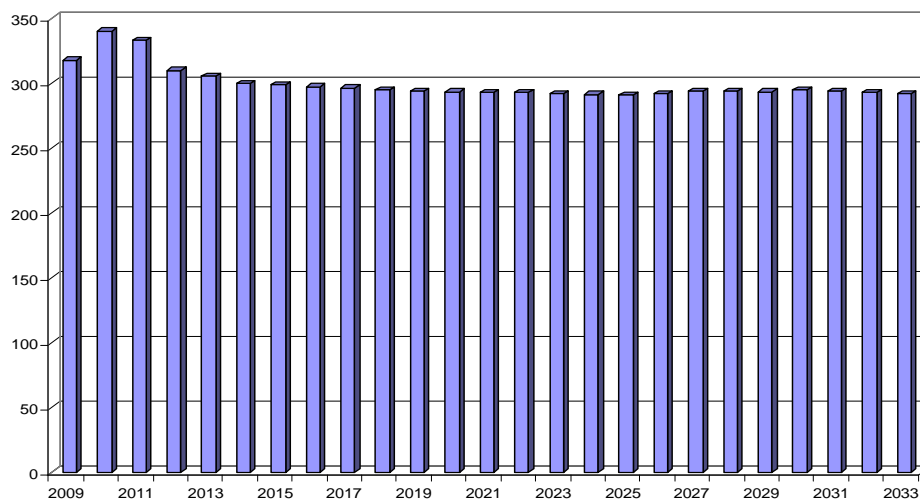
(a) Przychody zależne od ilości wody

Największa część przychodów z tytułu dostaw wody jest funkcją szacowanego wolumenu wody oraz szacowanej ceny jednostkowej.

Wolumen

Założenia dotyczące popytu na usługi wodociągowe omówiono szczegółowo w rozdziale 3. W wyniku przedsięwzięcia do systemu obsługiwane przez Spółkę nie zostaną przyłączeni kolejni odbiorcy. Inwestycje planowane w tym obszarze będą miały charakter odtworzeniowy. Na obszarze obsługiwanym przez PIM Sp. z o.o. prognozowany jest spadek ilości wody dostarczanej sieciami z 316 tys. m³ w 2008 r. do 286 tys. m³ w 2033 r. Przyczyny: spadek liczby ludności oraz spadek popytu jednostkowego wskutek wzrostu cen wody i ścieków pod wpływem przedsięwzięcia.

Rysunek 10.3. Ilość wody dostarczanej przez sieć PIM Sp. z o.o. (tys. m³)

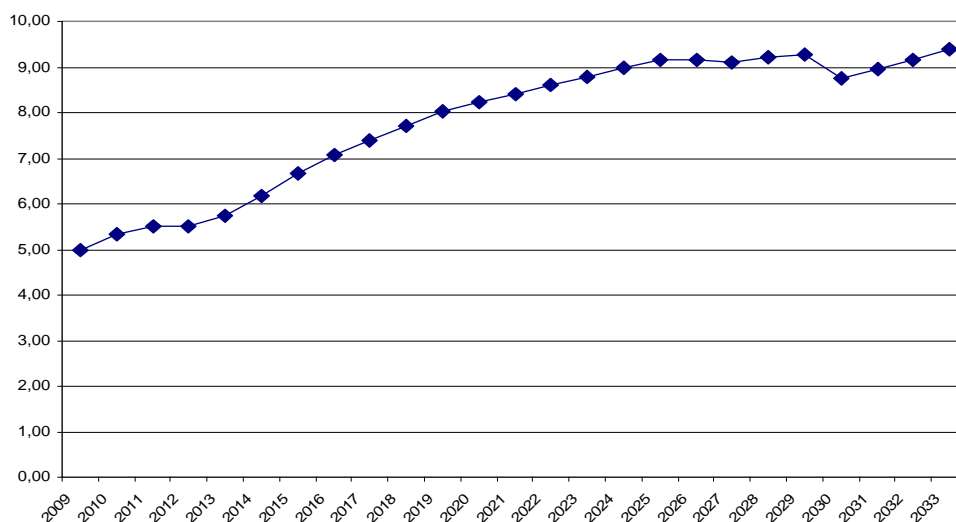


Źródło: własne

Cena

Od 19 sierpnia 2009 r. do 18 sierpnia 2010 r. cena netto 1 m³ wody wynosiła 4,88 zł. Od 19 sierpnia 2010 r. do 18 sierpnia 2011 r. cena netto 1 m³ wody wynosi 4,99 zł. Od 19 sierpnia 2011 r. do 18 sierpnia 2012 r. cena netto 1 m³ wody wyniesie 5,24 zł. Średnia cena netto 1 m³ wody w 2011 r. wyniesie tym samym **5,09 zł** (5,50 zł brutto) i taką przyjęto w projekcji. W kolejnych latach średnią roczną cenę 1 m³ wody zaplanowano na poziomie kosztu jednostkowego powiększonego o 0,5% marżę operatora.

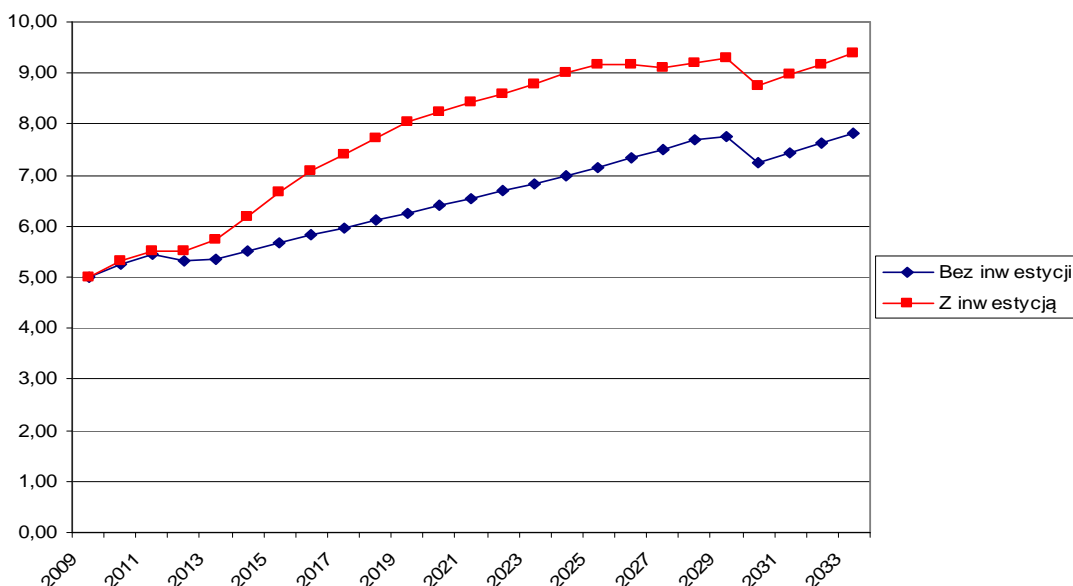
Rysunek 10.4. Cena (brutto) 1 m³ wody w wariancie z inwestycją w segmencie gospodarstw domowych (zł/m³)



Źródło: własne

W celu porównania poniżej zaprezentowano profil cenowy wody w scenariuszach z inwestycją i bez inwestycji.

Rysunek 10.5. Różnica w cenie wody (brutto) pomiędzy opcją z inwestycją i opcją bez inwestycji (zł/m³)



Źródło: własne

Ze względu na skalę wzrostu cen wody i ścieków co roku Rada Miasta Czechowice-Dziedzice będzie decydować o ewentualnych dopłatach do cen wody i ścieków w segmencie gospodarstw domowych (w segmencie przemysłowym i pozostałych odbiorców dopłat nie przewidziano). Możliwość dotowania cen została przewidziana w ustawie z 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 z Nr 123, poz. 858 z późn. zm). **Powyższa prognoza profilu cenowego uwzględnia dopłaty do ceny wody w latach 2014-2025.** W przypadku braku dopłat obciążenie mieszkańców opłatami za wodę i ścieki przekroczyłoby w tym okresie 3% ich dochodu rozporządzalnego.

(b) Opłaty abonamentowe

Przychody z tego tytułu powiązane z szacowanymi zmianami ilości punktów odbioru wody, a te z kolei - ze zmianami ilości użytkowników w segmencie gospodarstw domowych. Dodatkowo założono utrzymanie stawki miesięcznej na odbiorcę na realnym poziomie z 2010 r.

W 2009 r. przychody z opłat abonamentowych w segmencie wodnym wyniosły 101 tys. zł, a w 2010 r. 118 tys. zł. Prognozowane przychody z tego tytułu osiągną poziom 185 tys. zł w 2033 r.

(c) Podsumowanie przychodów w segmencie wodnym

Prognoza przychodów z usług wodociągowych zakłada wzrost z 1 480 tys. zł w 2008 r. do 1 874 tys. zł w 2015 r. Przyczyną wzrostu nie jest przyłączenie nowych użytkowników, lecz prognozowany wzrost ceny.

