

Spis treści:

1 INFORMACJE OGÓLNE	2
2 CZĘŚĆ GRAFICZNA	2
3 CZĘŚĆ OPISOWA	2
3.1 SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW	2
3.1.1 Miasto Rybnik.....	2
3.1.2 Gminy Gaszowice i Jejkowice	3
3.1.3 Gmina Żory	3
3.2 CHARAKTERYSTYKA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	3
3.2.1 Oczyszczalnia ścieków Rybnik - Orzepowice	3
3.2.2 Oczyszczalnia ścieków Rybnik - Chwałowice.....	4
3.2.3 Oczyszczalnia ścieków Rybnik - Niewiadom	4
3.2.4 Oczyszczalnia ścieków Rybnik – Niedobczyce – BOS ZZ - 200.....	5
3.2.5 Oczyszczalnia ścieków Rybnik - Ochojec.....	5
3.2.6 Oczyszczalnia ścieków Rybnik Niedobczyce – Paryż	6
3.2.7 Oczyszczalnia ścieków Boguszowice.....	6
3.3 IŁOŚĆ I JAKOŚĆ ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH.....	6
3.4 PLANY ROZWOJU SYSTEMU GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ	7
3.4.1 Gmina Rybnik.....	7
3.4.2 Gmina Gaszowice.....	8
3.4.3 Gmina Jejkowice	8
3.4.4 Gmina Żory	8
3.4.5 Aglomeracja Rybnik.....	9
3.5 OKREŚLENIE RÓWNOWAŻNEJ LICZBY MIESZKAŃCÓW AGLOMERACJI RYBNIK	10
4 PODSUMOWANIE	12

Spis tabel:

TABELA 1. IŁOŚĆ I JAKOŚĆ ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH DOPŁYWAJĄCYCH DO OCZYSZCZALNI Z TERENU AGLOMERACJI RYBNIK.....	6
TABELA 2. WARTOŚCI STĘŻEŃ ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH PRZEMYSŁOWYCH	7
TABELA 3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY I WSKAŹNIKI ISTNIEJĄCEGO I PLANOWANEGO SYSTEMU KANALIZACJI SANITARNEJ	9
TABELA 4. WYLICZENIE RÓWNOWAŻNEJ LICZBY MIESZKAŃCÓW AGLOMERACJI RYBNIK	11

Spis załączników:

Mapa 1 – Plan Aglomeracji Rybnik w skali 1:25 000

1 Informacje ogólne

Niniejszy projekt Planu Aglomeracji Rybnik obejmujący administracyjnie **Miasto Rybnik, część Gminy Gaszowice, Gminę Jejkowice oraz część Gminy Żory** został przygotowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22.12.2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji, (Dz.U. 2004 nr 283, poz. 2841 z późn. zm.), z wykorzystaniem następujących dokumentacji:

- Miejskowe plany zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnik,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Rybnik,
- Miejskowe plany zagospodarowania przestrzennego Gminy Gaszowice,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gaszowice,
- Miejskowe plany zagospodarowania przestrzennego Gminy Jejkowice,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jejkowice,
- Projektowych, koncepcyjnych oraz studialnych z zakresu gospodarki ściekowej na terenie gmin objętych Planem.

2 Część graficzna

Na załączonej mapie przedstawiono granice obszaru aglomeracji z uwzględnieniem terenu objętego i przewidzianego do objęcia w system kanalizacji sanitarnej. Oznaczono lokalizację komunalnych oczyszczalni ścieków, a także granice administracyjne gmin współtworzących Aglomerację Rybnik.

3 Część opisowa

3.1 System odprowadzania ścieków

3.1.1 Miasto Rybnik

Rybnik jest miastem skanalizowanym głównie w części centralnej, z której ścieki odprowadzane są do oczyszczalni ścieków Rybnik–Orzepowice, oraz w części południowo–zachodniej, w bezpośrednim sąsiedztwie kopalń węgla kamiennego. Miasto wyposażone jest w system kanalizacyjny w układzie mieszanym, w oparciu o trzy zbiorcze kolektory kanalizacyjne: A, B, i C.

Kolektor A - część dzielnic centralnych, położonych głównie na prawym brzegu rzeki Nacyny, posiada kanalizację ogólnospławną, przy działającym przelewie burzowym z odpływem do rzeki Nacyny.

Kolektor B - lewobrzeżna część Śródmieścia, wyposażona jest głównie w sieć kanalizacyjną rozdzielczą.

Kolektor C –głównie dzielnice ościenne miasta: Paruszowiec–Piaski, Ligota, Gotartowice, Boguszowice, wyposażone w kanalizację przygotowaną do funkcjonowania w systemie rozdzielczym.

