

PROPOZYCJA PLANU AGLOMERACJI BĘDZIN

SPIS TREŚCI

1	Cel i zakres pracy	4
2	Uwarunkowania dla propozycji planu aglomeracji	4
3	Materiały wyjściowe do opracowania propozycji planu aglomeracji	5
4	Spis miejscowości tworzących proponowaną aglomerację.....	6
5	Krótką charakterystyka gminy.....	6
6	Opis obecnego funkcjonowania systemu oczyszczania ścieków komunalnych w aglomeracji.....	6
7	Liczba mieszkańców aglomeracji	13
8	Opis przewidywanego do roku 2015 funkcjonowania systemu oczyszczania ścieków komunalnych w obrębie aglomeracji	17
9	Określenie wraz z uzasadnieniem wielkości równoważnej liczby mieszkańców (RLM) aglomeracji.	18
10	Udokumentowanie spełnienia wskaźnika długości sieci.....	19
11	Spis załączników	20

SPIS TABEL	Str.
Tabela I. Spis miejscowości tworzących proponowaną aglomerację	6
Tabela II. Liczba mieszkańców	9
Tabela III. Miejscowości współtworzące poszczególne obszary aglomeracji	9
Tabela IV . Długość istniejącej w aglomeracji sieci kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki komunalne do oczyszczalni ścieków	13
Tabela V Liczba mieszkańców proponowanej aglomeracji podłączonych do systemu kanalizacyjnego	13
Tabela VI. Liczba faktycznych mieszkańców w proponowanej aglomeracji Będzin	13
Tabela VII. Przewidywana liczba mieszkańców aglomeracji dla okresu docelowego	14
Tabela VIII . Liczba turystów	14
Tabela IX. Ilość i rodzaj wszystkich ścieków wytwarzanych w proponowanej aglomeracji	14
Tabela X. Parametry ścieków surowych i po ich oczyszczeniu na poszczególnych oczyszczalniach ścieków w 2010 roku	15
Tabela XI. Wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do kanalizacji komunalnej zakładów przemysłowych badanych przez laboratorium MPWiK w 2010 roku	16
Tabela XII. Liczba mieszkańców planowanych do podłączenia do systemu kanalizacyjnego w aglomeracji	17
Tabela XIII. Długość sieci kanalizacji sanitarnej planowanej do wykonania w aglomeracji do roku 2015	17
Tabela XIV. Określenie RLM w aglomeracji	19
Tabela XV. Dane i obliczenia wskaźnika długości sieci dla terenów planowanych do skanalizowania	19

1. Cel i zakres pracy

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest propozycja planu aglomeracji współtworzonej przez Gminę Będzin i Sosnowiec, opartą o funkcjonowanie 2 oczyszczalni ścieków komunalnych zlokalizowanych w Będzinie. Odbiornikami ścieków sanitarnych z terenu aglomeracji Będzin są:

- w obrębie Obszaru I współtworzonego przez tereny należące do gminy Będzin i we fragmencie -miasta Sosnowiec - oczyszczalnia ścieków komunalnych w Będzinie, przy ul. Kościuszki 140 ,
- w obrębie Obszaru II - oczyszczalnia ścieków Elektrowni „Łagisza” w Będzinie, zlokalizowana w dzielnicy Łagisza, przy ul. Dąbrowskiej na dz. Nr 2360/6 km 7 obręb Łagisza.

2. Uwarunkowania dla propozycji planu aglomeracji

Podstawa prawna:

- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z dnia 2005 r. nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r, w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2010r. Nr 137 poz. 922

Pojęcie aglomeracji zdefiniowane jest w art. 43 ust. 2 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115 poz. 1229) z późniejszymi zmianami.

Aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych, przez jednego równoważnego mieszkańca rozumiany jest ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażony jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen w ilości 60 g tlenu na dobę.

Zgodnie z ust. 1 art. 43 ww. Ustawy:

Aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000 powinny być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej dla ścieków komunalnych, zakończone oczyszczalniami ścieków zgodnie z ustaleniami krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Aglomeracje wyznacza się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r., w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2010r. Nr 137 poz. 922.

Zgodnie z § 3 ust.4:

Przy wyznaczaniu obszaru aglomeracji bierze się pod uwagę, że realizacja sieci kanalizacyjnej na obszarze aglomeracji z doprowadzeniem do oczyszczalni ścieków powinna być uzasadniona finansowo i technicznie, przy czym wskaźnik długości sieci obliczany jako stosunek przewidywanej do obsługi przez budowany system kanalizacji zbiorczej liczby mieszkańców aglomeracji i niezbędnej do realizacji długości sieci kanalizacyjnej (łącznie z kolektorami i przewodami tłocznymi doprowadzającymi ścieki do oczyszczalni) nie może być mniejszy od 120 mieszkańców na 1 km sieci.

Rozporządzenie określa przypadki, w których nie stosuje się cytowanego przepisu w §3 ust.5:

Przepisu ust. 4 nie stosuje się, w przypadku gdy sieć kanalizacyjna będzie zlokalizowana na terenie:

1) o przynajmniej jedynoprocentowym średnim spadku w kierunku istniejącej lub przewidywanej oczyszczalni ścieków, na którym planuje się, przy zastosowaniu grawitacyjnego systemu odbioru ścieków, budowę nowej sieci, optymalnej z uwagi na możliwe rozwiązania techniczne, sposób zagospodarowania terenu, wpływ na środowisko oraz uwarunkowania ekonomiczne;

- 2) stref ochronnych ujęć wody obejmujących tereny ochrony bezpośredniej i tereny ochrony pośredniej;
- 3) obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych;
- 4) objętym przynajmniej jedną formą ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.⁴⁾) lub obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty, znajdującego się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 1 tej ustawy.