Tabela 10.1. Przychody ze sprzedaży wody – prognoza (tys. zł)

Wyszczególnienie	2009	2013	2014	2015	2020	2033
Gospodarstwa domowe	1 287	1 459	1 390	1 493	1 834	2 289
Działalność gospodarcza	118	113	140	157	194	281
Instytucje użyteczności publicznej	54	69	83	91	100	105
Opłata abonamentowa	101	127	130	132	146	185
Razem	1 561	1 768	1 743	1 874	2 274	2 861

Źródło: własne

10.2.2 Zbiorowe i hurtowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

PIM Sp. z o.o. prowadzi działalność związaną z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków na terenie gminy Czechowice-Dziedzice oraz odbiera ścieki od klienta hurtowego działającego na obszarze Goczałkowic Zdroju (AZK Goczałkowice Zdrój).

W 2008 r. przychody z tego tytułu wyniosły łącznie 4 569 tys. zł, w 2009 r. – 5 346 tys. zł, a w 2010 r. – 5 443 tys. zł. Złożyły się na to następujące źródła przychodów:

- przychody generowane na sieci zbiorczej:
 - część zmienna, zależna od ilości odprowadzanych ścieków,
 - część stała, zależna od ilości punktów odbioru ścieków.
- przychody z hurtu.

(a) Przychody zależne od ilości ścieków

Przychody z odprowadzania i oczyszczania ścieków są funkcją szacowanego wolumenu ścieków oraz ich szacowanej ceny jednostkowej.

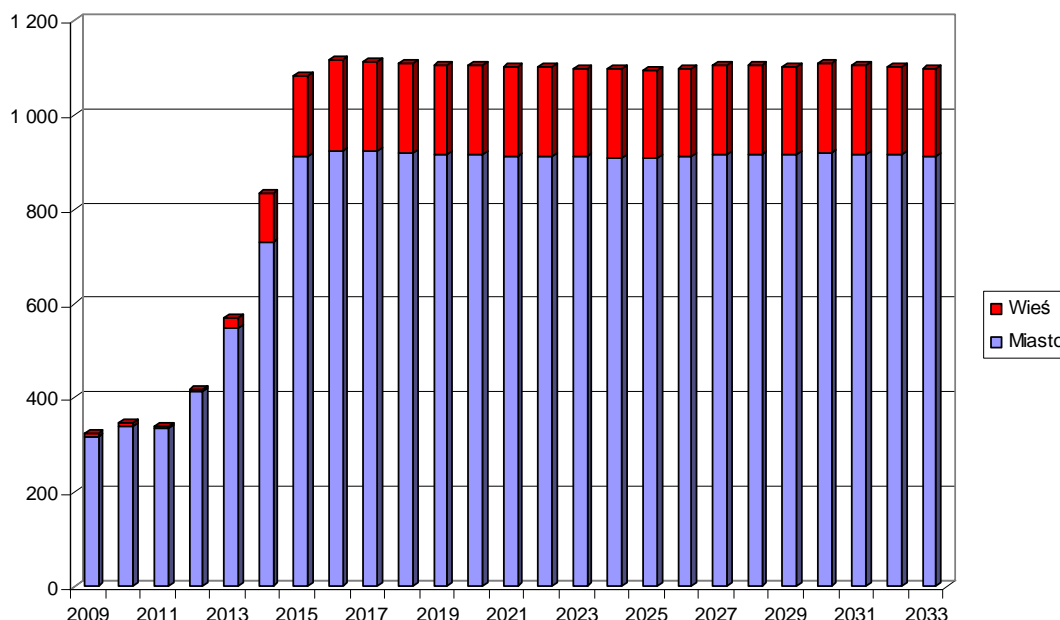
Wolumen

Założenia dotyczące popytu na usługi kanalizacyjne omówiono szczegółowo w rozdziale 3 niniejszego raportu. W wyniku analizowanego przedsięwzięcia do systemu kanalizacyjnego zostanie przyłączonych **11 248 osób**.

Nastąpi wzrost ilości ścieków odprowadzanych przez sieć należącą do PIM Sp. z o.o. z 300 tys. m³ w 2008 r. do 1 080 tys. m³ w 2033 r. Wzrost będzie nie tylko efektem przyłączenia nowych mieszkańców, ale również przełączenia mieszkańców obsługiwanych obecnie przez RPWiK na nową sieć zbiorczą PIM Sp. z o.o. W efekcie nastąpi zmiana struktury przychodów Spółki – wzrośnie udział sprzedaży za pośrednictwem sieci zbiorczej kosztem sprzedaży hurtowej.

Rysunek 10.6.

Ilość ścieków odprowadzanych przez sieć zbiorczą PIM Sp. z o.o. (tys. m³)

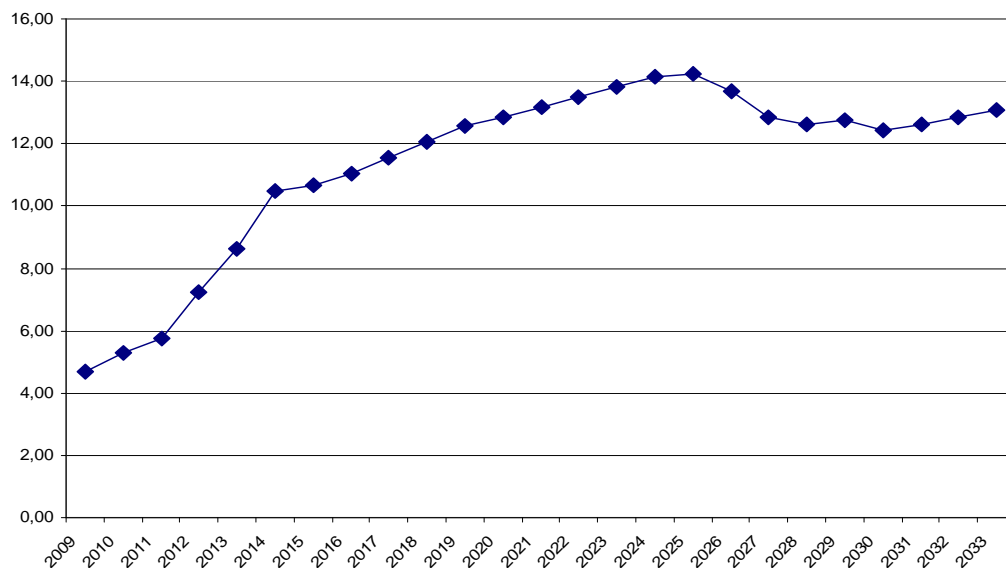


Źródło: własne

Cena

Od 19 sierpnia 2009 r. do 18 sierpnia 2010 r. cena netto 1 m³ ścieków wynosiła 4,67 zł. Od 19 sierpnia 2010 r. do 18 sierpnia 2011 r. cena netto 1 m³ ścieków wynosi 5,20 zł. Z kolei od 19 sierpnia 2011 r. do 18 sierpnia 2012 r. cena netto 1 m³ ścieków wyniesie 5,46 zł. Tym samym średnia cena netto 1 m³ ścieków w 2011 r. wyniesie **5,31 zł** (5,73 zł brutto) i taka została przyjęta w projekcji. W kolejnych latach średnią roczną cenę 1 m³ ścieków planowano na poziomie kosztu jednostkowego powiększonego o 0,5% marżę operatora.

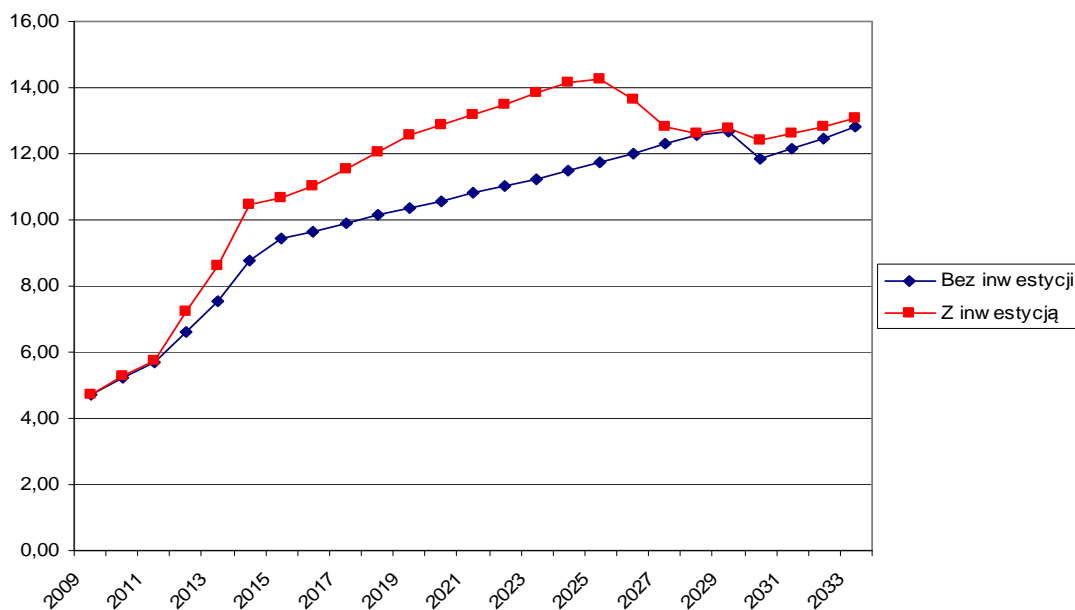
Rysunek 10.7. Cena (brutto) 1 m³ ścieków w wariantie z inwestycją w segmencie gospodarstw domowych (zł/m³)



Źródło: własne

Analizowane przedsięwzięcie koncentruje się na rozbudowie systemu kanalizacyjnego. Z jednej strony skutkuje to wzrostem ilości ścieków w wyniku przyłączania nowych odbiorców, ale z drugiej powoduje wzrost kosztów (amortyzacji, energii, materiałów, zatrudnienia). Są to koszty w większości stałe, stąd uruchomienie nowych obiektów musi spowodować wzrost ceny w krótkim czasie. W kierunku zmniejszenia skali wzrostu ceny ścieków wpływa będzie przyłączenie mieszkańców obsługiwanych dotychczas przez RPWiK.