Ścieki sanitarne i ogólnospławne z terenu dzielnic centralnych doprowadzane są kolektorami zbiorczymi „A” i „C” do oczyszczalni ścieków Rybnik – Orzepowice, usytuowanej na lewym brzegu rzeki Rudy, w pobliżu cofki zbiornika rybnickiego.

Obecny stan techniczny sieci ocenia się na niezadowalający, ze względu na liczne problemy eksploatacyjne, szkody górnicze, a także intensyfikację ruchu kołowego i silną infiltrację.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosi 343,2 km,

Długość kanalizacji ogólnospławnej wynosi 40,8 km

Łącznie na terenie miasta istnieje 384 km kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej wg stanu na dzień 31.12.2007r.

3.1.2 Gminy Gaszowice i Jejkowice

Na terenach w/w gmin wchodzących w obszar aglomeracji brak jest systemu kanalizacji sanitarnej.

3.1.3 Gmina Żory

Obszar gminy Żory stanowiący fragment aglomeracji Rybnik to niewielka część osiedla Gwarków w dzielnicy Rój obsługiwany przez ok. 3 km sieci kanalizacji sanitarnej.

Łącznie na terenie aglomeracji Rybnik istnieje 387 km kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej wg stanu na dzień 31.12.2007r.

3.2 Charakterystyka oczyszczalni ścieków

Teren miasta Rybnik został podzielony na niezależne zlewnie ścieków sanitarnych, z których ścieki komunalne odbierane są przez następujące oczyszczalnie:

- 1) mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Rybniku – Orzepowicach,
- 2) mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Rybniku – Chwałowicach,
- 3) mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Rybniku – Niewiadomiu,
- 4) mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Rybniku – Niedobczycach BOS ZZ-200,
- 5) lokalną mechaniczną oczyszczalnię ścieków w Rybniku – Niedobczycach na osiedlu Paryż,
- 6) mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Rybniku – Ochojcu.

Właścicielem i eksploatatorem ww. oczyszczalni ścieków jest PWiK Rybnik Sp. z o.o.

Zgodnie z zamierzeniami eksploatatora, przewiduje się, że ścieki będą oczyszczane w istniejących lokalnych oczyszczalniach ścieków (Chwałowice, Niewiadom, Niedobczyce, Ochojec) zgodnie z posiadanym przez poszczególne obiekty, pozwoleniami wodnoprawnymi. Po roku 2012 planowane jest przełączanie zlewni lokalnych oczyszczalni, które będzie następowało sukcesywnie w latach 2013 – 2015.

Ścieki z części terenu dzielnicy Boguszowice odprowadzane są na oczyszczalnię obsługiwaną przez Przedsiębiorstwo BEST-EKO Sp. z o.o. w ilości ok. 3 500 m³/d.

PWiK Rybnik korzysta również z oczyszczalni zlokalizowanych w gminach sąsiednich, tj.:

- oczyszczalni obsługiwanej przez PWiK Sp. z o.o. Wodzisław Śl. – dla ścieków z dz. Niedobczyce (os. Wrębowa) w ilości ok. 670 m³/d,
- oczyszczalni obsługiwanej przez PWiK Sp. z o.o. Czerwionka-Leszczyny – dla ścieków z dz. Kamień w ilości ok. 170 m³/d.

Tereny obsługiwane przez ww. oczyszczalnie nie wchodzą w skład Aglomeracji Rybnik.

3.2.1 Oczyszczalnia ścieków Rybnik - Orzepowice

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w północno-zachodniej części miasta Rybnika w dzielnicy Orzepowice i jest główną oczyszczalnią w Aglomeracji Rybnik. Teren oczyszczalni ograniczony jest od północy rzeką Rudą a od zachodu rzeką Nacyną. W odległości ok. 0,9 km na północny zachód od oczyszczalni znajduje się Zbiornik Rybnicki, na rzece Rudzie.

Aktualnie, bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka **Nacyna**. Kanał odprowadzający ścieki D = 400 mm, zakończony jest wylotem zlokalizowanym powyżej jazu piętrzącego na rzece Nacynie. Wody Nacyny łącznie z oczyszczonymi ściekami przepompowywane są do rzeki Rudy w m. Stodoły, poniżej Zbiornika Rybnickiego. Oczyszczalnia Rybnik – Orzepowice została zaprojektowana dla przyjęcia ładunków zanieczyszczeń odpowiadających: RLM max = 150 000 RLM, RLM śr. = 127 500 RLM

Przepustowość oczyszczalni wynosi 27 500 m³/d

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Rybnik Sp. z o.o. posiada pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z miejskiej oczyszczalni ścieków w Rybniku – Orzepowicach, o przepustowości nominalnej $Q = 27\,500\text{ m}^3/\text{d}$, do rzeki Nacyny:

a) w ilości średniodobowej $Q_{\text{srđ}} = 18\,250\text{ m}^3/\text{d}$ i maksymalnej godzinowej $Q_{\text{hmax}} = 1\,950\text{ m}^3/\text{h}$:

- istniejącym wylotem podwodnym $\varnothing 400\text{ mm}$ do rzeki Nacyny w km 0+495 – powyżej jazu piętrzącego przy przepompowni rzeki Nacyny, eksploatowanym przez Elektrownię Rybnik,
- istniejącym przelewem, do cofki zbiornika Rybnik w korycie rzeki Nacyny w km 0+300, stanowiącym otwarte przedłużenie koryta zamkniętego o wymiarach $1,60 \times 0,80\text{ m}$.

b) ścieków oczyszczonych mechanicznie, w ilości maksymalnej $760\text{ m}^3/\text{h}$, powyżej maksymalnej przepustowości części biologicznej oczyszczalni, wynoszącej $1\,950\text{ m}^3/\text{h}$, w okresie deszczowym:

- istniejącym przelewem, do cofki zbiornika Rybnik w korycie rzeki Nacyny w km 0+300, stanowiącym otwarte przedłużenie koryta zamkniętego o wymiarach $1,60 \times 0,80\text{ m}$.

Zrzut ścieków oczyszczonych mechanicznie w okresie deszczowym w ilości nie większej niż 10 razy na rok.

Ścieki oczyszczone odpowiadają wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 Nr 137 poz. 984), przy zachowaniu następujących parametrów:

- BZT₅ - 15 mg/l,
- ChZT_{Cr} - 125 mg/l,
- Zawiesiny ogólne - 35 mg/l,
- Azot ogólny - 15 mg/l,
- Fosfor ogólny - 1 mg/l,
- Substancje ropopochodne - 15 mg/l.

Termin obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego: 31.12.2012r.

3.2.2 Oczyszczalnia ścieków Rybnik - Chwałowice

Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Rybniku – Chwałowicach przyjmuje ścieki bytowe od ludności zamieszkałej w tej dzielnicy oraz bytowe i poławienne z KWK Chwałowice.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Rybnik Sp. z o.o. posiada pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni w Rybniku - Chwałowicach do rzeki **Nacyny** (poprzez rów Chwałowicki) w ilości $Q_{\text{srđ}} = 1\,536\text{ m}^3/\text{d}$.

Wprowadzane ścieki winny odpowiadać następującym parametrom:

- BZT₅ - 15 mg/l,
- ChZT_{Cr} - 125 mg/l,
- Zawiesiny ogólne - 35 mg/l,
- Azot ogólny - 15 mg/l,
- Fosfor ogólny - 1 mg/l,
- Substancje ropopochodne - 15 mg/l

Pozwolenie wodnoprawne jest ważne do 31 grudnia 2013r.

Oczyszczalnia wymaga modernizacji w zakresie oczyszczania ścieków i systemu przeróbki osadów. Przewidziana jest do likwidacji po wygaśnięciu pozwolenia wodnoprawnego. Ścieki ze zlewni oczyszczalni zostaną skierowane na OS Rybnik – Orzepowice.

3.2.3 Oczyszczalnia ścieków Rybnik - Niewiadom

Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Rybniku – Niewiadomiu przekazana do eksploatacji w 1967r. Przyjmuje ścieki bytowe z dzielnicy Rybnika – Niewiadomia. Przepustowość oczyszczalni wynosi $1\,392\text{ m}^3/\text{d}$.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Rybnik Sp. z o.o. posiada pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni w Rybniku Niewiadomiu do **cieku Niedobczyckiego** (poprzez rów C) w ilości $Q_{sr} = 237 \text{ m}^3/\text{d}$.

Wprowadzane ścieki winny odpowiadać następującym parametrom:

- BZT_5 - 15 mg/l,
- $ChZT_{Cr}$ - 125 mg/l,
- Zawiesiny ogólne - 35 mg/l,
- Azot ogólny - 15 mg/l,
- Fosfor ogólny - 1 mg/l,
- Substancje ropopochodne - 15 mg/l

Pozwolenie wodnoprawne jest ważne do 31 grudnia 2015r.

Oczyszczalnia ze względu na znaczny okres eksploatacji wymaga modernizacji w zakresie oczyszczania ścieków i przeróbki osadów.

Przewidziana jest do likwidacji po wygaśnięciu pozwolenia wodnoprawnego. Ścieki ze zlewni oczyszczalni zostaną skierowane na OS Rybnik – Orzepowice.

3.2.4 Oczyszczalnia ścieków Rybnik – Niedobczyce – BOS ZZ - 200

Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Rybniku – Niedobczycach typu BOS ZZ-200 jest lokalną oczyszczalnią przyjmującą ścieki z budownictwa mieszkaniowego, zlokalizowanego przy ul. Związkowej w Rybniku – Niedobczycach, w ilości $128 \text{ m}^3/\text{d}$.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Rybnik Sp. z o.o. posiada pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni w Rybniku Niedobczycach do **cieku Biertułowskiego** w ilości $Q_{sr} = 68 \text{ m}^3/\text{d}$.

