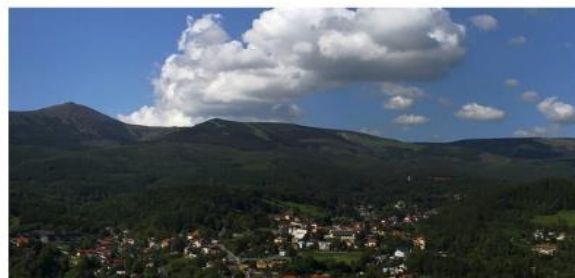




„KONCEPCJA PROGRAMOWA UPORZĄDKOWANIA GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ MIASTA KARPACZA”



KARPACZ 2019

Cele przedsięwzięcia

- ▶ **Cel główny projektu**

uzyskanie bezpośredniego i samodzielnego wpływu na kształtowanie polityki taryfowej przez samorząd lokalny na rzecz jego mieszkańców.

- ▶ **Cel dodatkowy projektu**

uporządkowanie lokalnej gospodarki ściekowej na terenie Miasta Karpacz poprzez budowę miejskiej oczyszczalni ścieków.

Cele szczegółowe przedsięwzięcia

- ▶ wzmocnienie niezawodności i stabilności dostaw usług wodno-kanalizacyjnych na terenie Miasta Karpacz
- ▶ wzrost efektywności operacyjnej „Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej” Spółka z o.o. w Karpaczu
- ▶ ochrona i zachowanie stanu ekologicznego Miasta Karpacz oraz wód Łomnicy, Bobru i Bałtyku oraz zapobieganie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych w Polsce

Lokalizacja przedsięwzięcia

Lokalizacja projektowanych odcinków kanalizacji sanitarnej

- ▶ Odcinek łączący komorę KP 3 z ul. Wielkopolską ,
- ▶ Odcinek łączący komorę KP 4 z ul. Kowarską ,
- ▶ Odcinek łączący komory KP 5 i KP 6 z ul. M.C. Skłodowskiej, ul. Konopnickiej

Lokalizacja projektowanej oczyszczalni ścieków.

- ▶ Projektowana oczyszczalnia ścieków dla Miasta Karpacza położona będzie w północnej części Karpacza przy ul. Nadrzecznej na działkach oznaczonej nr 168 , nr 169 i nr 170 (w bezpośrednim sąsiedztwie potoku Łomnicy) które stanowią własność Miasta Karpacz.
- ▶ Planowane przeznaczenie w/w terenu jest zgodne z zapisami MPZP m. Karpacza

Parametry techniczne przedsięwzięcia

- ▶ planowana długość sieci kanalizacyjnej - **1 640 mb**
- ▶ planowana powierzchnia zagospodarowania - **1,2600 ha**
- ▶ planowana przepustowość *oczyszczalni*
 - ▶ $Q_{\text{śrd}} = 4\,000 \text{ m}^3/\text{d}$ - średniodobowa ilość ścieków
 - ▶ $Q_{\text{maxd}} = 5\,000 \text{ m}^3/\text{d}$ - maksymalna dobową ilość ścieków
 - ▶ $Q_{\text{max h}} = 375 \text{ m}^3/\text{h}$ - maksymalna godzinowa ilość ścieków

Analiza instytucjonalna przedsięwzięcia

- ▶ **wariant A** - w którym przyjmuje się stan obecny i zostaje podpisana umowa z „Karkonoskim Systemem Wodociągów i Kanalizacji” Spółka z o.o. w Bukowcu
- ▶ **wariant B** - w którym Miasto Karpacz wraz z „Miejskim Zakładem Gospodarki Komunalnej” Spółka z o.o. w Karpaczu buduje miejską oczyszczalnię ścieków