Rysunek 10.8. Różnica w cenie ścieków pomiędzy opcją z inwestycją i opcją bez inwestycji (zł/m³)



Źródło: własne

Przewiduje się, że Rada Miasta Czechowice-Dziedzice będzie co roku decydować o ewentualnych dopłatach do ceny ścieków. Możliwość dotowania cen została też przewidziana w ustawie z 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 z Nr 123, poz. 858 z późn. zm).

Powyższa prognoza profilu cenowego uwzględnia dopłaty do ceny ścieków w latach 2014-2025. W przypadku braku dopłat obciążenie mieszkańców opłatami za wodę i ścieki przekroczyłoby w tym okresie 3% ich dochodu rozporządzalnego.

(b) Opłaty abonamentowe

Przychody z tego tytułu powiązano z szacowanymi zmianami ilości punktów odbiorczych, a te z kolei - ze zmianami ilości użytkowników w segmencie gospodarstw domowych. Dodatkowo założono utrzymanie stawki miesięcznej na odbiorcę na realnym poziomie z 2010 r.

W 2009 r. przychody z opłat abonamentowych w segmencie ściekowym wyniosły 46 tys. zł, a w 2010 r. 48 tys. zł. Prognozowane przychody z tego tytułu osiągną 424 tys. zł w 2033 r.

(c) Przychody z hurtu

PIM Sp. z o.o. odbiera hurtowo ścieki od następujących klientów:

- AZK Goczałkowice Zdrój,
- RPWiK S.A., Tychy,
- Nadwiślańska Spółka Energetyczna Sp. z o.o.,
- odbiorcy dostarczający ścieki na stację zlewczą.

W 2010 r. zafakturowano w ten sposób łącznie 1 081 tys. m³ ścieków, co dało przychód w wysokości 3 668 tys. zł. Na 2011 r. Spółka planuje odebrać 979 tys. m³ ścieków i taki też wolumen uwzględniono w projekcji. Przekłada się to na planowany przychód w wysokości 3 446 tys. zł.

Prognoza na kolejne lata uwzględnia następujące założenia:

- AZK Goczałkowice Zdrój – zmiany wolumenu powiązano z prognozą demograficzną GUS dla powiatu pszczyńskiego;
- RPWiK S.A., Tychy – uwzględniono, że efektem Projektu będzie spadek wolumenu do 0 w 2015 r. z powodu przełączenia mieszkańców Czechowic-Dziedzic z sieci administrowanej obecnie przez RPWiK na nową sieć sanitarną PIM Sp. z o.o.;
- Nadwiślańska Spółka Energetyczna Sp. z o.o. – w całym okresie prognozy utrzymano wolumen zanotowany w 2010 r.;
- odbiorcy dostarczający ścieki na stację zlewczą – w związku ze wzrostem poziomu skanalizowania założono spadek wolumenu do 5 tys. m³ ścieków w 2014 r.

W odniesieniu do stacji zlewczej założono utrzymanie jednostkowej ceny ścieków na realnym poziomie z 2010 r. W odniesieniu do pozostałych odbiorców założono, że cena jednostkowa będzie funkcją kosztów generowanych na działalności hurtowej PIM Sp. z o.o.

(d) Podsumowanie przychodów w segmencie ściekowym

Prognoza przychodów z usług kanalizacyjnych zakłada wzrost z 4 569 tys. zł w 2008 r. do 14 795 tys. zł w 2015 r. W kolejnych latach trend wzrostowy będzie kontynuowany.

Tabela 10.2. Przychody w segmencie ściekowym – prognoza (tys. zł)

Wyszczególnienie	2009	2013	2014	2015	2020	2033
Gospodarstwa domowe	1 227	4 366	7 589	10 359	12 716	14 297
Działalność gospodarcza	232	578	960	1 022	1 213	1 578
Instytucje użyteczności publicznej	26	95	212	257	272	255
Opłata abonamentowa	46	120	203	289	336	424
Hurt	3 816	3 278	3 077	2 868	3 152	3 446
Razem	5 346	8 436	12 040	14 795	17 688	20 000

Źródło: własne

10.2.3 Dystrybucja ciepła

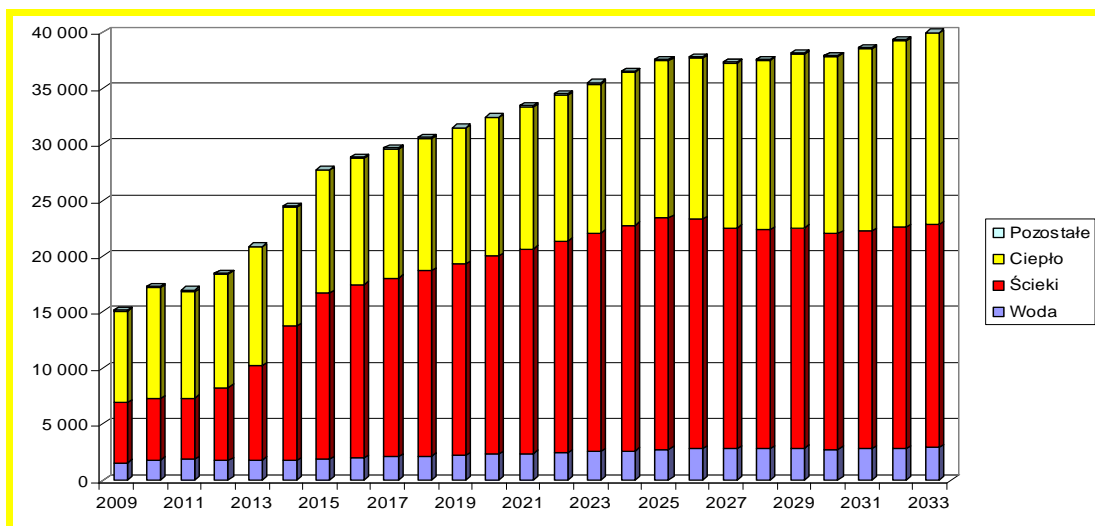
Przychody z ciepłownictwa są funkcją dwóch parametrów: wolumenu sprzedaży oraz ceny jednostkowej 1 GJ. W latach 2009-2010 uwzględniono rzeczywiste wyniki sprzedaży. W 2011 r. uwzględniono prognozę Spółki. W kolejnych latach wolumen sprzedaży prognozowano w oparciu o średnią kroczącą z wcześniejszych trzech lat. W odniesieniu do stawki jednostkowej założono jej utrzymanie na realnym poziomie z 2011 r.

10.2.4 Pozostałe usługi

Pozostałe przychody pochodzą z wydawania uzgodnień, najmu i dzierżawy. Wartość przychodów z tego tytułu wyniosła w 2009 r. 43 tys. zł, a w 2010 r. 134 tys. zł. W 2011 r. prognozowane są przychody w wysokości 142 tys. zł. W następnych latach założono je na poziomie prognozowanych kosztów tej działalności.

10.2.5 Podsumowanie

Łączny prognozowany przychód PIM Sp. z o.o. z opisanych wyżej rodzajów działalności wzrasta z 13 795 tys. zł w 2008 r. do 27 720 tys. zł w 2015 r. Największy udział we wzroście mają usługi kanalizacyjne, których prognozowany udział w strukturze przychodów wzrasta w latach 2009-2015 z 33% do 53%.

Rysunek 10.9. PIM – wartość i struktura przychodów ze sprzedaży (tys. zł)


Źródło: własne

10.3 Koszty

Koszty bezpośrednie PIM Sp. z o.o. prognozowano w podziale na poszczególne rodzaje działalności:

- gospodarka wodna,
- odbiór ścieków,
- dystrybucja ciepła,
- pozostała sprzedaż.

Dodatkowo prognozowano koszty wydziałowe i ogólnozakładowe, które następnie alokowano na poszczególne rodzaje działalności.