3. Materiały wyjściowe do opracowania propozycji planu aglomeracji

Propozycja planu aglomeracji dostosowana jest do wymogów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r., w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2010r. Nr 137 poz. 922). Podstawę wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Będzina stanowią następujące dokumenty planistyczne:

- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Będzina (Uchwała nr LVI/608/2006 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 29 maja 2006.),
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Będzina dla terenu położonego w dzielnicach: Syberka, Grodziec, Łagisza (Uchwała nr XXXIX/311/97 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 24 listopada 1997r ; Dz.Urz. Woj. Kat. Nr 2, poz.12 z dnia 22 stycznia 1998r),
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Będzina dla terenu położonego w dzielnicy Grodziec przy ul. Nowotki-Poprzečna (Uchwała nr IX/78/2003 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 28 kwietnia 2003r.; Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 47 poz.1355 z dnia 23 maja 2003 r)
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Będzina dla terenu położonego w dzielnicy Grodziec przy ul. Wróblewskiego (Uchwała nr XXV/270/2004 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 28 czerwca 2004r; Dz.Urz. Woj. Śl. Nr 75, poz.2215 z dnia 11 sierpnia 2004r.)
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Będzina dla terenu położonego w dzielnicy Małobądz (Uchwała nr XXVII/312/2004 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 27 września 2004r; Dz.Urz.Woj. Śl. Nr 112, poz.3192 z dnia 29 listopada 2004r.)
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Będzina dla terenu położonego dzielnicy Grodziec przy ul. Wolności (Uchwała Nr LI/556/2006 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 23 stycznia 2006r.; Dz.Urz.Woj.Śl. Nr 37 poz.1057 z dnia 27 marca 2006r.)
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Będzina dla terenu położonego dzielnicy Grodziec (Uchwała Nr LII/570/2006 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 27 lutego 2006r.; Dz.Urz.Woj.Śl. Nr 54 poz.1509 z dnia 9 maja 2006r.)
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Będzina dla terenu położonego w dzielnicy Grodziec (Uchwała nr XX/225/2008 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 25 lutego 2008r; Dz.Urz. Woj. Śl. Nr 72 poz.1637 z dnia 21 kwietnia 2008r.)
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Będzina dla terenu położonego w dzielnicy Grodziec przy ulicy Różyckiego (Uchwała nr XX/224/2008 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 25 lutego 2008r; Dz.Urz. Woj. Śl. Nr 72 poz.1636 z dnia 21 kwietnia 2008r.)
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Będzina dla terenu położonego w dzielnicy Grodziec przy ulicy Boleradz (Uchwała nr LVI/971/2010 Rady Miejskiej Będzinie z dnia 27 września 2010r; Dz.Urz. Woj. Śl. Nr 244 poz. 3693 z dnia 19 listopada 2010r.)
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Będzina dla terenu położonego przy ulicy Świerczewskiego (Uchwała nr LVI/972/2010 Rady Miejskiej Będzinie z dnia 27 września 2010r; Dz.Urz. Woj. Śl. Nr 244 poz. 3694 z dnia 19 listopada 2010r.),
- Uchwała Nr XIII/139/93 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 23 czerwca 1993 r. w sprawie

uznania Góry Zamkowej, Wzgórza Doroty oraz Lasu Grodzieckiego za obszar chronionego krajobrazu o charakterze wyspowym

- UCHWAŁA NR 649/XLVIII/98 RADY MIEJSKIEJ W SOSNOWCU z dnia 26 marca 1998 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego dla 36 obszarów o numerach : 1, 8, 9, 11, 15b, 16, 17, 18, 25, 26, 30, 31, 32, 34, 35, 39, 41, 42 i 46, 43, 44, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 57 i 57a, 58, 61, 64, 65, 69, 70 oraz 68, 68', 68", w granicach miasta Sosnowca.
- UCHWAŁA NR 233/XIX/03 RADY MIEJSKIEJ W SOSNOWCU z dnia 18 grudnia 2003 roku w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Sosnowca dla terenu obejmującego obszar "Środula-Północ".
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Będzina na lata 2004-2015,
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Będzin woj.śląskie (2003r.),
- Waloryzacja przyrodnicza i krajobrazowa miasta Będzina (2004r.).

4. Spis miejscowości tworzących proponowaną aglomerację.

Tabela I. Spis miejscowości tworzących proponowaną aglomerację

Gmina	Miejscowość
Będzin	Brzozowica, Gzichów, Grodziec (fragment), Małobądz, Warpie (fragment), Bory, Łagisza, Stara Łagisza, Glinice.
Sosnowiec	ul. Chemiczna – płn. – wsch. część miejscowości Pogoń.

5. Krótka charakterystyka gminy.

Miasto Będzin położone jest w województwie śląskim, w północno-wschodnim fragmencie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (GOP), charakteryzującego się silną degradacją środowiska przyrodniczego wynikającą z wieloletniego oddziaływania przemysłu ciężkiego.

Będzin graniczy bezpośrednio z następującymi ośrodkami miejskimi: Dąbrowa Górnicza, Sosnowiec, Czeladź, Siemianowice Śląskie, Wojkowice oraz z gminą Psary.

Powierzchnia miasta wynosi 37,07 km², natomiast liczba mieszkańców wynosi 57 086 (wg danych UM Będzin, Wydział spraw obywatelskich, wojskowych i ewidencji ludności za rok 2010)

Miasto jest tradycyjnym ośrodkiem handlowo-usługowym obsługującym Ziemię Będzińską.

Z uwagi na unikalną wartość historyczną średniowiecznego układu urbanistycznego oraz zabytków architektury, a także - walory krajobrazu, stanowi atrakcję turystyczno-krajoznawczą na skalę regionu. Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski, teren miasta Będzina przynależy do makroregionu Wyżyna Śląska w mezoregionie Wyżyna Katowicka. Ukształtowanie terenu miasta Będzina wskazuje, że miasto ma zróżnicowaną rzeźbę.

W północnej części miasta (Grodziec oraz część Łagiszy) występuje rzeźba, w której dominują izolowane wzniesienia, ostańce denudacyjne zwane „górami świadkami” oraz równoleżnikowe garby twardzielcowe o stosunkowo małych wysokościach względnych i łagodnych zboczach (przewaga spadków w przedziale 5-8%, sporadycznie 8-12%). Pozostała część obszaru miasta ma charakter pagórkowaty. Teren miasta Będzin wznosi się od 260 m n.p.m. (Dolina Czarnej Przemszy) do 370 m n.p.m. (wzniesienia wyspowe koło Grodźca). Najwyższym punktem miasta jest ostaniec Góra Św. Doroty wznoszący się na wysokość 382 m n.p.m.

Miasto Będzin położone jest w zlewni Wisły. Przez teren miasta przepływają:

- rzeka Przemsza wraz z dopływami:
 - potok Psarski,

- potok Łagiski (Gliniecki),
- potok Zagórski,
- potok Pogoria (odwadnia głównie Dąbrowę Górniczą),
- rzeka Brynica z dopływem:
 - potok Wielonka.