Analiza SWOT wariantu A

Silne strony	Słabe strony
- Miasto Karpacz/ Operator systemu nie musi angażować własnych środków w realizację inwestycji; - Miasto Karpacz/ Operator nie ponosi odpowiedzialności budowlanej/ cywilnej/ karnej/ etc. w związku z funkcjonowaniem oczyszczalni;	- Miasto Karpacz/ Operator nie posiada kontroli nad oczyszczalnią ścieków; - Miasto Karpacz/ Operator nie posiada kontroli nad rachunkiem kosztów oczyszczalni; - Miasto Karpacz/ Operator nie ma możliwości wpływu na optymalizację funkcjonowania oczyszczalni; - Miasto Karpacz/ Operator nie posiada decyzyjności w odniesieniu do polityki taryfowej; - Miasto Karpacz/ Operator są narażeni na ekologiczne skutki braku przepustowości oczyszczalni Mysłakowice, zwłaszcza w kontekście rosnącego ruchu turystycznego; - Miasto Karpacz/ Operator nie może w pełni wykorzystać zaplecza kadrowego doświadczonego w obsłudze projektów i infrastruktury ściekowej; - Miasto Karpacz/Operator nie ma możliwości zapobieżenia wzrostowi ceny ze strony KSWiK Sp. z o.o. - Miasto Karpacz/Operator jest podatny na zmiany organizacyjne zarządu spółki KSWiK Sp. z o.o. - Miasto Karpacz/Operator jest podatny na zmiany organizacyjne spółki KSWiK Sp. z o.o.
Szanse	Zagrożenia
	- Miasto Karpacz/ Operator są narażeni na ekologiczne skutki braku przepustowości oczyszczalni Mysłakowice, zwłaszcza w kontekście rosnącego ruchu turystycznego; - ograniczone możliwości pozyskania finansowania na system ściekowy;

Analiza SWOT wariantu B

Silne strony	Słabe strony
- Miasto Karpacz / Operator posiada niezależną kontrolę nad oczyszczalnią ścieków; - Miasto Karpacz / Operator posiada niezależną kontrolę nad rachunkiem kosztów oczyszczalni; - Miasto Karpacz / Operator ma wyłączny wpływ na optymalizację funkcjonowania oczyszczalni; - Miasto Karpacz / Operator posiada wyłączną decyzyjność w odniesieniu do polityki taryfowej - możliwość transferu części ryzyka w procesie budowlanym na wykonawcę robót budowlanych (gwarancja należytego wykonania robót, gwarancja jakości, rękojmia); - Gmina Karpacz / Operator może w pełni wykorzystać doświadczone zaplecze kadrowe w obsłudze projektów i infrastruktury ściekowej;	- Miasto Karpacz / Operator systemu jest zobowiązany zaangażować własne środki w realizację inwestycji; - Miasto Karpacz / Operator ponosi odpowiedzialność budowlaną/ cywilną/ karną/ etc. w związku z procesem budowlanym i funkcjonowaniem oczyszczalni; - Miasto Karpacz / Operator ponosi ryzyko eksploatacji majątku – konieczność ponoszenia kosztów planowanych i nieprzewidzianych napraw i remontów;
Szanse	Zagrożenia
- wzrost stabilności i niezależności Miasta Karpacz / Operatora - rozwój Miasto Karpacz / Operatora jako przedsiębiorstwa oraz kompetencji pracowników	- wieloletnie obciążenie finansowe Miasto Karpacz / Operatora z tytułu zobowiązań kredytowych;

Analiza finansowa przedsięwzięcia – główne założenia

- ▶ wysokość nakładów inwestycyjnych: 35 mln zł - uwzględniono rezerwę na nieprzewidziane wydatki
- ▶ parametry spłaty pożyczki inwestycyjnej

Oprocentowanie	Oprocentowanie zmienne oparte jest na stawce WIBOR 3M + 25-100 punktów bazowych, jednak nie niższe niż 1,9%.
Karencja	brak
Okres spłaty	15 lat
Wartość pożyczki	100% kosztów netto inwestycji bez dokumentacji projektowej, tj. 34 442 tys. PLN.

- ▶ rzeczowa realizacja przedstawia się następująco:
 - ▶ wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwoleń - IV kw. 2022 r.
 - ▶ zakończenie budowy nowych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej - IV kw. 2024 r.
 - ▶ zakończenie budowy oczyszczalni ścieków - IV kw. 2024 r.

