

Propozycja planu aglomeracji cieszyńskiej - część opisowa

Informacja o istniejącej sieci kanalizacyjnej dla ścieków komunalnych

	Cieszyn
długość sieci ogólnospławnej (km)	31,0
długość sieci sanitarnej (km)	74,8
długość połączeń do budynków (km)	34,0

Obecnie wskaźnik długości sieci w Cieszynie wynosi 222 Mk/km.

Informacja o planowanej do budowy i modernizacji sieci kanalizacyjnej dla ścieków komunalnych

	Cieszyn		
	razem	obszary wyposażone w kanalizację (przebudowa istniejącego systemu kanalizacji ogólnospławnej w śródmieściu Cieszyna)	obszary nowo wyposażane w kanalizację
długość budowanej sieci sanitarnej (km)	77,3	14,0	63,3
długość modernizowanej sieci ogólnospławnej przekształcanej na sieć deszczową (km)	13,5	13,5	0
długość modernizowanej sieci ogólnospławnej przekształcanej na sieć sanitarną (km)	4,8	4,8	0

Przyszły wskaźnik długości sieci w Cieszynie określa się w wielkości 164 Mk/km.

Do systemu kanalizacyjnego w Cieszynie podłączona jest kanalizacja sanitarna obsługująca miejscowość Puńców (gmina Golezów). Z uwagi na niespełnienie kryteriów ustalonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji, obszar tej miejscowości nie wchodzi w zasięg aglomeracji cieszyńskiej.

Uzasadnienie objęcia nowych obszarów projektem aglomeracji

Obszar	Długość kanalizacji sanitarnej planowanej do budowy [km]	Liczba mieszkańców budynków podłączanych do kanalizacji [Mk]	Wskaźnik [Mk/km]	Uzasadnienie
Śródmieście – rejon ulicy Wiejskiej	2,0	269	134,5	Wskaźnik przekracza wielkość 120 Mk/km.
Kalembice – cz. wschodnia	5,0	313	62,6	Obszar posiada znaczny spadek w kierunku oczyszczalni ścieków. Obszar spełnia warunek § 3 ust. 5 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841).
Kalembice – cz. zachodnia	5,7	354	62,1	Obszar posiada znaczny spadek w kierunku oczyszczalni ścieków.

				Obszar spełnia warunek § 3 ust. 5 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841).
Mnisztwo – rejon ulic: Puńcowskiej, Gen. Hallera, Jastrzębiej	9,9	1192	120,4	Wskaźnik przekracza wielkość 120 Mk/km.
Mnisztwo – rejon ulicy Na Wzgórzu	6,8	553	81,3	Obszar posiada znaczny spadek w kierunku oczyszczalni ścieków. Obszar spełnia warunek § 3 ust. 5 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841).
Krasna	27,3	878	32,2	Obszar posiada znaczne spadki w kierunku oczyszczalni ścieków w Cieszynie. W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Cieszyna cały obszar Krasnej objęty jest planowanym obszarem chronionego krajobrazu, a w dolinach płynących cieków w tym rejonie planuje się utworzenie użytków ekologicznych. Obszar chronionego krajobrazu oraz użytki ekologiczne są formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880). Obecnie prowadzona jest procedura zmierzająca do ustanowienia ww. form ochrony przyrody stosownym aktem prawnym. Obszar spełnia warunki § 3 ust. 5 pkt. 1 i 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841).
rejon ulic Pikiety i Przepilińskiego	6,6	365	55,3	Obszar posiada znaczne spadki w kierunku oczyszczalni ścieków w Cieszynie. 70% obszaru objęte jest w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Cieszyna planowanym obszarem chronionego krajobrazu. Obecnie prowadzona jest procedura zmierzająca do ustanowienia ww. form ochrony przyrody stosownym aktem prawnym. Obszar spełnia warunki § 3 ust. 5 pkt. 1 i 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841).

Liczba mieszkańców aglomeracji: 35.600.

Liczba turystów w sezonie turystyczno-wypoczynkowym

Okresem największego natężenia ruchu turystycznego w aglomeracji jest okres organizowanego festiwalu filmowego w miesiącu lipcu. Szacuje się, że wówczas przebywa w Cieszynie około 1100 turystów.

Opis gospodarki ściekowej na terenie aglomeracji (obszar gminy Cieszyn)

1. Ścieki komunalne powstające na terenie aglomeracji.

a) ilość ścieków komunalnych (zgodnie z definicją ścieków komunalnych łącznie z wodami opadowymi, które kanalizacją ogólnospławną odprowadzane są na oczyszczalnię ścieków) powstających na obszarze aglomeracji:

- obecna: 4.462.626 m³
- docelowa: 3.500.000 m³

b) ilość ścieków komunalnych dopływająca do oczyszczalni ścieków

- obecna: 4.295.636 m³
- docelowa: 3.435.000 m³

Zmniejszenie ilości powstających ścieków w aglomeracji cieszyńskiej oraz dopływających do oczyszczalni wynika z planowanej przebudowy istniejącego systemu kanalizacji ogólnospławnej w śródmieściu Cieszyna i rozdzieleniu jej na kanalizację sanitarną i deszczową. Wody opadowe będą kierowane bezpośrednio do cieków wodnych.

c) skład (ustalony w oparciu o parametry ścieków dopływających do oczyszczalni ścieków)