Analizowany obszar należy do bytomsko-olkuskiego regionu hydrogeologicznego z głównym poziomem wodonośnym w utworach triasu dolnego i środkowego. Wody użytkowe występują w piętrach wodonośnych: karbonu, triasu i czwartorzędu. Zasoby wód podziemnych występujące na terenie miasta stanowią źródło zaopatrzenia w wodę aglomeracji. W obrębie proponowanej aglomeracji Będzin występują tereny ochrony ujęć wody podziemnej wyznaczone stosownymi decyzjami, obejmujące tereny ochrony bezpośredniej i tereny ochrony pośredniej :

1. Decyzja Wojewody Katowickiego nr Oś-I-7211/221/97 z 15 grudnia 1997r. dla ujęcia wody podziemnej – ze studni wierconej „Przelajka” na terenie miasta Czeladź eksploatowanego na podstawie pozwolenia wodnoprawnego udzielonego decyzją Wojewody Katowickiego z dnia 14 kwietnia 1993r numer EK-I-1/7211/14/93, którą równocześnie został ustanowiony obszar strefy ochronnej bezpośredniej , ustanawia się **teren strefy ochronnej pośredniej zewnętrznej** (nie ustanawia się terenu strefy ochronnej pośredniej wewnętrznej). Strefa ochronna pośrednia zewnętrzna obejmuje teren o powierzchni 12km² ograniczony”:

- od północy , północnym ogrodzeniem Kopalni Węgla Kamiennego „Grodziec”(wraz z częścią hałdy, na której znajdują się zbiorniki ziemne), drogą Grodziec-Będzin oraz linią łączącą te miejsca,
- od wschodu szosą E75,
- od południa szosą E40 i nieregularną linią biegnącą przez północną część Czeladzi,
- od zachodu , korytem Wielonki, korytem Brynicy (łącznie z wąskim pasem terenu na zachód od południowego odcinka rzeki) oraz odcinki koryt: Wielonki i Brynicy.

Na terenie strefy obowiązują zakazy:

- lokowania przemysłowych zakładów chemicznych,
- stosowania chemicznych środków chwasto i owadobójczych,
- intensywnego nawożenia gleby,
- budowania nowych stacji benzynowych,
- składowania odpadów przemysłowych,
- wykonywania głębokich wierceń geologicznych.

2. Decyzja Starosty Będzińskiego nr WOŚ-6223/15/2/01 z 30 maja 2001. w sprawie pozwolenia wodno-prawnego na pobór i eksploatację ujęcia wód podziemnych – „Rozkówka” w Będzinie Grodziecu oraz ustanowienia strefy ochrony bezpośredniej. Strefa ochronna bezpośredniej obejmuje wielobok o wym. 52 x 27 x 39 x 29 x 35 m

Teren strefy winien być zamknięty i oznakowany tablicą informującą o charakterze obiektu z równoczesnym zakazem wstępu osobom nieupoważnionym.

3. Decyzja Starosty Będzińskiego nr WER-6210/14/2/99 z 10 września 1999 r. w sprawie pozwolenia wodno-prawnego na pobór i eksploatację ujęcia wód podziemnych – „Małobądz B-1 i B-2” w Będzinie dz. Małobądz oraz ustanowienia strefy ochrony bezpośredniej. Strefa ochronna bezpośredniej obejmuje :

1. Dla studni B-1 prostokąt o wym. 52 x 41 m,

2. Dla studni B-2 prostokąt o wym. 36 x 30 m,
1. Teren strefy winien być zamknięty i oznakowany tablicą informującą o charakterze obiektu z równoczesnym zakazem wstępu osobom nieupoważnionym.
2. odprowadzenie wód opadowych w taki sposób, aby nie mogły przedostawać się do urządzeń służących do poboru wody oraz zagospodarowanie terenu zielenią.

6. Opis obecnego funkcjonowania systemu oczyszczania ścieków komunalnych w Będzinie

6.1 Na obszarze gminy nie objętym zbiorczym systemem kanalizacji, zakończonej komunalną oczyszczalnią ścieków, ścieki bytowe są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych, z których ścieki trafiają na oczyszczalnię, gdzie poddawane są oczyszczaniu i uzyskują parametry zgodne z obowiązującymi przepisami prawa.

Kontrolę systematyczności wywozu ścieków prowadzi Gmina zgodnie z *ustawą z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005r. Nr 236 poz. 2008)*. Na oczyszczalni ścieków w Będzinie został już dodatkowo zabudowany systemu odbioru ścieków dowożonych, charakteryzujących się wysokimi stężeniami zanieczyszczeń. Zrzuty ścieków socjalnych i przemysłowych, dowożonych samochodami na oczyszczalnię ścieków w Będzinie powodowały zakłócenia w procesie oczyszczania. Odbiór ścieków dowożonych i dozowanie ich poprzez stację zlewczą z punktem pomiarowo – kontrolnym wyeliminował zakłócenia w pracy oczyszczalni ścieków w Będzinie. Stacja zlewcza została zabudowana na terenie OŚ przy ul. Kościuszki, a odbiornikiem ścieków z ciągu spustowego stacji, jest istniejący na terenie oczyszczalni otwarty kanał ściekowy przed istniejącym budynkiem krat.

6.2. Aktualnie odbiornikami ścieków sanitarnych z terenu miasta Będzina są :

- **Oczyszczalnia ścieków w Będzinie,**
- Oczyszczalnia ścieków „Centrum” w Dąbrowie Górniczej,
- **Oczyszczalnia ścieków Elektrowni „Łagisza” w Będzinie**
- Oczyszczalnia ścieków w Wojkowicach

W dniu 17.12.2004r. Komisja Europejska wydała decyzję nr C(2004)5370 w sprawie przyznania pomocy w ramach Funduszu Spójności dla projektu nr 2004/PL/16/C/PE/001 „*Gospodarka wodno-ściekowa w Będzinie*”. Realizacja Projektu była rozłożona na kilka lat, a zakończenie nastąpiło w 2010 roku. W skali całego projektu w zakresie kanalizacji sanitarnej wykonano:

- budowę nowej kanalizacji sanitarnej: **38,38km;**
- przepompownie sanitarne: **16 kpl;**
- stację zlewcza: **1 kpl.**

W ramach Projektu mieszkańcom Będzina zostały stworzone warunki do przyłączenia się do sieci kanalizacyjnej, lecz przyłączanie się do tej sieci jest procesem rozłożonym w czasie, będzie następować stopniowo do 2013r.

Poprzez istniejące instrumenty prawne w mieście (Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Będzin, wprowadzony uchwałą Rady Miejskiej w Będzinie w dn. 27.02.2006 r.) egzekwuje od mieszkańców podłączanie się do sieci, prowadzone są kontrole posesji nie podłączonych jeszcze do wybudowanej kanalizacji informujące o ustawowym obowiązku podłączenia i w ostateczności prowadzące do postępowań egzekucyjnych.. Przez cały okres realizacji Projektu prowadzona była intensywna kampania na rzecz wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców, która po realizacji Projektu jest i będzie kontynuowana aż do czasu osiągnięcia założonych celów. Stworzono dodatkowo system zachęt dla mieszkańców, w porozumieniu z operatorem sieci (MPWiK w Będzinie) zostały maksymalnie uproszczone procedury związane z procesem podłączenia się mieszkańców do sieci.