Harmonogram rzeczowo-finansowy

Zadanie	Wyszczególnione	Razem	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Uporządkowania gospodarki ściekowej miasta Karpacza	Przygotowanie/Dokumentacja [tys. PLN]	600,00	0,00	100,00	200,00	300,00	0,00	0,00
	Budowa kanalizacji sanitarnej [tys. PLN]	1 657,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 657,70
	Budowa oczyszczalni ścieków [tys. PLN]	31 944,30	0,00	0,00	0,00	0,00	20 072,40	11 871,90
	Inspektor nadzoru	840,00	0,00	0,00	0,00	0,00	502,00	338,00
	Całkowite - netto	35 042,00	0,00	100,00	200,00	300,00	20 574,40	13 867,60

Popyt na usługi

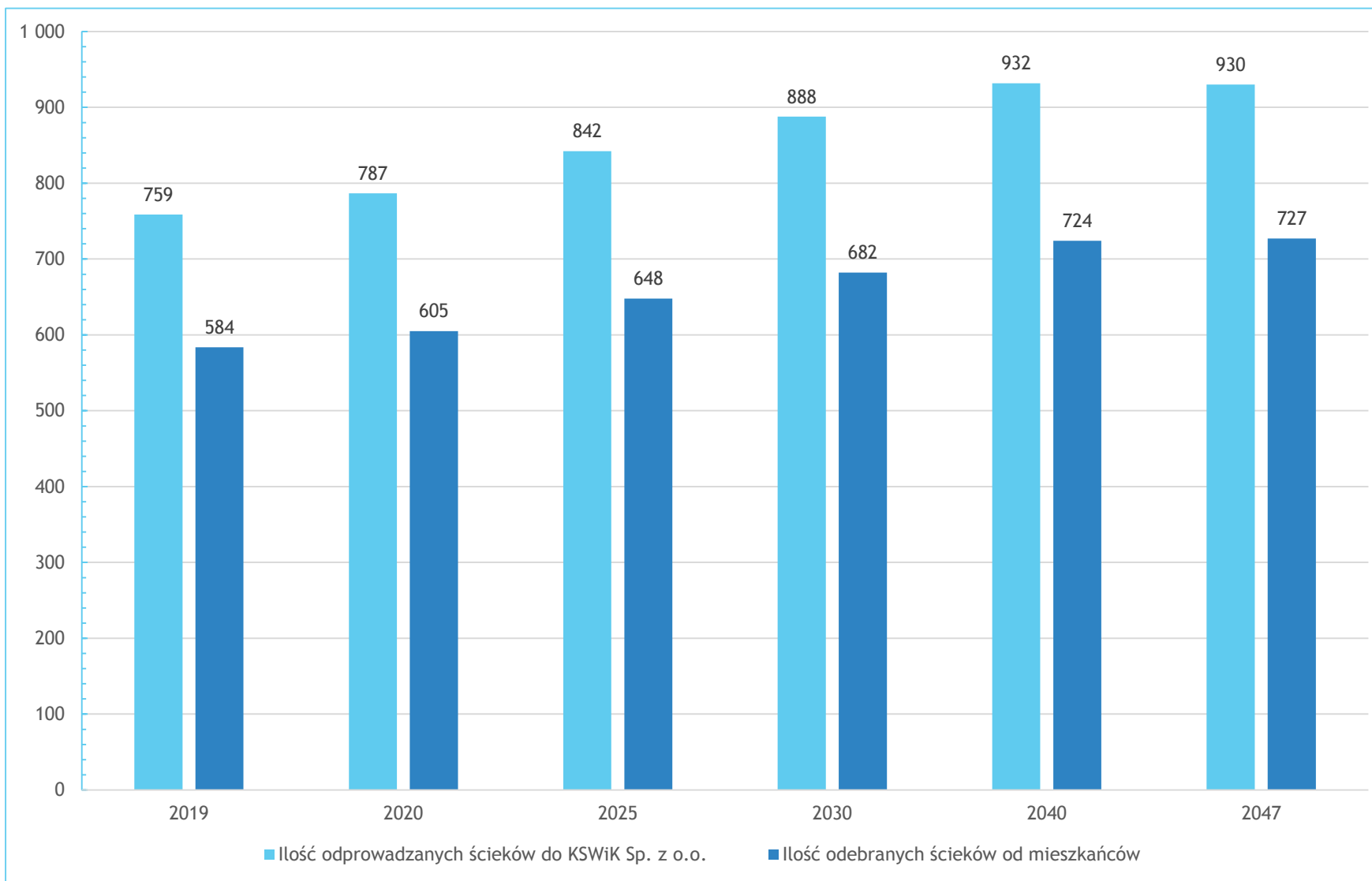
Prognoza zakłada, że zużycie wody oraz produkcja ścieków będą zależne od:

- ▶ liczby ludności obszaru taryfowego - liczba ta została obliczona na podstawie wskaźników liczby ludności przygotowanej przez GUS
- ▶ wskaźnika wzrostu ruchu turystycznego
- ▶ elastyczności dochodowej popytu
- ▶ elastyczności cenowej popytu

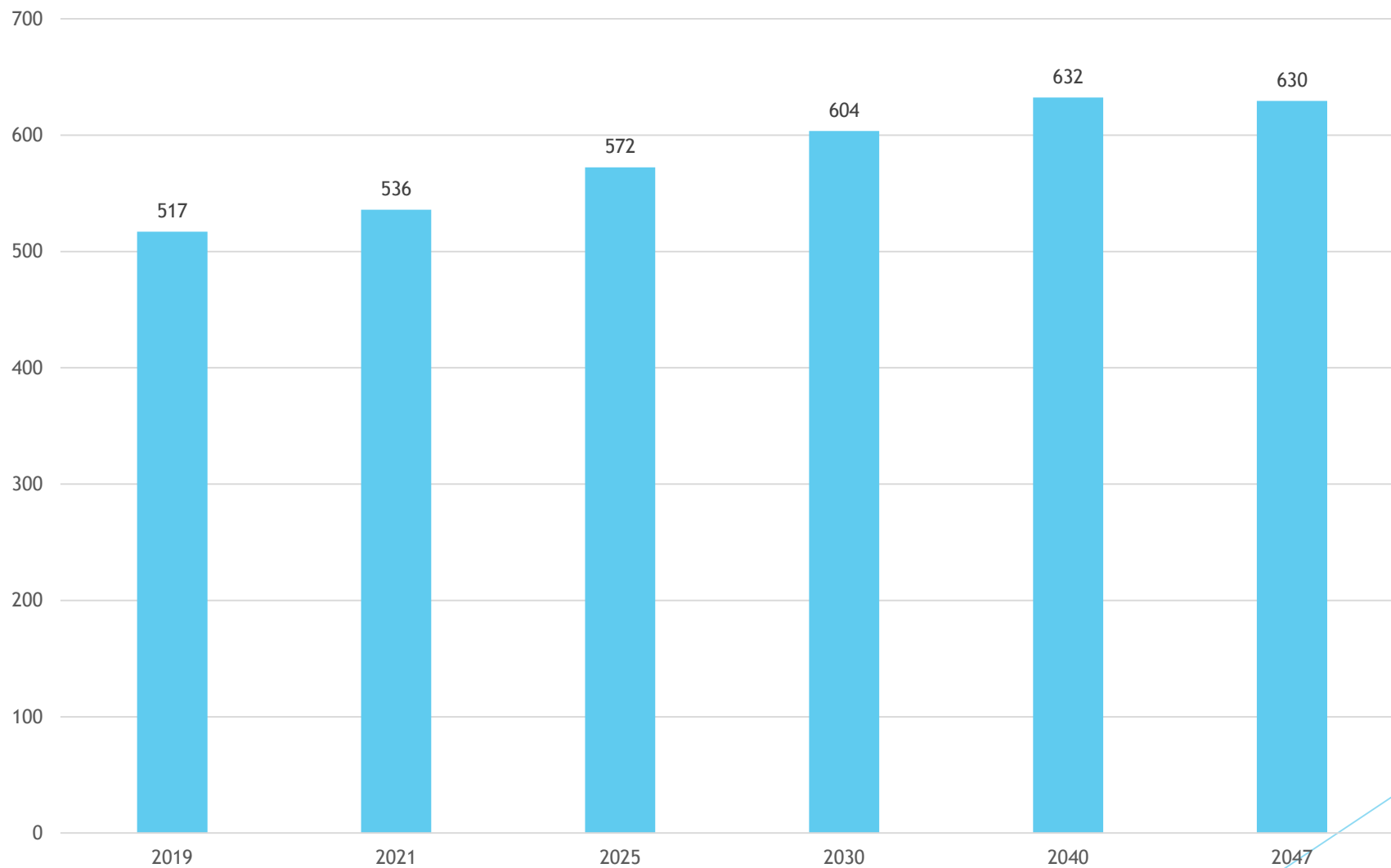
W okresie prognozy (2019-2047):

- sprzedaż wody wzrośnie o ok. 22 % z 517 tys. m³ do 630 tys. m³
- odbiór ścieków wzrośnie o ok. 24 % z 584 tys. m³ do 727 tys. m³.