System księgowy PIM zapewnia uniknięcie finansowania skrośnego pomiędzy działalnością wodno-ściekową i działalnością polegającą na dostarczaniu ciepła. Obydwie działalności dla celów formułowania taryf wymagają szczegółowego rozliczania kosztów, co gwarantuje system użytkowany przez PIM. W systemie zarówno koszty bezpośrednie jak i wydziałowe poszczególnych rodzajów działalności księguje się na oddzielnych kontach: 501 i 521 (działalność ciepłownicza) oraz 502, 503, 522 i 523 (działalność wodna i ściekowa). Z kolei koszty ogólnozakładowe księgowane są na koncie 550 i na koniec roku przenoszone są na poszczególne działalności według ustalonego klucza.

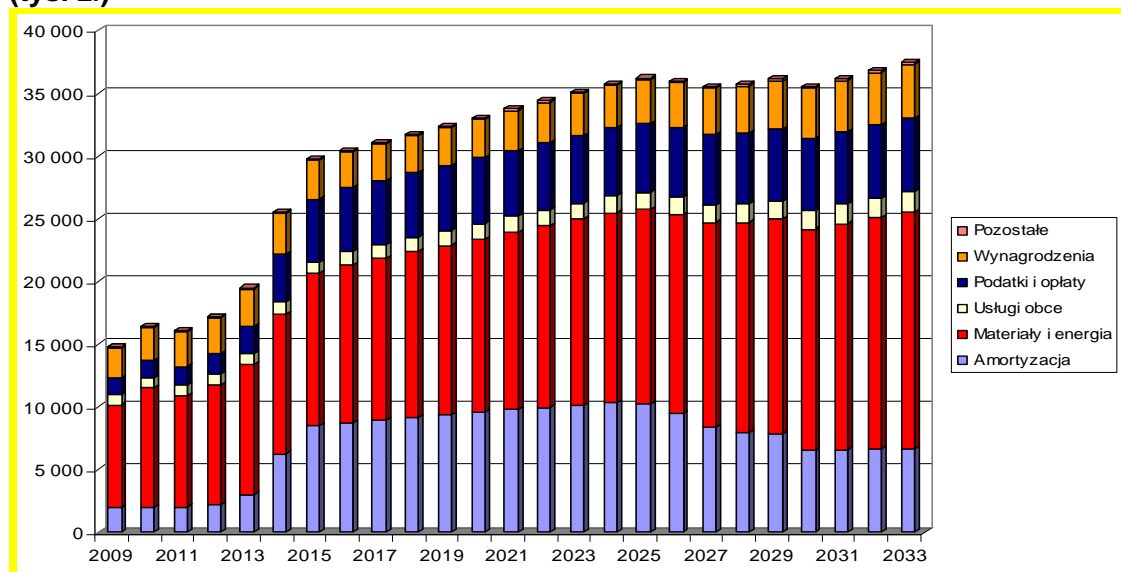
W odniesieniu do kosztów działalności wodociągowej i kanalizacyjnej poszczególne rodzaje kosztów planowano odrębnie dla podsystemu wodociągowego i kanalizacyjnego. Przyjęty układ odpowiada strukturze kosztów zawartej w corocznych wnioskach taryfowych składanych przez Spółkę.

Prognozę poszczególnych grup kosztów opracowano na podstawie analizy ich zmienności:

- koszty uznane za zmienne (lub przeważająco zmienne) prognozowano w proporcji do planowanych zmian wolumenu wody lub ścieków, z uwzględnieniem wzrostu stawek jednostkowych,
- koszty uznane za stałe (lub przeważająco stałe) prognozowano z zastosowaniem wskaźnika inflacji.

Rysunek 10.10.

PIM Sp. z o.o. – wartość i struktura kosztów operacyjnych w latach 2009-2033
(tys. zł)



Źródło: własne

Szczegółowe założenia kosztowe zaprezentowano poniżej.

10.3.1. Amortyzacja

Amortyzacja stanowiła w 2008 r. 14,5% ogółu kosztów Spółki, w 2009 r. 13,2%, a w 2010 r. 12,0%. W analizie systemu wodno-ściekowego obsługiwanego przez PIM Sp. z o.o. można wyróżnić trzy źródła amortyzacji:

- dotychczasowy majątek;
- majątek, który powstanie w wyniku inwestycji współfinansowanej ze środków Funduszu Spójności oraz w wyniku jego odtworzenia;
- majątek, który powstanie w wyniku innych planowanych inwestycji w systemie.

W odniesieniu do dotychczasowego majątku uwzględniono rzeczywiste odpisy amortyzacyjne.

W odniesieniu do inwestycji odtworzeniowych przyjęto następujące przeciętne stawki amortyzacji poszczególnych grup środków trwałych:

- wartości niematerialne i prawne – 20%,
- budynki i budowle – 2%,
- urządzenia i maszyny – 8%,
- środki transportu – 10%,
- pozostałe środki trwałe – 14%.

W odniesieniu do majątku, który powstanie w wyniku Projektu zastosowano następujące stawki amortyzacji:

- budynki i budowle – 2%,
- urządzenia i maszyny – 8%.

Efektem Projektu będzie znaczący wzrost amortyzacji w wyniku oddania do użytku środków trwałych wytworzonych w wyniku inwestycji.

W analizie uwzględniono fakt, że według obowiązujących w Polsce przepisów odpisy amortyzacyjne od majątku zakupionego z dotacji są kosztem księgowym, nie są natomiast kosztem podatkowym (nie obniżają podstawy opodatkowania podatkiem dochodowym).

10.3.2. Materiały i energia

W 2008 r. koszt zakupu materiałów i energii stanowił 53,6% ogółu kosztów operacyjnych PIM Sp. z o.o., w 2009 r. 55,6%, a w 2010 r. 58,1%. W projekcji działalności wodociągowej i kanalizacyjnej założono wzrost kosztów zakupu materiałów i energii odpowiednio do zmian wolumenu wody i ścieków.

10.3.3. Usługi obce

W 2008 r. koszty usług obcych stanowiły 5,2% ogółu kosztów Spółki, w 2009 r. 5,6%, a w 2010 r. 4,9%. Są to w szczególności koszty usuwania awarii i remonty, koszty wywozu osadów, koszty robót geologicznych i przygotowania dokumentacji, usług łączności i inne. W projekcji koszty te powiązano z inflacją. Prognoza uwzględnia wydatki na remonty nowych obiektów – na poziomie 0,2% wartości netto w latach 2016-2033.

10.3.4. Podatki i opłaty

W 2008 r. podatki i opłaty stanowiły 9,1% ogółu kosztów Spółki, w 2009 r. 8,9%, a w 2010 r. 8,6%. Jest to przede wszystkim podatek od nieruchomości oraz opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska. Opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska to opłaty za zanieczyszczanie wody (zrzut ścieków), składowanie odpadów, emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz zrzuty wód opadowych. Koszty z tym związane są kosztami zmiennymi, uzależnionymi od ilości i jakości wody oraz ilości zrzucanych wraz z oczyszczonymi ściekami zanieczyszczeń.

Podatek od dotychczasowych obiektów oraz opłaty za wieczyste użytkowanie gruntów oszacowano w oparciu o dane historyczne. Inwestycja będzie generować podatek od nieruchomości. Stawkę podatku od nieruchomości przyjęto w wysokości 2% od wartości nakładów na budynki i budowle.

10.3.5. Wynagrodzenia

Udział wynagrodzeń w kosztach Spółki w 2008 r. wyniósł 17,3%, w 2009 r. 16,3%, a w 2010 r. 15,8%. W prognozie uwzględniono zatrudnienie dodatkowych 2 osób do obsługi nowych obiektów. W projekcji założono utrzymanie realnego poziomu wynagrodzeń dotychczasowych pracowników.

10.3.6. Pozostałe koszty

Są to koszty szkoleń, podróży służbowych, reprezentacji i reklamy, ubezpieczeń itd., stanowiące minimalny udział w kosztach – w granicach 1%. Uznano, że są to koszty stałe i uwzględniono ich inflacyjny wzrost w kolejnych latach.

10.4 Przychody i koszty finansowe

10.4.1 Przychody finansowe

Nie zakładano. W kontekście stosunkowo wysokich sald środków pieniężnych jest to podejście konserwatywne.

10.4.2 Koszty finansowe

Źródłem kosztów finansowych będzie zadłużenie zaciągnięte w 2012 r. w:

- WFOŚiGW,
- banku komercyjnym.

W przypadku pożyczki w WFOŚiGW spłata rozpocznie się w 2015 r. i zakończy w 2029 r. Odsetki zaplanowano na poziomie 3% rocznie.

W przypadku kredytu komercyjnego spłata rozpocznie się w 2015 r. i zakończy w 2026 r. Odsetki zaplanowano na poziomie:

- 5% w ujęciu rocznym w latach 2012-2021, przy założeniu otrzymania dopłaty do odsetek z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- 7,6% w ujęciu rocznym w latach 2022-2026, tj. po zakończeniu 10-letniego okresu dotowania odsetek.