Wprowadzane ścieki winny odpowiadać następującym parametrom:

- BZT_5 - 15 mg/l,
- $ChZT_{Cr}$ - 125 mg/l,
- Zawiesiny ogólne - 35 mg/l,
- Azot ogólny - 15 mg/l,
- Fosfor ogólny - 1 mg/l,
- Substancje ropopochodne - 15 mg/l

Pozwolenie wodnoprawne jest ważne do 31 stycznia 2013r.

Oczyszczalnia nie wymaga modernizacji, jednakże **przewidziana jest do likwidacji po wygaśnięciu pozwolenia wodnoprawnego. Ścieki ze zlewni oczyszczalni zostaną skierowane na OS Rybnik – Orzepowice.**

3.2.5 Oczyszczalnia ścieków Rybnik - Ochojec

Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Ochojcu typu BIOBLOK MU – 200 o przepustowości projektowej $200 \text{ m}^3/\text{d}$ jest oczyszczalnią lokalną przyjmującą ścieki z miejscowości Ochojec. Zlokalizowana jest przy ul. Łukowej w Rybniku – Ochojcu. Obecnie dopływają do niej ścieki w ilości ok. $32 \text{ m}^3/\text{d}$.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Rybnik Sp. z o.o. posiada pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni w Rybniku-Ochojcu do **Rowu RA**. Pozwolenie wodnoprawne jest ważne do 31 stycznia 2013r.

Przewidziana jest do likwidacji po wygaśnięciu pozwolenia wodnoprawnego. Ścieki ze zlewni oczyszczalni zostaną skierowane na OS Rybnik – Orzepowice.

3.2.6 Oczyszczalnia ścieków Rybnik Niedobczyce – Paryż

Mechaniczna oczyszczalnia ścieków w Rybniku – Niedobczycach na osiedlu Paryż została wybudowana w latach 60-tych na podstawie dokumentacji typowej. Przejmuje ścieki bytowe z budownictwa mieszkaniowego zlokalizowanego przy ul. Hetmańskiej – Kadłubka w ilości $153 \text{ m}^3/\text{d}$.

Przewidziana jest do likwidacji, ścieki ze zlewni oczyszczalni zostaną skierowane na OS Rybnik – Orzepowice.

3.2.7 Oczyszczalnia ścieków Boguszowice

Oczyszczalnia ścieków Boguszowice zlokalizowana jest na osiedlu Boguszowice, przy granicy z miastem Żory. Oczyszczalnia ta stanowi własność firmy Best-Eko Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Gwarków 1 w Żorach.

Projektowa przepustowość oczyszczalni wynosi $8\,000 \text{ m}^3/\text{d}$. Obecne obciążenie oczyszczalni wynosi $Q_{\text{sr.dob}} = 3\,539 \text{ m}^3/\text{d}$, w tym z terenu miasta Żory $234 \text{ m}^3/\text{d}$.

Ścieki surowe dopływają do oczyszczalni dwoma kolektorami:

- Ø400 z terenu byłej KWK „Żory” i osiedla Gwarków,
- Ø800 z terenu osiedla Boguszowice i KWK „Jankowice” w Rybniku.

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest **potok Kłokocinka** w km 6+950 (dopływ rzeki Rudy). Oczyszczalnia posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzenie ścieków oczyszczonych do potoku Kłokocinka w kilometrze 6+950 ścieków w ilości $3\,800 \text{ m}^3/\text{d}$. Jakość odprowadzanych ścieków do potoku Kłokocinka odpowiada wymaganiom zawartym w pozwoleniu wodnoprawnym, tj.:

- ChZT $125 \text{ gO}_2/\text{m}^3$ lub redukcja o 75 %
- BZT₅ $25 \text{ gO}_2/\text{m}^3$ lub redukcja o 80 %
- Zawiesina ogólna 35 g/m^3 lub redukcja o 90 %
- Azot ogólny redukcja o 35 %
- Fosfor ogólny redukcja o 40 %.

3.3 Ilość i jakość ścieków komunalnych

Na terenie aglomeracji do istniejących oczyszczalni dopływa **$19\,760 \text{ m}^3/\text{d}$** ścieków komunalnych, z czego wody infiltracyjne stanowią **$3\,286 \text{ m}^3/\text{d}$** .

W poniższej tabeli przedstawiono dane nt. ilości i składu powstających w aglomeracji ścieków komunalnych, odprowadzanych na 7 oczyszczalni ścieków.