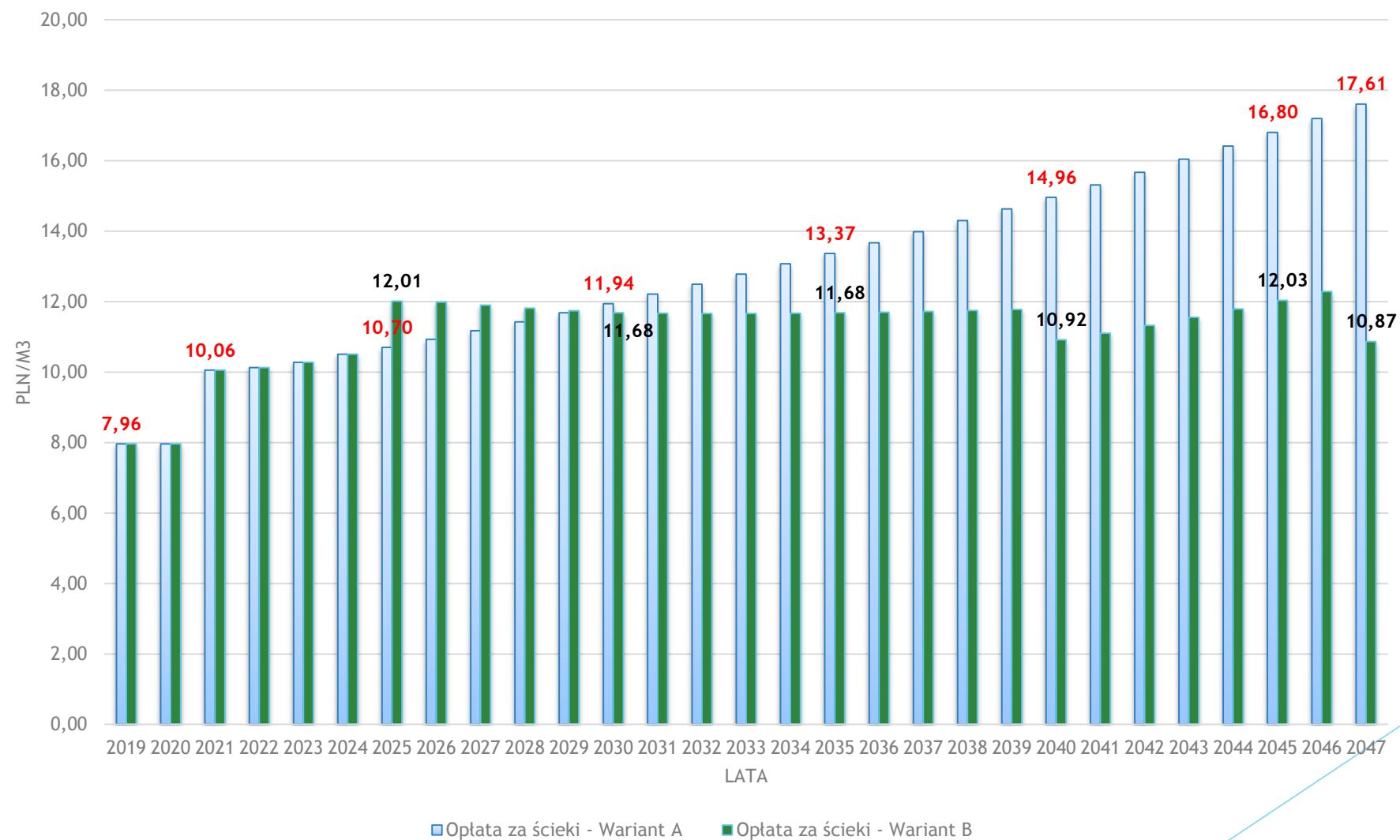
Ilość odprowadzanych i odbieranych ścieków (dam/rok)