10.5 Pozostałe przychody i koszty operacyjne

10.5.1 Pozostałe przychody operacyjne

Założono następujące źródła pozostałych przychodów operacyjnych:

- część amortyzacji generowanej przez Projekt, nie stanowiąca kosztu uzyskania przychodu;
- dotacja gminy do cen wody i ścieków w segmencie gospodarstw domowych (w latach 2014-2025):
 - 2 344 tys. zł w 2014 r.,
 - 3 363 tys. zł w 2015 r.,
 - 2 956 tys. zł w 2016 r.,
 - 2 789 tys. zł w 2017 r.,
 - 2 581 tys. zł w 2018 r.,
 - 2 379 tys. zł w 2019 r.,
 - 2 136 tys. zł w 2020 r.,
 - 1 866 tys. zł w 2021 r.,
 - 1 567 tys. zł w 2022 r.,
 - 1 277 tys. zł w 2023 r.,
 - 968 tys. zł w 2024 r.,
 - 445 tys. zł w 2025 r.

Amortyzacja nie stanowiąca kosztu podatkowego odpowiada procentowemu udziałowi dotacji w finansowaniu Projektu.

10.5.2 Pozostałe koszty operacyjne

Nie prognozowano.

10.6 Kapitały własne

Na 31.12.2008 r. kapitał zakładowy Spółki wynosił 35 200 tys. zł. W 2009 r. nastąpiło podwyższenie kapitału zakładowego o 1 100 tys. zł. W prognozie na lata 2011-2015 założono podwyższenia kapitału zakładowego jako źródło środków na finansowanie wkładu własnego. Łączna kwota podwyższeń wyniesie w tym okresie 14 824 tys. zł.

W projekcji nie zakładano wypłaty dywidend.

10.7 Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy

10.7.1 Zapasy

Wskaźnik rotacji zapasów w 2008 r. wyniósł 0,5 dnia, w 2009 r. 0,4, a w 2010 r. 0,3. W kolejnych latach założono utrzymanie wskaźnika rotacji zapasów na poziomie z 31.12.2010 r. tj. 0,3 dnia.

10.7.2 Należności

Należności z tytułu dostaw i usług

Wskaźnik rotacji należności handlowych w 2008 r. wyniósł 47 dni, w 2009 r. 46 dni, a w 2010 r. 48 dni. W 2011 r. przyjęto średnią z tych lat, czyli 47 dni. W kolejnych latach uwzględniono zagrożenie, że wzrost cen może zwiększyć problemy Spółki z egzekwowaniem należności od klientów. Z tego względu konserwatywnie założono wzrost wskaźnika rotacji należności z tytułu dostaw i usług z 47 dni do 52 dni w 2013 r. i latach następnych.

Należności wobec budżetów

W bilansie na koniec 2008 r. należności budżetowe nie wystąpiły. Wskaźnik rotacji należności budżetowych w 2009 r. wyniósł 4 dni, a w 2010 r. 0,3 dnia. W 2011 r. przyjęto średnią z tych lat, czyli 2 dni. Wskaźnik ten utrzymano również w latach następnych.

W prognozie uwzględniono wzrost należności budżetowych w okresie realizacji Projektu w związku z oczekiwaniem na zwrot podatku VAT. Powoduje to okresowy wzrost zapotrzebowania na kapitał obrotowy. W projekcji przyjęto przeciętny 6-miesięczny okres oczekiwania na zwrot VAT.

Pozostałe należności

Biorąc pod uwagę dane za lata 2008-2010 wskaźnik rotacji pozostałych należności przyjęto na 2 dni.

10.7.3 Zobowiązania krótkoterminowe (bez kredytów)

Zobowiązania z tytułu dostaw i usług

Wskaźnik rotacji zobowiązań handlowych w 2008 r. wyniósł 23 dni, w 2009 r. 24 dni, a w 2010 r. 50 dni. W 2011 r. przyjęto średnią z tych lat, czyli 32 dni. W prognozie na kolejne lata założono utrzymanie tego wskaźnika.

Zobowiązania wobec budżetów

Wskaźnik rotacji zobowiązań wobec budżetów w 2008 r. wyniósł 5 dni, w 2009 r. 2 dni, a w 2010 r. 8 dni. W 2011 r. przyjęto średnią z tych lat, czyli 5 dni. W prognozie na kolejne lata założono utrzymanie tego wskaźnika.

Pozostałe zobowiązania

Wskaźnik rotacji pozostałych zobowiązań w 2008 r. wyniósł 1 dzień, w 2009 r. 4 dni, podobnie jak w 2010 r. W 2011 r. przyjęto średnią z tych lat, czyli 3 dni. W prognozie na kolejne lata założono utrzymanie tego wskaźnika.

10.8 Obliczenie poziomu wsparcia środkami pomocowymi

Wartość dotacji obliczono na podstawie Wytycznych w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód, opracowanych przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

Analizowany Projekt generuje dochód, dlatego wartość dofinansowania określono metodą luki w finansowaniu. Zgodnie z Wytycznymi metoda luki w finansowaniu ma na celu określenie poziomu wydatków kwalifikowanych stanowiącego podstawę ustalenia poziomu dofinansowania, który z jednej strony zagwarantuje, że Projekt będzie miał wystarczające zasoby finansowe na realizację, a z drugiej pozwoli uniknąć przyznania nienależnych korzyści odbiorcy pomocy, czyli finansowania Projektu w wysokości wyższej niż jest to konieczne.

W celu obliczenia luki w finansowaniu przeprowadzono analizę finansową w oparciu o model różnicowy tzn. strumienie pieniężne obejmujące nakłady, koszty operacyjne i przychody oszacowano jako różnicę pomiędzy strumieniami pieniężnymi dla scenariusza z Projektem oraz strumieniami pieniężnymi dla scenariusza bez Projektu. W tym ujęciu poziom dotacji zależy od relacji między zdyskontowanymi dochodami z przedsięwzięcia, uwzględniającymi zdyskontowaną wartość rezydualną, a zdyskontowanymi kosztami realizacji inwestycji.

W przyjętej metodzie wskaźnik współfinansowania jest obliczany według następującego algorytmu:

1. Określenie wskaźnika luki w finansowaniu

$$R = \text{Max EE} / \text{DIC}, \text{ gdzie Max EE} = \text{DIC} - \text{DNR},$$

czyli:

$$R = (\text{DIC} - \text{DNR}) / \text{DIC}$$

gdzie:

R – wskaźnik % luki w finansowaniu;

Max EE – maksymalny wydatek kwalifikowany tj. różnica między sumą zdyskontowanych nakładów inwestycyjnych, a sumą zdyskontowanych dochodów z projektu;

DIC – suma zdyskontowanych nakładów inwestycyjnych (wydatki kwalifikowane realizowane w ramach Projektu, bez rezerwy inwestycyjnej);

DNR – suma zdyskontowanych dochodów z Projektu tj. suma zdyskontowanych przychodów – suma zdyskontowanych kosztów operacyjnych + zdyskontowana wartość rezydualna + zmiana kapitału obrotowego - nakłady na odtworzenie majątku wytworzonego w ramach Projektu).

Wartość rezydualna została obliczona jako suma na koniec okresu projekcji (31.12.2033 r.) wartości netto majątku wytworzonego w wyniku Projektu (bez nakładów zaplanowanych w ramach rezerwy inwestycyjnej) oraz wartości netto inwestycji odtworzeniowych dotyczących tego majątku.

Zaprezentowany wyżej algorytm oznacza, że lukę w finansowaniu definiuje różnica między DIC i DNR. Im wyższa różnica między zdyskontowanymi nakładami inwestycyjnymi, a zdyskontowanym dochodem, tym wyższa luka w finansowaniu, a co za tym idzie wskaźnik dotacji.

W odniesieniu do analizowanego Projektu uzyskano następujące parametry:

DIC	=	137 726 tys. zł
DNR	=	36 715 tys. zł

W efekcie wskaźnik luki w finansowaniu, przy stopie dyskontowej 8%, wynosi:

$$R = 73,34\%$$

2. Określenie kwoty decyzji (DA – Decision Amount)

$$DA = R * EC$$

gdzie:

DA – kwota, dla której ma zastosowanie stopa współfinansowania;

EC – koszty kwalifikowane (niezdyskontowane).

W odniesieniu do analizowanego Projektu uwzględniono w obliczeniach następujące parametry:

R	=	73,34%
EC	=	208 907 tys. zł

W efekcie kwota decyzji wynosi:

DA = 153 213 tys. zł

3. Określenie maksymalnej dotacji UE

Dotacja UE = DA * Max CRpa

gdzie:

Dotacja UE – maksymalna kwota dotacji obliczona dla Projektu;

Max CRpa – maksymalna wielkość współfinansowania określona dla osi priorytetowej w decyzji Komisji przyjmującej program operacyjny tj. 85% w przypadku analizowanego Projektu.