Liczba mieszkańców już podłączonych do systemu kanalizacyjnego w aglomeracji, na obszarze I i II określona została na podstawie analizy liczby mieszkańców zamieszkujących poszczególne ulice na terenie miasta. Przy określaniu liczby mieszkańców, posłużono się danymi meldunkowymi w podziale na ulice, udostępnionymi przez Urząd Miasta w Będzinie.

Tabela II. Liczba mieszkańców	2010 rok
mieszkańcy Miasta Będzina ogółem (wg danych UM Będzin za rok 2010)	57 086
mieszkańcy Miasta Będzina należący do aglomeracji Wojkowice (-)	5 600
mieszkańcy Miasta Będzina należący do aglomeracji Dąbrowa Górnicza (-)	5 684
mieszkańcy Będzina nie objęci zbiorczym systemem kanalizacji (-)	2 319
mieszkańcy Będzina ujęci w aglomeracji Będzin (+)	43 483
mieszkańcy Sosnowca ujęci w aglomeracji Będzin (+)	274
LICZBA MIESZKANCÓW AGLOMERACJA BĘDZIN sumarycznie	43 757

6.3. Szczegółowy opis sposobu postępowania ze ściekami komunalnymi w obrębie proponowanej aglomeracji Będzin.

Ze względu na fakt, iż cały systemem kanalizacji w mieście jest zarządzany i eksploatowany przez jedną spółkę wodociągową, natomiast odbiornikiem ścieków w mieście są dwie oczyszczalnie, aglomeracja Będzin będzie współtworzona przez dwa obszary :

1. Obszar oczyszczalni ścieków Będzin,
2. Obszar oczyszczalni ścieków Elektrowni Łagisza

W poniższej tabeli zestawiono miejscowości przynależne do aglomeracji z podziałem na obszary

Tabela III. Miejscowości współtworzące poszczególne obszary aglomeracji

Wyszczególnienie	Miejscowość
Obszar I – OŚ Będzin	Brzozowica,, Gzichów, Grodziec (fragment), Łagisza (fragment), Małobądz,, Warpie (fragment) oraz z terenu Sosnowca: ul. Chemiczna – pñ. – wsch. część miejscowości Pogoń
Obszar II – OŚ Łagisza	Bory, Łagisza, Stara Łagisza, Glinice.

6.3.1 Informacja o funkcjonujących na terenie proponowanej aglomeracji Będzin oczyszczalniach ścieków

Projekt planu aglomeracji dotyczy oczyszczalni ścieków w Będzinie, przy ul. Kościuszki 140 (obszar I) oraz czyszczalni ścieków należącej do PKE S.A. Elektrownia Łagisza (obszar II) miejscowości Łagisza , zlokalizowanej przy ul. Dąbrowskiej na dz. Nr 2360/6 km 7 obręb Łagisza.

Oczyszczalnia ścieków w Będzinie położona przy ul. Kościuszki 140

Właścicielem i eksploatatorem oczyszczalni ścieków w Będzinie jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Będzinie. Jest to jedyna oczyszczalnia eksploatowana przez to przedsiębiorstwo.

Oczyszczalnia ścieków w Będzinie została oddana do eksploatacji w latach 70-tych. Rozbudowanie części mechanicznej oczyszczalni wraz z przekazaniem do eksploatacji nastąpiło w roku 1994. Dwa lata później rozpoczęła funkcjonowanie jej część biologiczna. Jest ona oczyszczalnią mechaniczno – biologiczną, z podwyższonym stopniem usuwania substancji biogennych tj. azotu i fosforu.

Oczyszczalnia ścieków w Będzinie jest aktualnie w dobrym stanie technicznym – na bieżąco prowadzone są konieczne naprawy i remonty.

Jej przepustowość wynosi:

- części biologiczna: 35 000 m³/d,
- część mechaniczna: 56 000 m³/d.

Oczyszczalnia oczyszcza ścieki komunalne i przemysłowe z terenu aglomeracji w zakresie obszaru I Będzina. Działa na podstawie pozwolenia wodno prawnego Decyzja nr SR-I-6811/78/03 z dnia 04.12.2003 wydana przez Wojewodę Śląskiego, na czas oznaczony do 31.12.2024 roku.

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Przemsza w km 33+290 .

Aktualnie oczyszczalnia oczyszcza średnio ok. 7 200 m³/d, jest więc obciążona jedynie w ok. 21% przepustowości części biologicznej obiektu.

Ścieki surowe dopływające do oczyszczalni czy to kolektorem ogólnospławnym Ø 1200, czy dowiezione wozami asenizacyjnymi, a pochodzące z terenu miasta, kierowane są do następujących obiektów części mechanicznej:

- budynek krat,
- piaskownik,
- pompownia główna z dwoma zbiornikami czerpaknymi.

W skład oczyszczalni ścieków w Będzinie wchodzą następujące obiekty:

- CZĘŚĆ MECHANICZNA:
 - Budynek krat - wyposażony jest w dwie mechaniczne kraty typu Fontana i Huber.
 - Piaskownik poziomy dwukomorowy z mechanicznym usuwaniem piasku pompami zatapialnymi umieszczonymi w lejach piaskownika
 - Składowisko piasku - zbiornik żelbetowy o przekroju trapezowym.
 - Pompownia ścieków surowych z dwoma zbiornikami czerpaknymi
 - Osadnik wstępny.
- CZĘŚĆ BIOLOGICZNA:
 - Komora defosfatacji - z trzema mieszadłami firmy EMU.
 - 2 komory nityfikacji.
 - 2 komory.
 - Komora rereakcji - wyposażona w 1 mieszadło i dyski napowietrzające.
 - 2 osadniki wtórne radialne ze zgarniaczami mechanicznymi typu ZURc-36B.
 - Selektor - pełni funkcję pompowni osadu recyrkulowanego i nadmiernego,
 - Pompownia obiegowa - z dwoma pompami zanurzeniowymi EMU.
 - Stacja dmuchaw - wyposażona w trzy dmuchawy.
- CZĘŚĆ OSADOWA

- 2 wydzielone Komory Fermentacyjne - zbiorniki otwarte służące do I stopnia fermentacji osadu.
- 2 Otwarte Baseny Fermentacyjne - II stopień fermentacji osadu.
- 3 zagęszczacze z mieszadłami mechanicznymi.
- Stacja Odwodnienia Osadu - z dwoma prasami taśmowymi firmy KLEIN.