Tabela 1. Ilość i jakość ścieków komunalnych dopływających do oczyszczalni z terenu aglomeracji Rybnik

Wyszczególnienie	Jedn.	OS Rybnik-Orzepowice	OS Rybnik-Chwałowice	OS Rybnik-Niewiadom	OS Rybnik-Niedobczyce-BOS	OS Rybnik-Niedobczyce-Paryż	OS Rybnik-Ochojec	OS Boguszowice
Przepływ projektowany średniodobowy	m^3/d	27 500	4 320	840	120	128	54	8 000
Przepływ rzeczywisty średniodobowy	m^3/d	14 528	1 312	219	71	57	34	3 539
w tym infiltracja	m^3/d	2 469	328	43	12	8	6	420
BZT ₅	$\text{mg O}_2/\text{dm}^3$	278	294	548	908	1 810	270	241
ChZT	$\text{mg O}_2/\text{dm}^3$	1 067	768	1 356	1 282	2 377	847	409
Zawiesina og.	mg/dm^3	313	328	397	596	1 815	236	267
Fosfor og.	$\text{mg P}/\text{dm}^3$	12,61	n. ozn.	n. ozn.	n. ozn.	n. ozn.	n. ozn.	9,82
Azot og.	$\text{mg N}/\text{dm}^3$	80,92	n. ozn.	n. ozn.	n. ozn.	n. ozn.	n. ozn.	62,78

n. ozn. – nie oznaczono

Źródło: PWiK Rybnik Sp. z o.o. Best - Eko Sp. z o.o.

Zgodnie z danymi eksploatatora, ilość ścieków przemysłowych trafiających do wszystkich oczyszczalni wynosi: **1 716 m³/d**.

Skład mieszaniny ścieków przemysłowych powstających na terenie aglomeracji przedstawia poniższa tabela:

Tabela 2. Wartości stężeń zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych

Wskaźniki zanieczyszczeń	Stężenie zanieczyszczeń g/m ³
ChZT	1 200
BZT ₅	680
zawiesiny ogólne	780
azot ogólny	135
fosfor ogólny	27

Źródło: Analizy własne

Ładunek zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych na terenie aglomeracji Rybnik wynosi:

$$1\,716\text{ m}^3/\text{d} \times 680\text{ g/m}^3 = 1\,167\,551\text{ g/d}$$

3.4 Plany rozwoju systemu gospodarki ściekowej

3.4.1 Gmina Rybnik

Na obszarze aglomeracji przygotowywany jest Projekt pn. „**Uporządkowanie gospodarki ściekowej w mieście Rybnik**”, planowany do dofinansowania z Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, który stanowi uzupełnienie realizowanej obecnie przez Miasto Rybnik inwestycji pn. „**Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w Rybniku**” współfinansowanej z Programu ISPA/Fundusz Spójności, w ramach której zakończono 2 kontrakty, a w trakcie realizacji są wszystkie pozostałe. Zakończenie Projektu ISPA przewidziane jest na koniec 2009r.

W ramach Programu ISPA na terenie miasta Rybnik w latach 2008÷2009 planowana jest budowa **336 km** kanalizacji sanitarnej obsługującej **42 900 osób**.

Projekt pn. „**Uporządkowanie gospodarki ściekowej w mieście Rybnik**” składa się z pięciu komplementarnych zadań:

1. Zadanie nr 1: „Uporządkowanie i przebudowa istniejącej kanalizacji sanitarnej dla dzielnic centralnych Miasta Rybnika - zlewnia kolektora C,
2. Zadanie nr 2: „Uporządkowanie i przebudowa istniejącej kanalizacji sanitarnej dla dzielnic centralnych Miasta Rybnika - zlewnia kolektora A,
3. Zadanie nr 3: „Budowa kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej w części ul. Szkolnej - Wiejskiej,
4. Zadanie nr 4: „Przebudowa kanalizacji sanitarnej w ul. Hallera, Miejskiej, B. Chrobrego i 3-go Maja oraz kanalizacji deszczowej w ul. B. Chrobrego i Miejskiej”,
5. Zadanie nr 5: „Modernizacja oczyszczalni ścieków w Rybniku-Orzepowicach”.

Zadania inwestycyjne liniowe (1÷4) dotyczą uporządkowania systemu kanalizacji w centralnej części Rybnika i będą polegały na przebudowie kanalizacji ogólnospławnej na system rozdzielczy. W wyniku realizacji zadań nie jest planowane podłączanie dodatkowych użytkowników do zbiorczego systemu odprowadzania ścieków, natomiast mieszkańcy w zlewni omawianych kolektorów zostaną podłączeni ponownie, do kanalizacji rozdzielczej.

W ramach zadań inwestycyjnych planuje się budowę ok. 7,3 km o średnicach w zakresie Ø 200 ÷ Ø 1 400, dla zlewni 56 631 osób korzystających z kanalizacji ogólnospławnej, którzy zostaną ponownie podłączeni do kanalizacji.