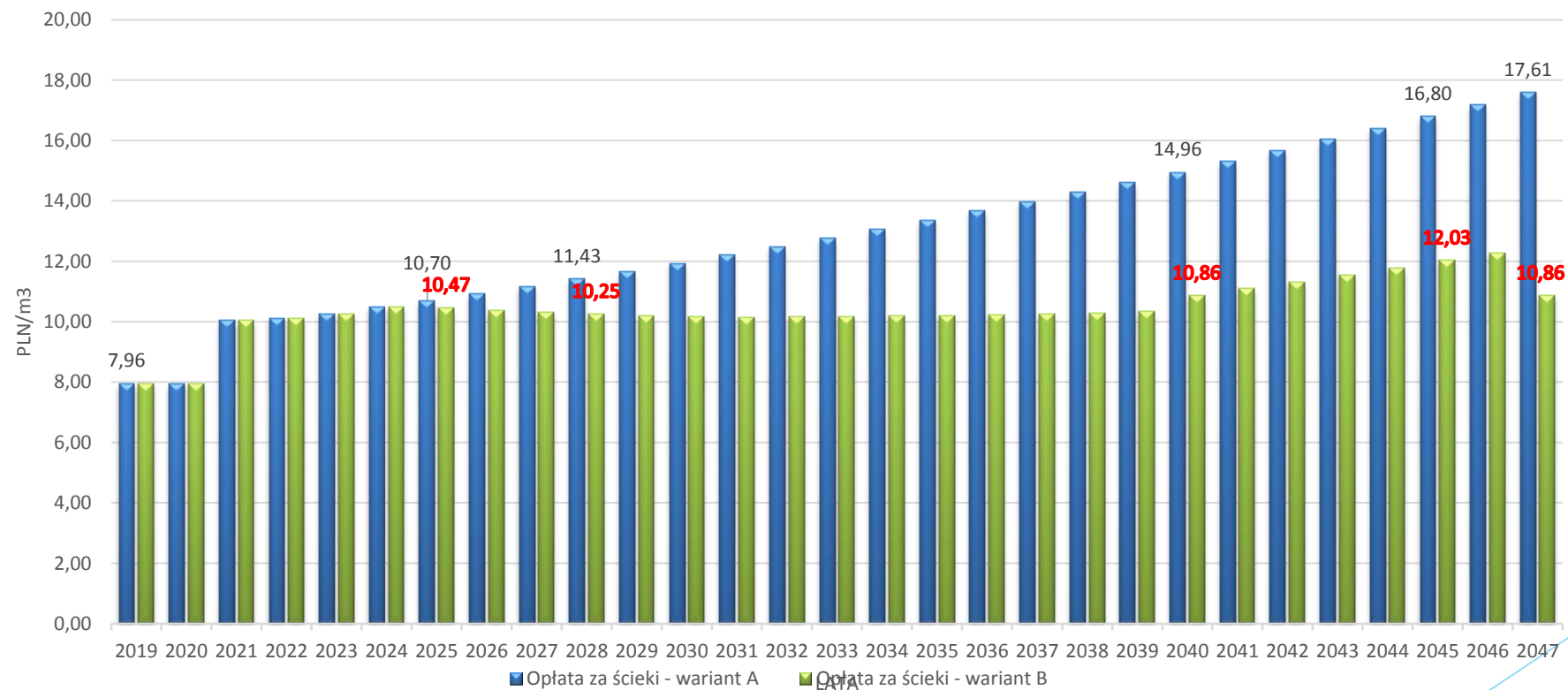
Ilość dostarczonej wody (dam/rok)