W budynku maszynowni znajduje się dyspozytornia oczyszczalni z szafą sterowniczą z zainstalowanymi cyfrowymi rejestratorami pomiarowymi, do monitorowania podstawowych parametrów pracy oczyszczalni takich jak:

- dopływ i odpływ ścieków z oczyszczalni
- stężenie tlenu w komorach,
- potencjał redox,
- temperatura ścieków,
- koncentracja osadu.

Oczyszczalnia ścieków Łagisza Elektrowni Łagisza położona w Będzinie przy ul. Dąbrowskiej na dz. Nr 2360/6 km 7 obręb Łagisza.

W listopadzie 1996r., po przeprowadzonym rozruchu technologicznym przekazana została do eksploatacji mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 4 000 m³/dobę. Oczyszczalnia ta zlokalizowana jest na terenie należącym do Elektrowni ŁAGISZA, pomiędzy ul. Dąbrowską, a potokiem Psary, w bezpośrednim sąsiedztwie południowej granicy zakładu.

Oczyszczalnia funkcjonuje w oparciu o pozwolenie zintegrowane Nr 5062/OS/2010 z dnia 30.11.2010 wydane przez Marszałka Województwa Śląskiego dla instalacji spalania paliw w elektrowni Łagisza, obejmujące również gospodarkę ściekową, ważne do 29.11.2020 roku.

W roku 2010 do oczyszczalni „Łagisza” dopływało średnio 444 m³/d z całej zlewni. Oczyszczalnia składa się z następujących urządzeń technologicznych:

- punkt zlewny nieczystości dowożonych wozami asenizacyjnymi, wraz ze zbiornikiem wyrównawczym o pojemności 36 m³, wyposażonym w mieszadła typu TR 22 do uśredniania i odświeżania ścieków,
- krata mechaniczna schodkowa gęsta o prześwicie 6 mm, z pakowarki skratek do pojemnika, oraz krata awaryjna ręczna,
- piaskownik dwukomorowy poziomy, o długości 23,4 m,
- przepompownia ścieków surowych,
- blok technologiczny o wymiarach w rzucie 23,5 x 18,75 m, składający się z 2 ciągów technologicznych do biologicznego oczyszczania ścieków, które mogą pracować niezależnie, każda zawierająca:
 - komorę osadu czynnego, napowietrzaną 3 pompami napowietrzająco - mieszającymi typu Rotox,
 - osadnik wtórny,
 - komorę stabilizacji osadu czynnego nadmiernego, napowietrzanie pompą napowietrzająco - mieszającą typu Rotox.
- pompownia osadu czynnego recyrkulowanego i nadmiernego,
- 3 poletka osadowe zdrenowane do suszenia ustabilizowanego osadu nadmiernego, z odprowadzeniem odcieków do pompowni ścieków surowych,
- zbiornik ścieków oczyszczonych (adaptacja rowu cyrkulacyjnego dawnej oczyszczalni biologicznej).

Dopływające grawitacyjnie na teren oczyszczalni ścieki bytowo-gospodarcze oraz ścieki komunalne doprowadzane grawitacyjnie i dowożone wozami asenizacyjnymi oczyszczane są mechanicznie na kracie i piaskowniku. Na kratkach zatrzymywane są ciała stałe pływające

i wleczone przez ścieki, a w piaskowniku usuwane są ze ścieków piasek i inne ciała ziarniste jak popiół, okruchy węgla itp. Następnie ścieki odpływają do przepompowni, który podawane są do komór osadu czynnego. W komorach osadu czynnego w ściśle określonych warunkach tlenowych tworzonych poprzez napowietrzanie strumienicami typu Rotox, sterowanymi sondami tlenowymi, prowadzona jest intensywna hodowla mikroorganizmów, dla których pożywką są zanieczyszczenia organiczne i biogenne zawarte w ściekach. W procesach tych następuje przyrost ilościowy materii organicznej drobnoustrojów z jednoczesnym usunięciem pierwotnej materii organicznej stanowiącej zanieczyszczenie ścieków. W zachodzących jednocześnie procesach metabolizmu drobnoustrojów następuje częściowa mineralizacja zawartych w ściekach substancji organicznych do prostych substancji chemicznych. Pozbawione pierwotnej materii organicznej ścieki wraz z zawieszonym w nich osadem kierowane są do osadników wtórnych, w których następuje drogą sedimentacji oddzielenie osadu czynnego od oczyszczonych ścieków.

Dodatkowo należy podkreślić, że ścieki oczyszczone pochodzące z oczyszczalni Łagisza w całości kierowane są do procesu dekarbonizacji, a następnie na zasilanie obiegu chłodzącego elektrowni – wykorzystane w 100 % do procesów technologicznych. W związku z powyższym **oczyszczalnia nie odprowadza ścieków do wód powierzchniowych** i nie wykonuje wszystkich koniecznych badań, oraz nie posiada pozwolenia wodno – prawnego na odprowadzenie ścieków oczyszczonych do odbiornika.

Oddzielony osad czynny spływa grawitacyjnie do pompowni osadu recyrkulowanego i nadmiernego. W zależności od stężenia osadu czynnego w komorach napowietrzania część osadu jest zwracana do tych komór w celu podtrzymania wymaganych warunków hodowli, a nadmiar osadu czynnego usuwany jest poprzez przetłaczanie do komór tlenowej stabilizacji osadów. W komorach tych podczas napowietrzania osadu czynnego, za pomocą strumienicy Rotox, przy braku pożywki następuje częściowa mineralizacja tego osadu. Osad nadmierny ustabilizowany kierowany jest na poletka osadowe gdzie następuje ich wysuszenie.

Wysuszone osady w zależności od wyników badań laboratoryjnych wykorzystywane są do rekultywacji terenów zielonych, względnie wywożone są na komunalne składowisko odpadów.

Aktualnie oczyszczalnia jest obciążona jedynie w ok. 11 % swojej przepustowości hydraulicznej. Oczyszczone ścieki bytowo – gospodarcze na mechaniczno – biologicznej oczyszczalni Elektrowni wykorzystywane są w 100% do celów własnych, w tym do uzupełniania obiegu chłodzącego. -

Zgodnie z tabelą IX (dane za 2010 rok oraz prognoza 2015 rok), obie oczyszczalnie **w pełni posiadają możliwość oczyszczenia wszystkich ścieków powstających na terenie miasta i aglomeracji.:**

6.4. Długość istniejącej w aglomeracji sieci kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki komunalne do oczyszczalni

W tabeli IV zestawiono długość istniejącej sieci kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki komunalne do oczyszczalni ścieków.