Dotacja UE = 130 231 tys. zł

Tak obliczona dotacja UE stanowi 62,3% wydatków kwalifikowanych przewidzianych w Projekcie.

10.9 Analiza efektywności przedsięwzięcia, obliczenie NPV i IRR

Dla określenia efektywności przedsięwzięcia zastosowano podejście różnicowe. Jak wskazano w poprzednim rozdziale metoda różnicowa polega na szacowaniu dochodowości Projektu poprzez odniesienie efektów scenariusza działalności Spółki zakładającego realizację inwestycji do efektów scenariusza bez inwestycji.

Z uwagi na powyższe w celu wyznaczenia efektywności inwestycji oszacowano następujące wskaźniki:

- FNPV/C – zaktualizowane przepływy pieniężne,
- FRR/C – wewnętrzną stopę zwrotu, czyli stopę, przy której FNPV/C = 0.

W kalkulacji przyjęto stopę dyskonta równą 8%.

W oszacowaniu ww. wskaźników uwzględniono różnicowe przepływy pieniężne, w ramach których przyjęto:

- wpływy:
 - generowane przez Projekt przychody z działalności wodociągowej i kanalizacyjnej;
 - wartość rezydualna Projektu (wartość księgowa środków trwałych wytworzonych w wyniku przedsięwzięcia, bez rezerwy inwestycyjnej, oraz inwestycji poniesionych na ich odtworzenie, w ostatnim roku projekcji);
- wydatki:
 - generowane przez Projekt koszty operacyjne działalności wodociągowej i kanalizacyjnej powiększone o nakłady odtworzeniowe oraz zmiany kapitału obrotowego;
 - nakłady inwestycyjne (objęte Projektem).

Oszacowany w ten sposób wskaźnik FNPV/C (bez dotacji) wynosi:

(- 101 011) tys. zł

FRR/C (bez dotacji) = -0,6%

Ujemna wartość tak liczonego FNPV/C jest typowa dla projektów z obszaru ochrony środowiska. Beneficjenci ponoszą wysokie nakłady inwestycyjne w celu uporządkowania systemu ekologicznego w regionie, przy czym w wyniku tych projektów nie są generowane dostatecznie wysokie przychody. Właśnie ujemna

efektywność projektów uzasadnia aplikowanie przez przedsiębiorstwa o bezzwrotną pomoc z Unii Europejskiej.

W przypadku uzyskania dostępu do środków pomocowych nastąpi wzrost wskaźnika FNPV/C:

(- 6 103) tys. zł

Wskaźnik FRR/C (z dotacją) kształtuje się z kolei następująco:

6,9%

Dla potrzeb analizy Projektu obliczono również wskaźnik efektywności na kapitale:

FNPV/K = (- 3 213) tys. zł

FRR/K = 7,3%

10.10 Ocena wyników analizy finansowej, sporządzenie analizy wskaźnikowej

W oparciu o zaprezentowane w rozdziale 10 założenia opracowano projekcję finansową **PIM Sp. z o.o.** na lata 2009-2033 uwzględniającą skutki przedsięwzięcia.

Podsumowanie planu stanowi prognoza: rachunku zysków i strat, bilansu, rachunku przepływów pieniężnych.

Sytuację ekonomiczno-finansową Spółki przeanalizowano według następujących kryteriów:

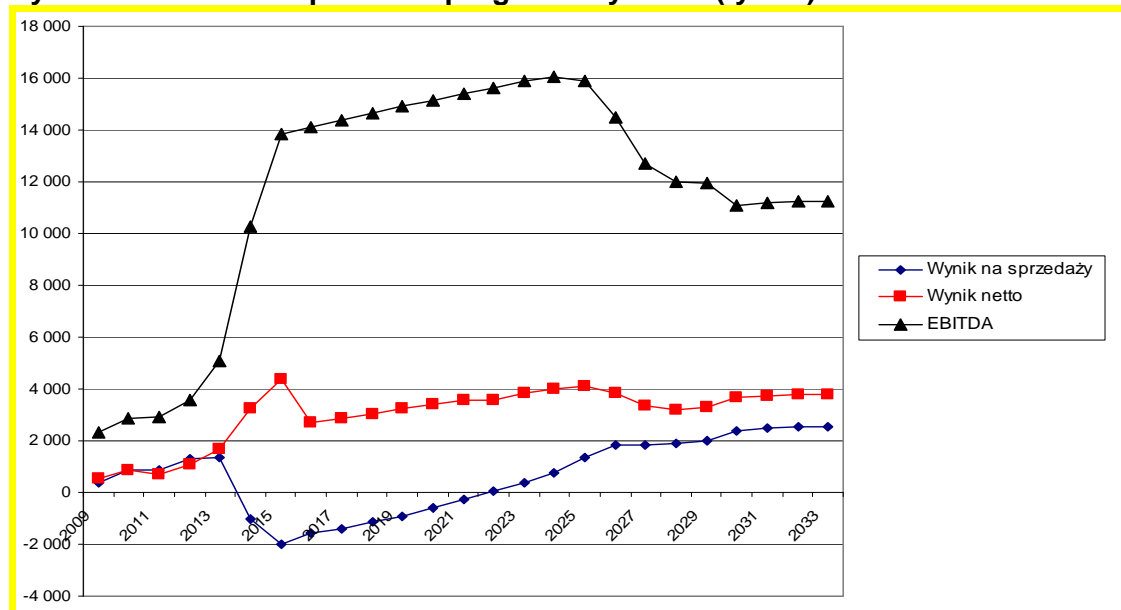
- wyników osiąganych na poszczególnych poziomach rachunku zysków i strat – analiza rentowności;
- przychodów ze sprzedaży, które należy osiągnąć, aby pokryć koszty działalności wodociągowej i kanalizacyjnej – analiza progu rentowności;
- trwałości przedsięwzięcia w kontekście zdolności do spłat zadłużenia zaciągniętego na wkład własny - analiza płynności;
- struktury źródeł finansowania aktywów, obrazującej zdolność kredytową Spółki – analiza zadłużenia;
- efektywności przedsięwzięcia.

Ponadto oszacowano obciążenie średniego dochodu mieszkańców gminy wydatkami na zakup usług wodno-ściekowych.

(a) Rentowność

Profil wyniku na sprzedaży oraz wyniku netto zestawiono poniżej ze wskaźnikiem EBITDA (wynik na działalności operacyjnej powiększony o amortyzację).

Prognozowane przychody Spółki pokrywają koszty jej działalności wodociągowo-kanalizacyjnej, przy czym w latach 2014-2025 jest to możliwe dzięki dopłatom gminy wykazywanym w rachunku zysków i strat jako pozostałe przychody operacyjne. Z tego względu w latach 2014-2021 prognozowany wynik na sprzedaży jest ujemny. Wysoki dodatni EBITDA potwierdza duży udział amortyzacji w kosztach.

Rysunek 10.11. PIM Sp. z o.o. - prognoza wyników (tys. zł)


Źródło: własne

Poniżej zaprezentowano najważniejsze wskaźniki zyskowności Spółki w kluczowych latach projekcji.

Tabela 10.3. PIM Sp. z o.o. - wskaźniki rentowności

Wyszczególnienie	2009	2013	2014	2015	2020	2033
Wskaźnik rentowności aktywów (ROA)	1,4%	0,9%	1,3%	1,8%	1,5%	1,9%
Zysk operacyjny EBIT / Przychody ze sprzedaży netto	2,3%	10,0%	16,4%	19,5%	17,2%	11,6%
EBITDA / Przychody ze sprzedaży netto	15,2%	24,4%	42,0%	50,0%	46,7%	28,1%
Zyskowność netto kapitałów własnych	1,5%	3,4%	5,7%	6,8%	4,3%	3,0%
Koszty operacyjne / przychody ogółem	97,6%	93,4%	104,3%	107,3%	101,9%	93,7%

Źródło: własne

(b) Próg rentowności

Próg rentowności jest wielkością, przy której przychody pokrywają sumę kosztów stałych i zmiennych.

Do kosztów stałych zalicza się te koszty, które bezpośrednio nie reagują na zmiany wielkości przerobu. Do kosztów stałych zaliczono w szczególności: usługi obce, wynagrodzenia, podatek od nieruchomości, amortyzację, pozostałe koszty.

Koszty zmienne to koszty zmieniające się wraz ze zmianą skali działalności. Do kosztów zmiennych zaliczono zużycie materiałów i energii oraz koszty opłat za korzystanie ze środowiska.

W przypadku działalności wodociągowo-kanalizacyjnej większość kosztów ma charakter stały lub przeważająco stały.