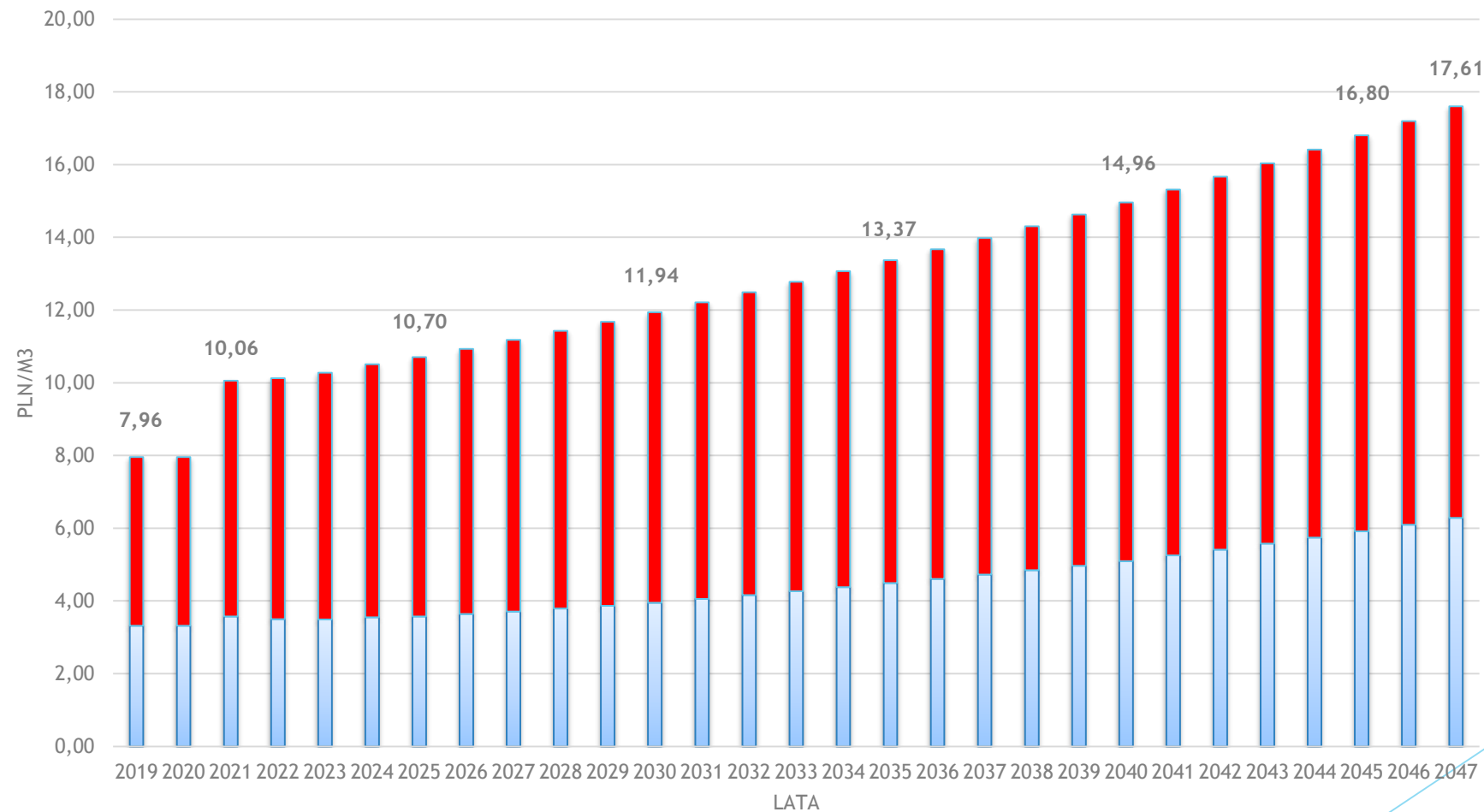
Prognoza cen - ścieki



Prognoza cen - ścieki /dopłata Gminy Karpacz 1 mln zł przez 15 lat/



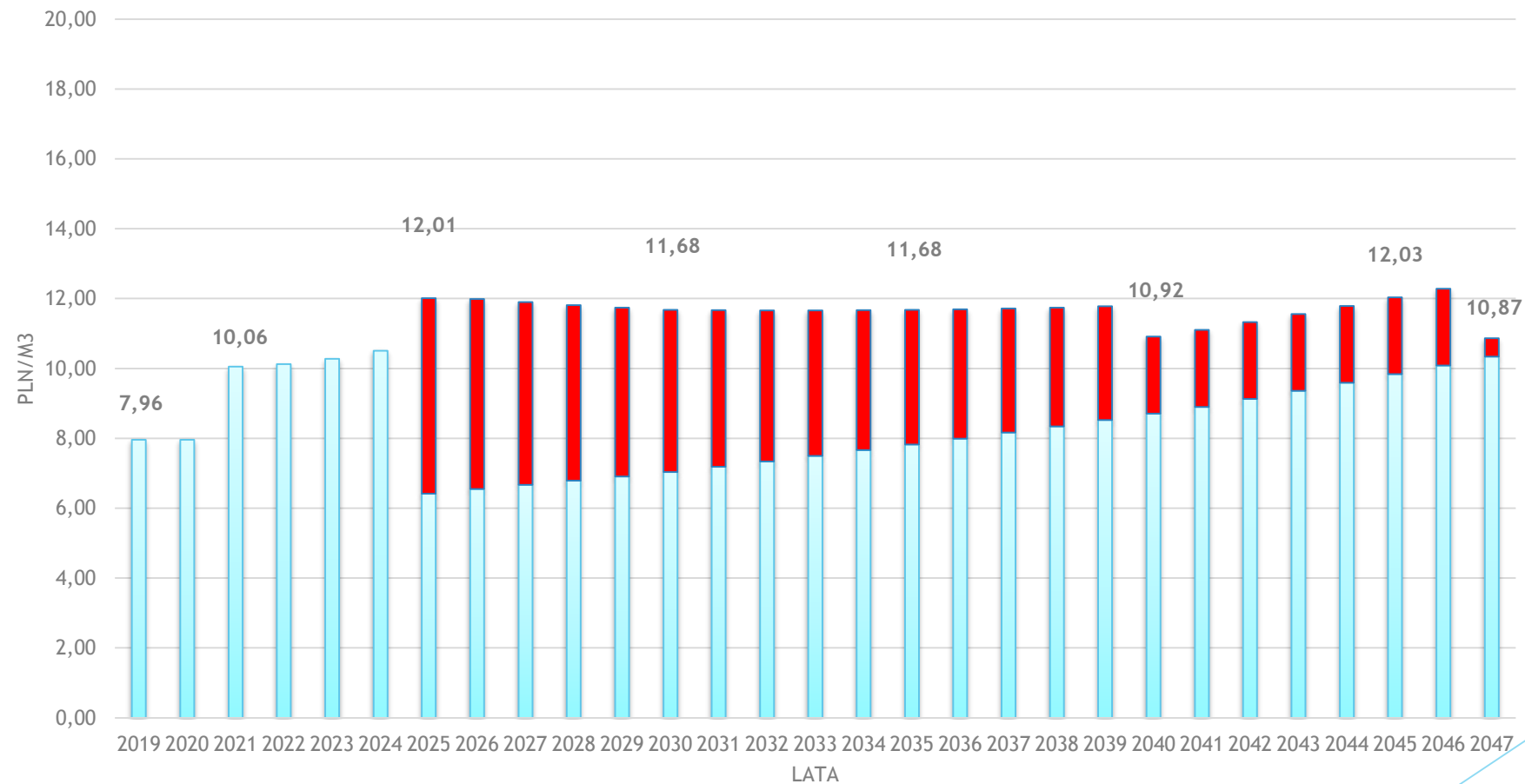
Prognoza cen - udział czynników kosztotwórczych - Wariant A



■ Opłata za ścieki - udział kosztów własnych MZGK Sp. z o.o.

■ Opłata za ścieki - udział kosztów odprowadzania ścieków do KSWiK Sp. z o.o.

Prognoza cen - udział czynników kosztotwórczych - Wariant B



■ Opłata za ścieki - udział kosztów MZGK Sp. z o.o. ■ Opłata za ścieki - udział kosztów amortyzacji, spłaty rat kapitałowych i odsetek - projekt

Podsumowanie wyników analiz finansowych

- ▶ Realizacja inwestycji wpłynie na wzrost opłat za ścieki w pierwszym okresie eksploatacji oczyszczalni ścieków, będzie to związane z dużymi kosztami amortyzacji, odsetek od pożyczki oraz wysokością rat kapitałowych.
- ▶ Już w 2029 r. opłaty za ścieki w Wariancie B zrównają się z prognozowanymi opłatami dla Wariantu A, a w latach kolejnych będą niższe. W ostatnim roku analizy prognozuje się, że opłaty za ścieki będą o ok. 60% wyższe w przypadku podpisania umowy z KSWiK niż w wariancie budowy oczyszczalni ścieków.
- ▶ W latach 2040 i 2047 opłaty za ścieki zostaną obniżone (zakończenie spłaty kredytu (2039 r.) oraz zakończenie amortyzacji projektu (2047 r.))
- ▶ Uwzględnienie amortyzacji projektu w latach po okresie spłaty kredytu od 2040r. przy zachowaniu stawki amortyzacji - 4,5% , zapewni MZGK Sp. z o.o. w Karpaczu akumulację środków finansowych w kwocie ok. 11,5 mln PLN, co jest wartością odpowiednią dla odtworzenia majątku projektu.