<i>Tabela IV. Długość istniejącej w aglomeracji sieci kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki komunalne do oczyszczalni ścieków [km]</i>
Długość sieci kanalizacyjnej ogółem, w tym:
Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej grawitacyjnej, w tym z terenu Sosnowca

Obszar I	Obszar II
92,9	21,4
40,1 0,0	17,8

Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej tłocznej w tym z terenu Sosnowca	1,6 0,0	3,6
Długość sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej grawitacyjnej w tym z terenu Sosnowca	50,2 1,3	0,0
Długość sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej tłocznej w tym z terenu Sosnowca	1,0 0,0	0,0
RAZEM Aglomeracja Będzin [km]	114,30	

7. Liczba mieszkańców aglomeracji

Liczbę faktycznych mieszkańców aglomeracji Będzin ustalono jako sumę mieszkańców już podłączonych oraz planowanych do podłączenia do systemu kanalizacyjnego w okresie do końca 2015 roku. z uwzględnieniem, podziału wynikającego z przynależności do Obszaru I (obszar Będzina i fragment miasta Sosnowca) i Obszaru II, oraz ze względu na fakt, iż fragmenty miasta przynależą już do Aglomeracji Dąbrowa Górnicza oraz Aglomeracji Wojkowice.

Tabela V. Liczba mieszkańców proponowanej aglomeracji Będzin podłączonych do systemu kanalizacyjnego		Obszar I	Obszar II
Wielkość RLM - liczba mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacyjnego w aglomeracji *		39 342	2 572
Razem dla obszaru I i II		41 914	

Tabela VI. Liczba faktycznych mieszkańców w proponowanej aglomeracji Będzin		2010 rok
Obszar I		41 185
Liczba mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacyjnego [Mk], wg stanu na 31.12.2010, w tym		
- z terenu Będzina *		39 068
- z terenu Sosnowca		274
RAZEM		39 342
Liczba mieszkańców planowanych do podłączenia do systemu kanalizacyjnego w aglomeracji [Mk] do roku 2015, w tym		
- z terenu Będzina		1 843
- z terenu Sosnowca		0
Obszar II		2 572
Liczba mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacyjnego* [Mk]		2 572
SUMA [Mk]		43 757
Liczba mieszkańców obsługiwanych przez systemy indywidualne w aglomeracji [Mk]		
- z terenu Będzina		44
- z terenu Sosnowca		0

*Liczba mieszkańców Będzina to liczba mieszkańców już podłączonych i tych, którym zostały stworzone warunki do przyłączenia się do sieci kanalizacyjnej.

Wg prognozy demograficznej GUS liczba mieszkańców aglomeracji Będzin dla okresu docelowego – rok 2015 w podziale na obszary będzie kształtować się jak w poniższej tabeli

Tabela VII. Przewidywana liczba mieszkańców aglomeracji dla okresu docelowego	2015 rok
Obszar I - OŚ Będzin	40 476
Obszar II - OŚ Elektrowni Łagisza	2 513
SUMA [Mk]	42 989

7.1 Liczba turystów

Będzin ze względu na usytuowanie na Szlaku Orlich Gniazd, a także bogactwo obszarów cennych przyrodniczo i kulturowo, posiada znaczne możliwości turystyczne. Na terenie miasta zlokalizowanych jest wiele obiektów o charakterze turystycznym.

Tabela VIII. Liczba turystów	Będzin Obszar I i II	Sosnowiec
Liczba łóżek noclegowych dla turystów w aglomeracji [szt]	353	0

7.2. Ilość i rodzaj wszystkich ścieków wytwarzanych w proponowanej aglomeracji:

Tabela IX. Ilość i rodzaj wszystkich ścieków wytwarzanych w proponowanej aglomeracji

Agglomeracja Będzin			
Oczyszczalnia Ścieków	Jednostka	Będzin	Łagisza
Aktualne parametry OŚ średnie za 2010 rok			
Przepływ Proj. Śr. Dob.	m ³ /d	35 000	4 000
Przepływ Proj. Max. Dob.	m ³ /d	56 000	7 200
Przepływ Śr. Dob.	m ³ /d	7 208	444
Przepływ Śr. Rocz. w tym:	m ³ /rok	2 630 920	161 964
- ścieki dostarczane do oczyszczalni kanalizacją ogólnospławną, w tym:	m ³ /d	7 147,73	377,99
- ścieki bytowe	m ³ /d	4 624,65	Brak danych
- ścieki deszczowe	m ³ /d	1 891,30	Brak danych
- ścieki przemysłowe	m ³ /d	631,78	230,64
- ścieki bytowe dowożone wozami asenizacyjnymi z terenu miasta	m ³ /d	60,27	65,75
Wykorzystanie Projekt. Przepustowości	[%]	21%	11%
Ścieki nieoczyszczone	m ³ /d	193,00	0,00

Docelowe / prognozowane parametry OŚ w roku 2015			
Przepływ Proj. Śr. Dob.	m ³ /d	35 000	4 000

Przepływ Proj. Max. Dob.	m ³ /d	56 000	7 200
Przepływ Śr. Dob.	m ³ /d	7 479	546,10
Wykorzystanie Projekt. Przepustowości	[%]	21,5%	13,6%
Ścieki nieoczyszczone	m ³ /d	0,00	0,00

W poniższej tabeli przedstawiono parametry ścieków surowych i po ich oczyszczeniu na poszczególnych oczyszczalniach ścieków w 2010 roku

Tabela X. Parametry ścieków surowych i po ich oczyszczeniu na poszczególnych oczyszczalniach ścieków w 2010 roku

Wyszczególnienie	Jednostka	OS Będzin			OS Łagisza			Ścieki oczyszczone zgodnie z 91/271/EWG
		ścieki surowe	ścieki oczyszczone	stopień redukcji	ścieki surowe	ścieki oczyszczone	stopień redukcji	
BZT ₅	mg O ₂ /dm ³	214,0	5,1	98%	brak pomiaru	5,0	-	25,0
ChZT	mg O ₂ /dm ³	393,0	36,8	91%	95,6	28,8	70%	125,0
Zawiesina og.	mg/dm ³	196,0	8,7	96%	101,4	11,0	89%	35,0
N og.	mg N/dm ³	65,4	10,1	85%	brak pomiaru	2,0	-	15,0
P og.	mg P/dm ³	7,1	0,3	96%	brak pomiaru	1,7	-	2,0

7.3 Informacja o rodzaju, ilości i składzie ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji komunalnej

Na oczyszczalnię ścieków w Będzinie, przy ul. Kościuszki 140 wpływa średnio ok. 632 m³ /d ścieków przemysłowych, w tym 37,8 m³ /d z terenu Sosnowca - (dane za okres 2010 rok). Ścieki przemysłowe w swoim składzie zawierają zarówno substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, których wykaz stanowi załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 14.07.2006r., w sprawie sposobu realizacji obowiązku dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych, jak i pozostałe substancje, których wykaz stanowi załącznik nr 2 do przedmiotowego rozporządzenia. Skład ścieków przemysłowych jest bardzo różnorodny.