W przypadku analizowanego Projektu dokonano odrębnej kalkulacji następujących progów rentowności:

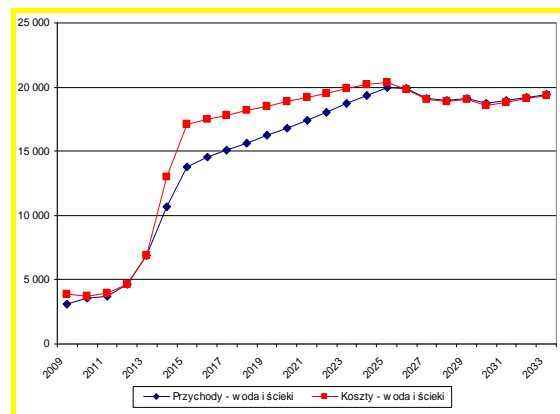
- ogólnego progu rentowności dla działalności wodociągowo-kanalizacyjnej,
- progu rentowności dla usług odbioru ścieków,
- progu rentowności dla usług dostaw wody.

Próg rentowności ogółem uwzględnia przychody Spółki z działalności wodociągowo-kanalizacyjnej.

Rysunek obok obrazuje wzrost progu rentowności związany ze wzrostem kosztów eksploatacji majątku.

W latach 2014-2025 koszty eksploatacji nie znajdują pokrycia w przychodach z opłat. Przyczyną utrzymywania się w tym okresie przychodów operacyjnych poniżej linii BEP jest przyjęty profil cenowy dla gospodarstw domowych, który zakłada, że źródłem pokrycia części kosztów operacyjnych Spółki będą dopłaty gminy.

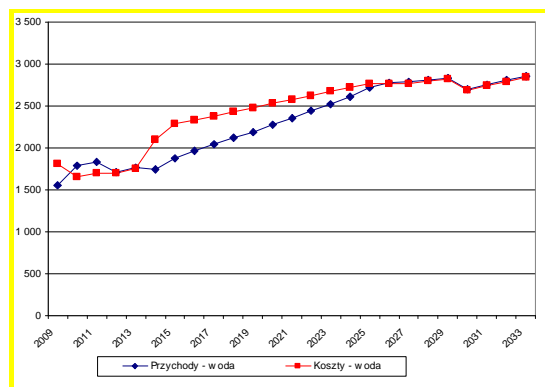
Rysunek 10.12a. PIM Sp. z o.o. - relacja przychodów do progu rentowności dla działalności wod.-kan. (tys. zł)



Źródło: własne

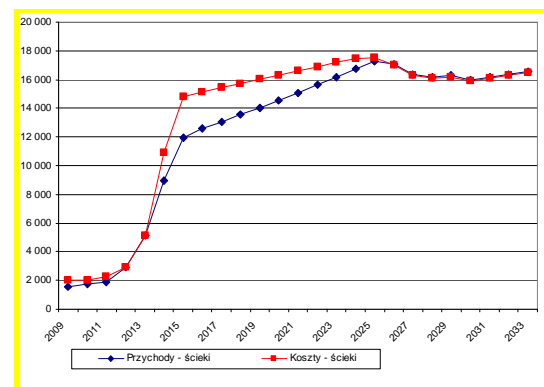
Kształtowanie progu rentowności w podziale na działalność wodociągową i kanalizacyjną prezentują rysunki poniżej.

Rysunek 10.12b. PIM Sp. z o.o. - relacja przychodów z usług kanalizacyjnych do progu rentowności (tys. zł)



Źródło: własne

Rysunek 10.12c. PIM Sp. z o.o. - relacja przychodów z usług wodociągowych do progu rentowności (tys. zł)



Źródło: własne

(c) Płynność

Środki pieniężne generowane przez Spółkę są wystarczające do spłaty zadłużenia zaciągniętego na sfinansowanie wkładu własnego.

Okres inwestycji (do 2015 r.)

Mimo wysokich nakładów ponoszonych na realizację inwestycji Spółka utrzyma dodatnie saldo gotówki, ponieważ:

- wysokie wydatki związane z Projektem znajdą odzwierciedlenie w źródłach finansowania, przy czym większa część wkładu będzie bezzwrotna (środki Funduszu Spójności, podwyższenie kapitału zakładowego);
- spłata zadłużenia zaciągniętego na Projekt rozpocznie się w 2015 r.;
- nastąpi wzrost przychodów z uwagi na:
 - wzrost cen wody i ścieków,
 - przyłączanie do sieci kanalizacyjnej nowych użytkowników;

Okres eksploatacji nowego majątku (lata 2016-2033)

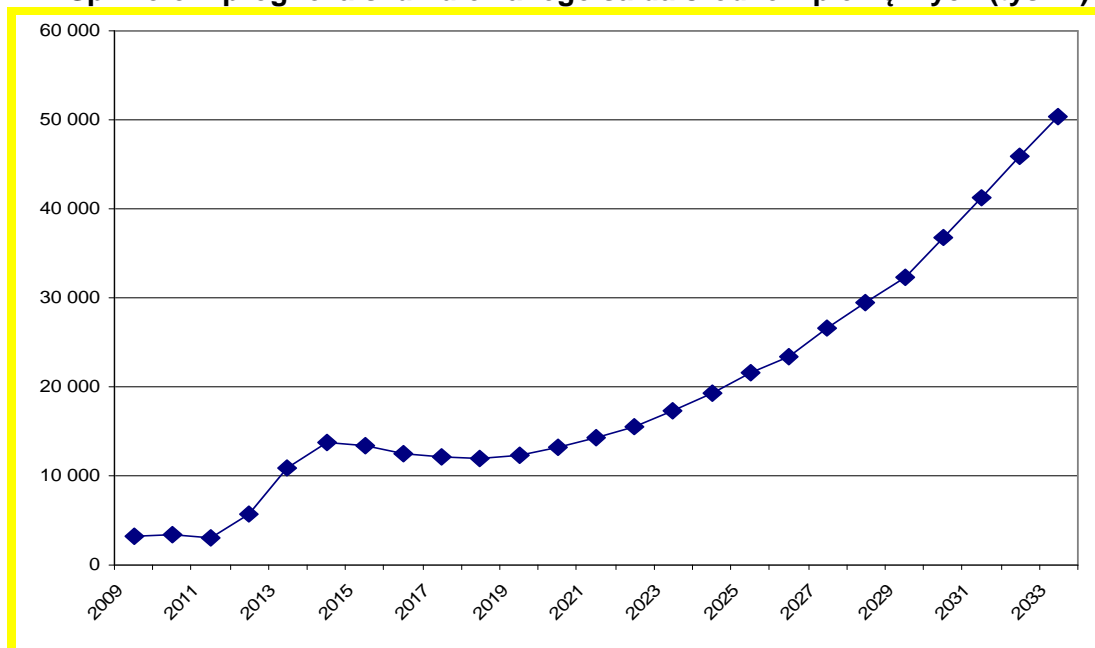
Głównym źródłem gotówki będzie działalność operacyjna. Prognoza wykazuje bezpieczne salda środków pieniężnych. Przyczyny są następujące:

- dodatnie wyniki finansowe Spółki;
- nadal wysoka, aczkolwiek spadająca, amortyzacja;
- począwszy od 2030 r. brak obciążeń z tytułu spłat zadłużenia.

W efekcie prognozowane saldo środków pieniężnych, w wariantcie realizacji, na koniec okresu projekcji (31.12.2033 r.) wynosi **50 427 tys. zł**.

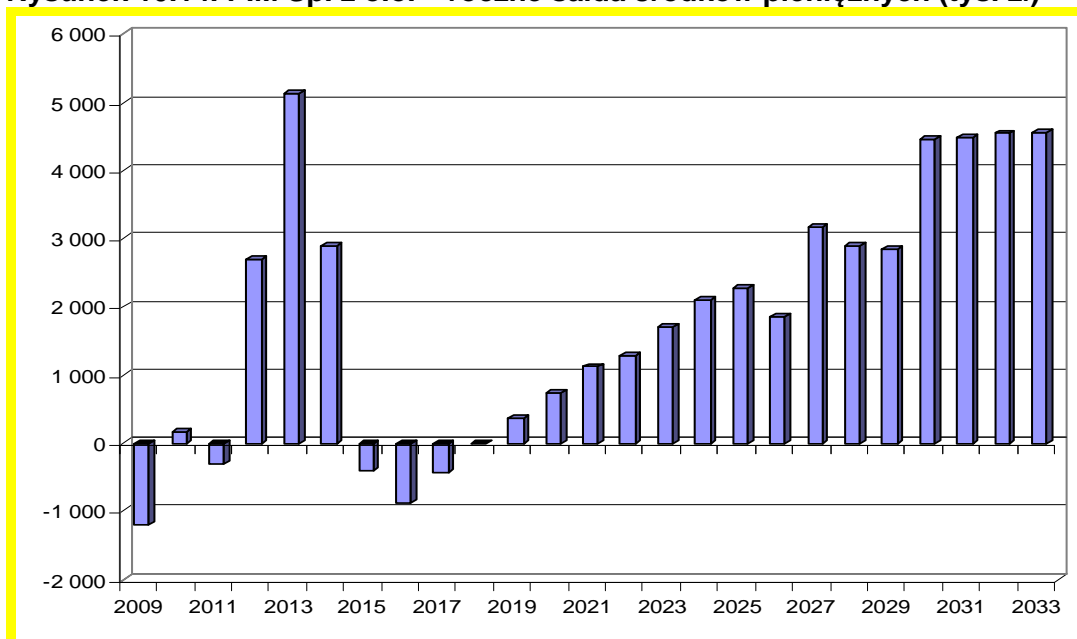
Rysunek 10.13.