Zadanie nr 5 dotyczy przebudowy części mechanicznej i części biologicznej oczyszczalni ścieków w Rybniku - Orzepowicach, węzła osadu przefermentowanego, systemu AKPiA (kontroli, automatyki i opomiarowania) oraz sterowania.

Szczegółowy zakres prac obejmuje:

1. Doposażenie hali krat i pompowni głównej
2. Modernizacja i rozbudowa koryta ściekowego i piaskownika
3. Zabudowa płuczki piasku w miejscu istniejącego separatora wraz z doprowadzeniem wody technologicznej DN 50
4. Przebudowa osadników wstępnych
5. Modernizacja komory defosfatacji
6. Modernizacja komór napowietrzania,
7. Budowa instalacji dozowania metanolu lub kwasu octowego – dozowanie do istniejących komór
8. Modernizacja i rozbudowa węzła zagęszczania i odwadniania, osadników wtórnych
9. Modernizacja komór napowietrzania
10. Wyposażenie pompowni II stopnia
11. Modernizacja sterowania stacją dmuchaw wraz z opomiarowaniem i systemem sterowania
12. Modernizacja Wydzielonych Komór Fermentacyjnych WKF
13. Modernizacja instalacji biogazu
14. Agregat prądotwórczy wraz z wykonaniem rurociągów
15. Modernizacja i rozbudowa systemu sterowania
16. Linia do suszenia osadów - budowa suszarni i spalarni osadów

3.4.2 Gmina Gaszowice

Na terenie gminy Gaszowice jest realizowany Projekt ISPA, który obejmuje budowę sieci kanalizacyjnej o długości **48 km** dla **3 360** mieszkańców.

3.4.3 Gmina Jejkowice

Na terenie gminy Jejkowice jest realizowany Projekt ISPA, który obejmuje budowę sieci kanalizacyjnej o długości 16 km dla 2 000 mieszkańców.

Do zrealizowania, wg istniejącej dokumentacji projektowej pozostało 15,0 km kanalizacji sanitarnej, która będzie obsługiwała 1 820 osób.

Łącznie na terenie gminy Jejkowice do roku 2015 planowane jest do realizacji **31 km** sieci kanalizacyjnej obsługującej **3 820 osób**.

3.4.4 Gmina Żory

W ramach Aglomeracji Rybnik gospodarka ściekowa na terenie gminy Żory została uporządkowana w ramach zadań własnych.

3.4.5 Aglomeracja Rybnik

W poniższej tabeli przedstawiono zbiorcze zestawienie danych nt. istniejącego i planowanego systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Aglomeracji Rybnik:

Tabela 3. Charakterystyczne parametry i wskaźniki istniejącego i planowanego systemu kanalizacji sanitarnej

Lp.	Gmina	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	Ilość osób podłączonych do systemu [Mk]
I. System istniejący stan na 31.12.2007			
1	Rybnik	384	87 400
2	Gaszowice	0	0
3	Jejkowice	0	0
4	Żory	3	1 260
	RAZEM	387	88 660
II. System istniejący wg prognozy na rok 2015			
1	Rybnik	384	86 000
2	Gaszowice	0	0
3	Jejkowice	0	0
4	Żory	3	1 200
	RAZEM	387	87 200
III. System planowany do budowy do roku 2015			
A	Przebudowa kanalizacji ogólnospławnej na sieć rozdzielczą		
1	Rybnik	7,3	56 631
B	Budowa kanalizacji sanitarnej:		
1	Rybnik	336	42 900
2	Gaszowice	48	3 360
3	Jejkowice	31	3 820
4	Żory	0	0
	RAZEM IIIA + IIIB	422,3	106 711*
IV. Łącznie system kanalizacyjny w roku 2015 (II+III)			
1	Rybnik	727,3	128 900
2	Gaszowice	48	3 360
3	Jejkowice	31	3 820
4	Żory	3	1 200
	RAZEM	809,3	137 280

* Do projektowanego systemu kanalizacyjnego planowane jest podłączenie **106 711** mieszkańców, w tym do przebudowywanej sieci ogólnospławnej na system rozdzielczy – **56 631**, a do sieci na terenach dotychczas nieskanalizowanych - **50 080**.