Ścieki odprowadzane z zakładów przemysłowych są w dużej części ściekami bytowymi gospodarczymi pochodzącymi z pomieszczeń biurowych i łaźni. W poniższej tabeli zestawiono wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do kanalizacji komunalnej z terenu zakładów przemysłowych.

Tabela XI. Wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do kanalizacji komunalnej zakładów przemysłowych badanych przez laboratorium MPWiK w 2010 roku (dane na podstawie analiz MPWiK Będzin)

Wyszczególnienie	Jednostka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BZT ₅	mg/dm ³	10,0	79,0	30,0	¹ 000,0	210,0	200,0	20,0	5,0	230,0	26,0
ChZT	mg/dm ³	18,0	120,0	>300	>1500	502,0	259,0	>1500	>300	¹ 078,0	>300
Zawiesina og.	mg/dm ³	³ 660,0	9,0	7,5	900,0	71,5	429,0	¹ 026,0	3,0	¹ 032,0	26,0
P og.	mg/dm ³	<0,05	4,3	<0,5	3,3	9,4	5,3	>25	<0,5	1,5	0,7
N amonowy	mg/dm ³	3,5	32,5	0,5	7,5	12,8	46,0	7,5	0,5	0,5	10,0
Chlorki	mg/dm ³	79,0	126,0	>250	59,0	105,0	101,0	>250	104,0	110,0	45,0
Siarczany	mg/dm ³	147,0	166,0	150,0	53,0	224,0	76,0	>250	173,0	690,0	19,0
pH		9,3	6,8	7,8	4,9	8,7	7,6	12,1	7,2	9,3	8,7

Wybrane zakłady przemysłowe kontrolowane przez laboratorium MPWiK :

1. Elektrociepłownia Będzin S.A.
2. Megaplot s.j.
3. Lotos paliwa Sp. z o.o.
4. Piekarnia ciastkarnia Z.G. Tomczyk s.c.
5. Pralnia Vector S.A.
6. Tramwaje Śląskie S.A.
7. Zakład masarski Fart s.c.
8. Fabryka przewodów energetycznych S.A.
9. PPUH Semax M. Dąbrowska
10. Scholz Polska

7.4 Nazwa odbiornika ścieków oczyszczonych

Ścieki oczyszczone pochodzące z oczyszczalni Łagisza w całości kierowane są do procesu dekarbonizacji, a następnie na zasilanie obiegu chłodzącego elektrowni – wykorzystane w 100 % do procesów technologicznych elektrowni, natomiast odbiornikiem ścieków oczyszczonych w przypadku oczyszczalni Będzin jest rzeka Przemsza w km 33+290 w dorzeczu Wisły.

8. Opis przewidywanego do roku 2015 funkcjonowania systemu oczyszczania ścieków komunalnych w obrębie aglomeracji .

8.1. Liczba mieszkańców aglomeracji planowanych do podłączenia do kanalizacji do 2015 roku w wyniku realizacji planowanych przedsięwzięć kanalizacyjnych w aglomeracji

W poniższej tabeli zestawiono liczbę mieszkańców aglomeracji planowanych do podłączenia do kanalizacji w wyniku realizacji planowanych nowych przedsięwzięć.

<i>Tabela XII. Liczba mieszkańców planowanych do podłączenia do systemu kanalizacyjnego w aglomeracji</i>	Obszar I	Obszar II
Liczba mieszkańców planowanych do podłączenia do sieci kanalizacyjnej ogółem [Mk] I etap budowy kanalizacji w Grodźcu	1 843	0

8.2. Długość planowanej do wykonania w aglomeracji sieci kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki komunalne do oczyszczalni

W poniższej tabeli zestawiono długości planowanej do wykonania do 2015 roku, w aglomeracji sieci kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki komunalne do oczyszczalni ścieków .

<i>Tabela XIII. Długość sieci kanalizacji sanitarnej planowanej do wykonania w aglomeracji do roku 2015</i>	Obszar I	Obszar II
Ogółem [km] I etap budowy kanalizacji w Grodźcu	5,060	0,000

W dzielnicy Grodziec funkcjonuje ogólnospławna sieć kanalizacyjna stanowiąca mienie wyłączzonej z eksploatacji KWK „Grodziec”, będącej w trakcie przejmowania na rzecz majątku MPWiK w Będzinie. Obecnie ścieki sanitarne na terenie dzielnicy Grodziec gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i wywożone do oczyszczalni ścieków Elektrowni Łagisza, MPWiK Będzin, oczyszczalni w Wojkowicach (dzielnica Boleradz) lub odprowadzane są w sposób niekontrolowany pośrednio bądź bezpośrednio do kanału ogólnospławnego (sztolni). Docelowym odbiornikiem ścieków nie oczyszczonych z tego obszaru jest rzeka Brynica. Sieć kanalizacyjna w dzielnicy Grodziec wykonana jest głównie z betonu, pozostałe materiały to tworzywa sztuczne oraz stal. Jest to sieć stara w przeważającej większości powyżej 20 lat, a niekiedy nawet powyżej 50 lat. Mimo, iż stan techniczny tej sieci określa się jako dostateczny, wymaga ona modernizacji z uwagi na stan techniczny związany z jej wiekiem, szczelność, nieprawidłowe działanie lub brak komór przelewowych, a przede wszystkim w związku z potrzebą dostosowania jej do obowiązujących przepisów - zastosowania systemu rozdzielczego. W ramach pierwszego etapu robót do 2015 roku w dzielnicy Grodziec przewiduje się odprowadzenie ścieków poprzez projektowany kanał ogólnospławny Ø1400 o dł. ok. 150 m, a następnie zespół pompowy do rurociągu tłoczego Ø250 PE o długości ok. 3 600 m, a dalej poprzez kolektor grawitacyjny Ø400 PVC o długości 1 310 m, biegnący wzdłuż ul. Wolności do istniejącej pompowni ścieków Zamkowa, skąd istniejąca siecią kanalizacyjną ścieki trafią do OŚ Będzin. Istniejąca pompownia Zamkowa posiada dostateczną rezerwę w zakresie przepustowości i jest w stanie przejąć ścieki z tego obszaru. Dodatkowo planowany kolektor grawitacyjny umożliwi włączenie ok. 80 domów znajdujących się przy ul. Wolności. Po realizacji przedsięwzięcia dopływ do oczyszczalni w Będzinie zwiększy się o około 193

m³/d ścieków sanitarnych. Oczyszczalnia w Będzinie jest niedociążona i posiada dostateczne rezerwy na przejęcie ścieków. Do planowanego kolektora tranzytowego podłączonych zostanie łącznie ok. 1 843 osób (część dz. Grodziec + fragment ul. Wolności).