PIM Sp. z o.o. - prognoza skumulowanego salda środków pieniężnych (tys. zł)



Źródło: własne

Opisane zależności potwierdza zestawienie rocznych sald środków pieniężnych. W ostatnich latach projekcji roczne salda gotówki wzrastają z uwagi na zakończenie spłaty zadłużenia zaciągniętego na Projekt. Wykres pokazuje w niektórych latach ujemne roczne salda środków pieniężnych, co oznacza, że przepływy z działalności operacyjnej Spółki nie pokrywają wydatków na spłatę zadłużenia. Jest to zjawisko okresowe, którego negatywne oddziaływanie jest minimalizowane przez utrzymywanie się bezpiecznego poziomu środków pieniężnych przy konserwatywnych założeniach dotyczących zaciągania i spłaty zadłużenia.

Rysunek 10.14. PIM Sp. z o.o. – roczne salda środków pieniężnych (tys. zł)


Źródło: własne

Poniżej zaprezentowano wskaźniki płynności w kluczowych latach projekcji.

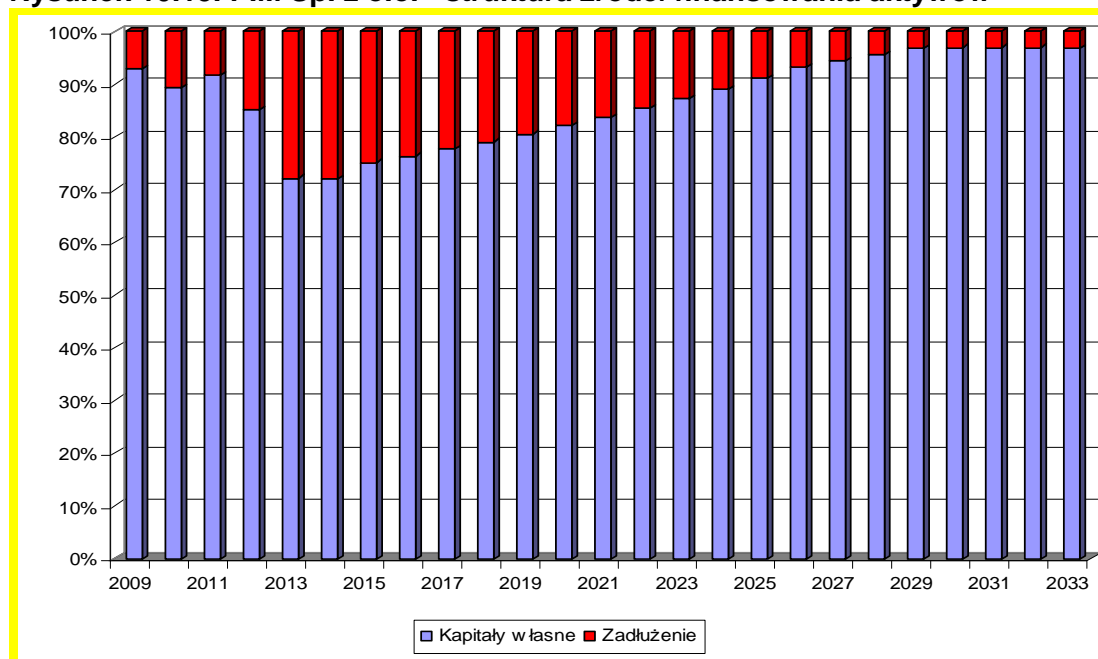
Tabela 10.4. PIM Sp. z o.o. - wskaźniki płynności

Wyszczególnienie	2009	2013	2014	2015	2020	2033
Wskaźnik płynności bieżącej (CR)	4,11	1,61	1,56	2,29	2,22	12,56
Wskaźnik płynności - szybki (QR)	4,09	1,61	1,56	2,28	2,22	12,55
Środki pieniężne / zobowiązania krótkoterminowe	2,42	0,99	1,08	1,73	1,61	11,20

Źródło: własne

(d) Zadłużenie

W wyniku realizacji Projektu nastąpi okresowe zmniejszenie udziału kapitałów własnych w strukturze źródeł finansowania aktywów. Zaciągnięcie długu spowoduje zmniejszenie udziału kapitału własnego z 93% na początku okresu projekcji (31.12.2008 r.) do 72% na koniec 2014 r. Wraz ze spłatą zadłużenia projektowany udział długu w aktywach maleje. Na koniec projekcji szacowany udział zadłużenia wynosi 3%.

Rysunek 10.15. PIM Sp. z o.o. - struktura źródeł finansowania aktywów


Źródło: własne

Poniżej zaprezentowano wskaźniki zadłużenia Spółki w kluczowych latach projekcji.

Tabela 10.5. PIM Sp. z o.o. - wskaźniki zadłużenia

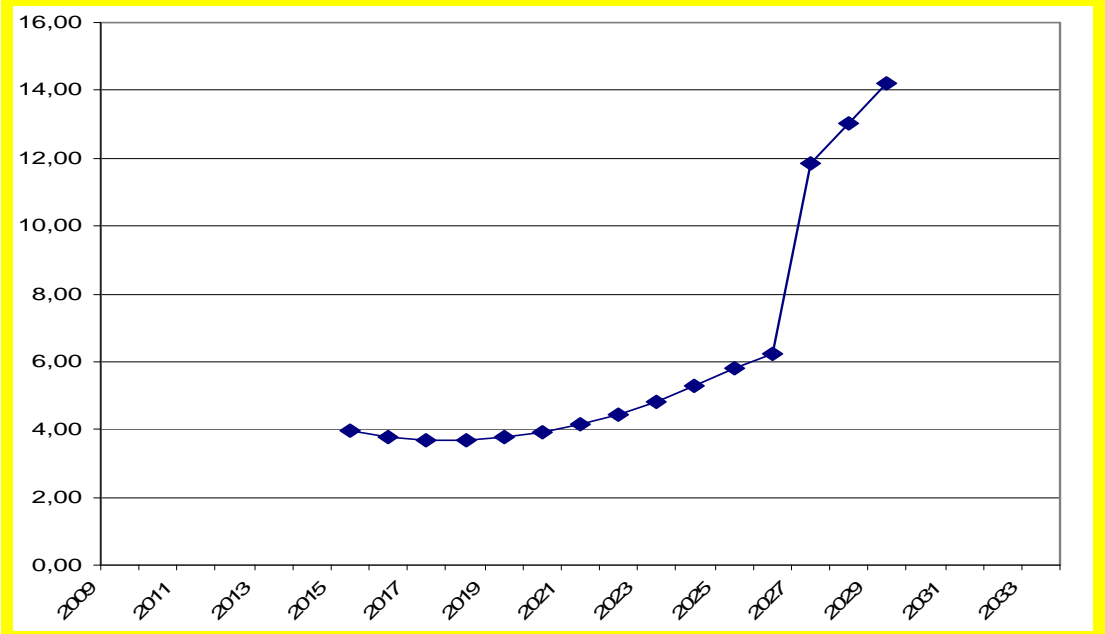
Wyszczególnienie	2009	2013	2014	2015	2020	2033
Wskaźnik pokrycia obsługi długu	brak wartości	brak wartości	brak wartości	3,97	3,92	brak wartości
Kapitał własny / Majątek trwały	107,0%	28,6%	24,4%	27,9%	39,2%	90,8%
(Kapitał własny + Zobowiązania długoterminowe) / Majątek trwały	107,0%	51,9%	48,6%	50,7%	54,0%	90,8%
(Kapitał własny + Zobowiązania długoterminowe-Majątek trwały) / Majątek obrotowy	45,1%	-470,4%	-609,7%	-644,1%	-516,0%	-22,8%
Wskaźnik zadłużenia	7,1%	27,7%	27,9%	24,8%	17,9%	3,1%

Źródło: własne

Ujemna wartość wskaźnika pokrycia majątku obrotowego (WPMO) w większości lat projekcji wynika ze wzrostu wartości majątku trwałego w wyniku realizowanego przedsięwzięcia¹.

Wskaźnik pokrycia obsługi długu (WPOD) plasuje się powyżej 1,2, tj. wielkości uznawanej za bezpieczną. WPOD to relacja salda środków pieniężnych z działalności operacyjnej, powiększonego o saldo początkowe środków pieniężnych oraz wpływ z działalności finansowej, pomniejszonego o saldo z działalności inwestycyjnej – do wydatków finansowych w danym roku (spłaty rat kapitałowych).

¹ $WPMO = ((\text{Kapitał własny} + \text{Zobowiązania długoterminowe} - \text{Majątek trwały}) / \text{Majątek obrotowy}) \times 100\%$

Rysunek 10.16. PIM Sp. z o.o. - wskaźnik pokrycia obsługi długu

Źródło: własne