Wskaźnik długości sieci dla planowanej do budowy kanalizacji sanitarnej w Aglomeracji Rybnik wynosi:

$$106\,711 \text{ mieszkańców} / 422,3 \text{ km sieci} = 252,7 \text{ mieszkańców/km sieci}$$

3.5 Określenie Równoważnej Liczby Mieszkańców Aglomeracji Rybnik

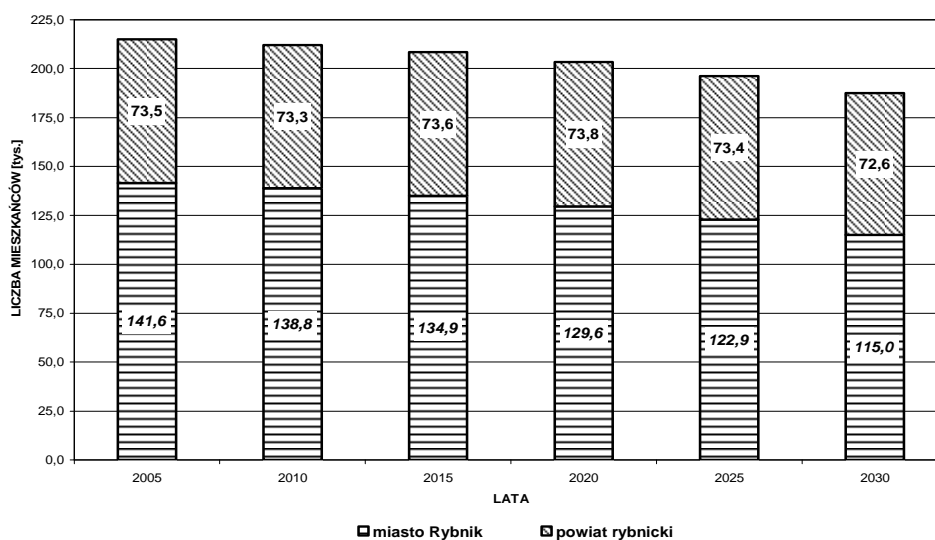
Liczba mieszkańców – obecnie (2007)

Liczba mieszkańców w aglomeracji	Mk
Rybnik	133 573
Gaszowice	3 270
Jejkowice	3 700
Żory	1 260
RAZEM	141 803

Liczba mieszkańców – docelowo, w roku 2015

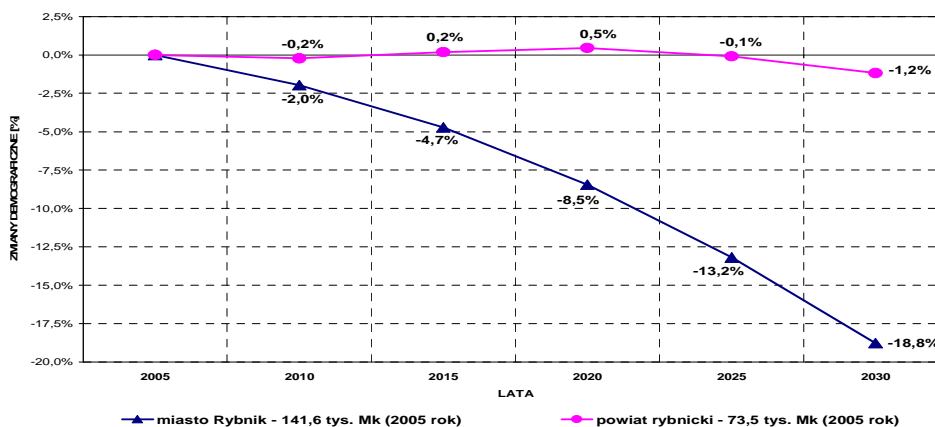
Według danych GUS w roku 2005, na terenie miasta Rybnik i powiatu rybnickiego zamieszkiwało odpowiednio: 141 580 i 73 469 osób. Prognozy GUS zakładają, że do roku 2030 nastąpi spadek ilości mieszkańców i ich liczba będzie wynosiła: 115 tys. (miasto Rybnik) i 72,6 tys. (powiat rybnicki). Na wykresach przedstawiono prognozę demograficzną oraz tendencję zmian demograficznych na terenie miasta Rybnik i powiatu rybnickiego w latach 2005-2030.

Wykres 1 Prognoza demograficzna dla miasta Rybnik i powiatu rybnickiego w latach 2005-2030



źródło: GUS

Wykres 2 Zmiany demograficzne na terenie miasta Rybnik i powiatu rybnickiego w latach 2005-2030



źródło: GUS

Przewiduje się, że spadek liczby mieszkańców (o ok. 19 % do roku 2030) na terenie miasta Rybnika będzie spowodowany ujemnym przyrostem naturalnym, a także migracją mieszkańców miasta na tereny podmiejskie powiatu rybnickiego, w tym na teren gmin Jejkowice i Gaszowice. Według prognoz (GUS 2003), na terenach podmiejskich (powiat rybnicki) liczba mieszkańców utrzyma się na poziomie zbliżonym do obecnego.

Zgodnie z prognozą demograficzną liczba mieszkańców w aglomeracji będzie wynosiła 137 280 osób.