8.3. Informacja o zakresie modernizacji oczyszczalni ścieków

Technologia oczyszczania ścieków na oczyszczalniach w Będzinie i Łagiszy nie ulegnie zmianie. Na oczyszczalniach nie zachodzi konieczność budowy/ rozbudowy obiektów oczyszczania ścieków, w celu przyjęcia dodatkowej ilości ścieków, które dopłyną w wyniku realizacji nowych sieci kanalizacyjnych. Oczyszczalnie posiadają rezerwy (przepustowość, obciążenie RLM) pozwalające na przyjęcie dodatkowej ilości ścieków. Stwierdza się, że przepustowość urządzeń do mechanicznej przeróbki (zagęszczania i odwadniania osadu) jak i sposób zagęszczania osadu na poszczególnych oczyszczalniach jest wystarczający dla docelowego obciążenia oczyszczalni. Na oczyszczalni ścieków w Będzinie został już dodatkowo zabudowany system odbioru ścieków dowożonych, charakteryzujących się wysokimi stężeniami zanieczyszczeń. Zrzuty ścieków socjalnych i przemysłowych, dowożonych samochodami na oczyszczalnię ścieków w Będzinie powodowały zakłócenia w procesie oczyszczania. Odbiór ścieków dowożonych i dozowanie ich poprzez stację zlewną z punktem pomiarowo – kontrolnym wyeliminował zakłócenia w pracy oczyszczalni ścieków w Będzinie.

8.4. Informacja o planowanym podłączeniu do rozbudowywanego systemu kanalizacji zbiorczej zakładów przemysłowych

Aktualnie w Będzinie rozpoczęła się realizacja Projektu pn. Gospodarcza Brama Śląska – etap 1: Uruchomienie Zagłębiowskiej Strefy Gospodarczej „Kompleksowe uzbrojenie terenu inwestycyjnego w dzielnicy Warpie w sąsiedztwie projektowanej DTŚ wraz z budową układu komunikacyjnego.

Przedmiotem projektu jest budowa infrastruktury technicznej mającej obsługiwać tereny inwestycyjne położone w Będzinie – Warpiu pomiędzy ulicami Zagórską i Krakowską, na obszarach niegdysiejszej eksploatacji wapieni i dolomitów – terenie, zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Będzina oraz planem miejscowym przeznaczonym na usługi i wytwórczość (produkcję) komercyjną w formie zorganizowanej działalności inwestycyjnej. W ramach zadania wykonane zostaną prace związane budową drogi między ul. Zagórską oraz Krakowską wraz z towarzyszącym uzbrojeniem: kanalizacją sanitarną, deszczową, pompowniami, zbiornikiem retencyjnym, wodociągiem i oświetleniem. Uzyskuje się w ten sposób łącznik między tymi ulicami, komunikujący teren inwestycyjny o powierzchni 8 ha. Wszystkie powstałe na tym terenie zakłady przemysłowe / usługowe będą ciężać do oczyszczalni ścieków Będzin

9. Określenie wraz z uzasadnieniem wielkości równoważnej liczby mieszkańców (RLM) aglomeracji

Założenia do obliczeń

- mieszkańiec rzeczywisty – 1 RLM
- turysta = łóżko noclegowe dla turystów – 1 RLM
- RLM zakładów przemysłowych (usługowych, użyteczności publicznej) – obliczona zostaje z dobowego ładunku BZT5 w ściekach wprowadzanych lub planowanych do wprowadzenia do kanalizacji komunalnej – 60 gramów BZT5 = 1 RLM

Dane i obliczenia

W tabeli XIV przedstawiono obliczenia równoważnej liczby mieszkańców (RLM) w aglomeracji.

<i>Tabela XIV. Określenie RLM w aglomeracji</i>	Obszar I	Obszar II	Aglomeracja Będzin
Wielkość RLM z tytułu liczby mieszkańców aglomeracji	41 185	2 572	43 757
Wielkość RLM z tytułu ilości turystów w aglomeracji [szt] z terenu Będzina z terenu Sosnowca	300 0	53	353
RLM zakładów przemysłowych			
Przeciętny ładunek BZT ₅ w ściekach przemysłowych (usługi, użyteczność publiczna) odprowadzanych z zakładów przemysłowych [kg/d] - z terenu Będzina - z terenu Sosnowca	53,6 79	90,8 n/d	
RLM zakładów przemysłowych - z terenu Będzina - z terenu Sosnowca	894 1 316	1 514	3 724
SUMA	43 695	4 139	<u>47 834</u>

10. Udokumentowanie spełnienia wskaźnika długości sieci

W poniższej tabeli zestawiono dane i obliczenie wskaźnika długości sieci dla terenów planowanych do skanalizowania wyrażonego stosunkiem mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacyjnego w wyniku budowy do 2015 roku nowych odcinków kanalizacji sanitarnej bądź(i) rozdziału kanalizacji ogólnospławnej o długości nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej umożliwiającej takie podłączenie.

Inwestycja jest zlokalizowana poza terenami objętymi strefami oraz obszarami ochronnymi.

<i>Tabela XV. Dane i obliczenia wskaźnika długości sieci dla terenów planowanych do skanalizowania</i>	Liczba nowo podłączonych mieszkańców [Mk]	Dł. nowo budowanej kanalizacji [km]	Wskaźnik [Mk/km]
Obszar I			
Grodziec etap I , ulice : Traugutta, Węgroda, Limanowskiego, Okrzei, Kołtąja, odc. Nowotki, ZBOWiD, odc. Wolności	1 843	5,060	364

$$1843:5,06=364,22$$

11. Spis załączników

Załącznik graficzny Nr 1:

- plan Aglomeracji Będzin, skala 1: 10 000.