- | | | | |
|---------------------|---|---------------------|--------------------------|
| • BZT5: | 225,6 mgO ₂ /dm ³ | • chrom ogólny: | 0,04 mg/dm ³ |
| • CHZT-Cr: | 400,3 mgO ₂ /dm ³ | • miedź: | 0,21 mg/dm ³ |
| • zawiesina ogólna: | 254,92 mg/dm ³ | • ołów: | 0,203 mg/dm ³ |
| • azot ogólny: | 32,91 mgN/dm ³ | • kadm: | 0,011 mg/dm ³ |
| • fosfor ogólny: | 8,3 mgP/dm ³ | • nikiel: | 0,12 mg/dm ³ |
| • chlorki: | 94,09 mg/dm ³ | • fenole lotne: | 0,071 mg/dm ³ |
| • siarczany: | 76,09 mg/dm ³ | • ekstrakt eterowy: | 9,31 mg/dm ³ |
| • cynk: | 0,33 mg/dm ³ | | |

2. Ścieki przemysłowe odprowadzone do kanalizacji miejskiej

a) rodzaje ścieków przemysłowych – rodzaje przemysłu:

- produkcja farb i lakierów - “Polifarb Cieszyn-Wrocław” S.A. (kontrola w zakresie: pH, zawiesina ogólna, metale ciężkie, fenole lotne, ekstrakt eterowy)
- przemysł maszynowy - “Maszyny Elektryczne CELMA” S.A. (kontrola w zakresie: pH, zawiesina ogólna, metale ciężkie)
- obróbka metali - “Elektrometal” S.A., FACH S.A. (kontrola w zakresie: pH, zawiesina ogólna, metale ciężkie)
- ciepłownictwo - “Energetyka Cieszyńska” Sp. z o.o. (kontrola w zakresie: pH, zawiesina ogólna, metale ciężkie)
- browarnictwo - “Bracki Browar Zamkowy” Sp. z o.o. (kontrola w zakresie: pH, zawiesina ogólna)
- przetwórstwo mięsa – Zakład Przetwórstwa Mięsnego “Jan Bieleś” Sp. z o.o., Józef i Piotr Gawłowski sp. jawna (kontrola w zakresie: pH, zawiesina ogólna, ekstrakt eterowy)
- przemysł cukierniczy - Kraft Foods Polska S.A. oddział “Olza” (kontrola w zakresie: pH, zawiesina ogólna, ekstrakt eterowy)

b) średniodobowa ilość ścieków: 1.262 m³,

c) parametry ścieków doprowadzonych do kanalizacji miejskiej mieszczą się w dopuszczalnych wartościach określonych w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r. (Dz. U. nr 136, poz. 964) – wymagane parametry uzyskiwane są dzięki zastosowaniu procesu podczyszczania ścieków na terenie zakładów.

3. Wszystkie obecnie funkcjonujące zakłady przemysłowe podłączone są do kanalizacji miejskiej. Nie powstaje również obecnie żaden nowy zakład przemysłowy na obszarze planowanej aglomeracji.

4. Równoważną liczbę mieszkańców (tzw. RLM) dla aglomeracji cieszyńskiej określa się na poziomie 54.200. Liczba ta wyznaczona jest w oparciu o wielkość ładunku dopływającego do oczyszczalni ścieków przeliczonego na odpowiednią ilość RLM oraz wielkość ładunku ścieków, który powstaje w terenach do tej pory nieskanalizowanych, również przeliczonego na odpowiednią ilość RLM.

Maksymalny średniotygodniowy ładunek zanieczyszczeń ścieków dopływających do Oczyszczalni Ścieków w Cieszynie w 2005r., po odjęciu ładunku dopływającego z miejscowości Puńców, wyrażony wskaźnikiem BZT₅ wyniósł 2.977 kg BZT₅. Ładunek ten odpowiada 49.616 RLM (wyliczony za pomocą formuły $2.977 \times 1.000 / 60$). Ilość mieszkańców obszaru cieszyńskiej aglomeracji korzystających z istniejącej kanalizacji oraz dowożących ścieki do oczyszczalni wynosi 31.150. W obszarze aglomeracji zamieszkuje ponadto 4.450 mieszkańców nie korzystających z sieci kanalizacyjnej. Biorąc pod uwagę niewielką skalę prowadzonej działalności w obszarze nieskanalizowanym ustalić można łączną wartość RLM na tym obszarze w przybliżonej wielkości 4.484. W sumie w obszarze aglomeracji cieszyńskiej powstaje ładunek w ilości 54.200 RLM.

5. Przepustowość oczyszczalni ścieków zgodnie posiadanym pozwoleniem wodno-prawnym:
 - a) obecna: 14.000 m³/d w okresie bezdeszczowym,
1.800 m³/h w okresie deszczowym,
 - b) docelowa: bez zmian.
6. W ramach działań modernizacyjnych oczyszczalni ścieków planuje się wykonać:
 - a) adaptację istniejących niewykorzystywanych zbiorników na zbiorniki wyrównawcze pierwszej fali ścieków dopływających do oczyszczalni w okresach deszczowych – inwestycja zrealizowana w 2005r.,
 - b) budowa stacji zlewnej ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi,
 - c) budowa dodatkowego, trzeciego osadnika wtórnego,
 - d) modernizacja pompy głównej oraz systemu napowietrzania komór denitryfikacji i reperacji.