Równoważna Liczba Mieszkańców Aglomeracji Rybnik:

Tabela 4. Wyliczenie Równoważnej Liczby Mieszkańców Aglomeracji Rybnik

I	Liczba mieszkańców w aglomeracji:	Mk	RLM
1	Rybnik	128 900	128 900
2	Gaszowice	3 360	3 360
3	Jejkowice	3 820	3 820
4	Żory	1 200	1 200
	RAZEM I	137 280	137 280
II	Ilość łóżek noclegowych:	Mk	RLM
1	Rybnik	716	716
2	Gaszowice	0	0
3	Jejkowice	0	0
4	Żory	0	0
	RAZEM II	716	716
III	Pozostali turyści przebywający krócej niż dobę:	Mk	RLM
1	Rybnik	800	400
2	Gaszowice	20	10
3	Jejkowice	10	5
4	Żory	4	2
	RAZEM III	834	417
IV	RLM zakładów przemysłowych:	g BZT5/d	RLM
	Rybnik	1 167 551	19 459
	Gaszowice	0	0
	Jejkowice	0	0
	Żory	0	0
	RAZEM IV	1 167 551	19 459
V	RAZEM RLM:		RLM
1	Rybnik		149 475
2	Gaszowice		3 370
3	Jejkowice		3 825
4	Żory		1 202
	RAZEM RLM AGLOMERACJI RYBNIK		157 872

Równoważna Liczba Mieszkańców Aglomeracji Rybnik wynosi 157 872.

4 Podsumowanie

1. Liczba mieszkańców aglomeracji obecnie podłączonych do istniejącej kanalizacji wg stanu na 31.12.2007: **88 660 osób**
2. Liczba mieszkańców aglomeracji podłączonych do istniejącej kanalizacji wg prognozy na rok 2015r. **87 200 osób**
3. Liczba mieszkańców planowanych do podłączenia i ponownego podłączenia do systemu, wg prognozy w 2015r: **106 711 osób**
4. Liczba mieszkańców podłączonych do systemu, wg prognozy w 2015r.: **137 280 osób**
5. Równoważna Liczba Mieszkańców aglomeracji, wg prognozy: **157 872 RLM**
6. Aglomeracja Rybnik obejmuje zlewnie dwóch oczyszczalni:
 1. Rybnik – Orzepowice: **Miasto Rybnik**, dzielnice: **Boguszowice Stare (część), Chwałowice, Golejów, Gotartowice, Kamień (część), Ligotę-Ligocką Kuźnię, Meksyk, Niedobczyce (część), Niewiadom, Maroko – Nowiny, Orzepowice, Paruszowiec – Piaski, Popielów, Radziejów, Rybnicka Kuźnia, Rybnik – Północ, Smolna, Śródmieście, Wielopole, Zamysłów, Zebrzydowice, Ochojec**; miejscowości z terenu **Gminy Gaszowice: Gaszowice (część), Szczerbice i Piece**, miejscowość **Jejkowice**, należącą do **Gminy Jejkowice**,
 2. Rybnik – Boguszowice: **Miasto Rybnik**, dzielnice: **Boguszowice Stare (część), Boguszowice Osiedle, Kłokocin**, oraz część osiedla **Gwarków** na terenie **Gminy Żory**.

W ramach porządkowania gospodarki ściekowej w Rybniku docelowo do roku 2015 planowana jest likwidacja 5 lokalnych oczyszczalni ścieków, w wyniku budowy kolektorów przerzutowych do zlewni zbiorczej oczyszczalni Orzepowice. Wyznaczona Aglomeracja Rybnik będzie docelowo obejmować dwie oczyszczalnie ścieków: OS Rybnik – Orzepowice i OS Boguszowice z uwagi na fakt, że nie jest możliwe rozdzielanie (wyznaczenie) zlewni kanalizacyjnych odprowadzających ścieki do poszczególnych oczyszczalni. Obszary istniejącej kanalizacji w dzielnicy Boguszowice dotyczą terenów o kilkudziesięcioletniej zwartej zabudowie mieszkaniowo – przemysłowej, gdzie przebiegi ciągów kanalizacyjnych są niezainwentaryzowane i wielokrotnie przebudowywane na skutek działalności zakładów wydobywczych.
7. Długość istniejącej kanalizacji sanitarnej obecnie : **387 km**
8. Długość planowanej do budowy kanalizacji dla terenów nieskanalizowanych: **415 km**
9. Długość planowanej do budowy kanalizacji sanitarnej w ramach przebudowy kanalizacji ogólnospławnej na system rozdzielczy: **7,3 km**
10. Długość istniejącej kanalizacji sanitarnej w roku 2015: **809,3 km**
11. Wskaźnik długości sieci dla budowy kanalizacji: **252,7 osób/km**
12. Nazwa bezpośredniego odbiornika ścieków oczyszczonych: **rzeka Nacyna dla OS Rybnik – Orzepowice, rzeka Kłokocinka dla OS Rybnik - Boguszowice**
13. Nazwa głównego odbiornika ścieków oczyszczonych: **rzeka Ruda**