

**UCHWAŁA Nr XXXIV/249/09  
Rady Gminy Tarnowiec  
z dnia 28 września 2009 roku**

**w sprawie opinii do projektu planu aglomeracji „JEDLICZE” w części  
dotyczącej terenu Gminy Tarnowiec**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841 z późn. zm.)

**Rada Gminy Tarnowiec uchwala, co następuje:**

- § 1. Opiniuje się pozytywnie projekt planu aglomeracji „JEDLICZE”, w części dotyczącej terenu Gminy Tarnowiec, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.
- § 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Tarnowiec.
- § 3. Traci moc Uchwała Nr XXVII/178/05 Rady Gminy w Tarnowcu z dnia 30 maja 2005 roku w sprawie opinii do projektu planu aglomeracji „JEDLICZE” w części dotyczącej terenu Gminy Tarnowiec
- § 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**PRZEWODNICZĄCY**  
Rady Gminy  
*Tadeusz Smietana*  
Tadeusz Smietana

## PLAN AGLOMERACJI „JEDLICZE” OBJĘTEJ KRAJOWYM PROGRAMEM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841 z późn. zm.) §5, Gmina Jedlicze przedstawia propozycję planu aglomeracji „Jedlicze” objętej Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

**Informacja o długości i rodzaju istniejącej i planowanej do budowy sieci kanalizacyjnej, o liczbie mieszkańców i o liczbie turystów w sezonie turystyczno-wypoczynkowym, obsługiwanych przez tę sieć i oczyszczalnię ścieków.**

#### 1. Informacja o długości i rodzaju istniejącej sieci kanalizacyjnej.

- 1) Jedlicze (teren miejski) – sieć kanalizacyjna grawitacyjna ogólnospławna o długości 42,4 km, przykanaliki o długości 17,3 km
- 2) Chlebna, Długie, Dobieszyn, Potok, Żarnowiec – sieć kanalizacji grawitacyjnej o długości 71,4 km, przykanaliki o długości 18,8 km.

#### 2. Informacja o długości i rodzaju planowanej do budowy sieci kanalizacyjnej lub w trakcie budowy.

- 1) Jaszczew i Moderówka – system grawitacyjno-tłoczny kanalizacji sanitarnej z elementami: (część inwestycji jest już w trakcie budowy)
  - a) rurociągi grawitacyjne o długościach: 37,92 km
  - b) rurociągi tłoczne o długościach: 5,14 km
  - c) przyłącza: 14,17 km
- 2) Żarnowiec – system grawitacyjny kanalizacji sanitarnej (projekt)
  - a) rurociągi grawitacyjne o długościach: 1,09 km
- 3) Długie (pozostała część), Chlebna (pozostała część), Poręby, Podniebyle, Piotrówka – zgodnie z koncepcją kanalizacji sanitarnej Gminy Jedlicze (brak projektu) = 27,5 km

3. Informacja o liczbie mieszkańców i o liczbie turystów w sezonie turystyczno-wypoczynkowym.

Miejscowość	Liczba mieszkańców ogółem	Liczba mieszkańców włączonych do kanalizacji lub planowanych do włączenia	Liczba turystów	RLM
Jedlicze	5800	5162	10	5172
Chlebna	742	660		660
Długie	700	623	0	623
Dobieszyn	1477	1288	0	1288
Jaszczew	1429	1328	0	1328
Moderówka	1261	1072	44	1116
Piotrówka	440	390	0	390
Poręby	388	345	0	345
Podniebyle	371	330	0	330
Potok	1734	240	0	240
Żarnowiec	1127	1048	25000 os./rok=68os /d (tylko odwiedzają Muzeum Marii Konopnickiej)	1082
<b>OGÓŁEM</b>	<b>15469</b>	<b>11580</b>	<b>-</b>	<b>12574</b>

Opis gospodarki ściekowej, zawierający informację o średniodobowej ilości powstających na terenie gminy ścieków komunalnych i ich składzie oraz o rodzaju, ilości i składzie ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji miejskiej przez zakłady przemysłowe, a także dane o zakładach przemysłowych, których podłączenie do kanalizacji jest planowane, oraz uzasadnienie określonej dla aglomeracji równoważnej liczby mieszkańców.

1. Opis gospodarki ściekowej z informacjami o średniodobowej ilości powstających ścieków komunalnych, ich składzie i rodzaju.

Na terenie aglomeracji „Jedlicze” funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków biologiczno-mechaniczna z trzecim stopniem oczyszczania w postaci laguny hydroponicznej o  $Q = 2200$  m<sup>3</sup>/d. Obiekt oddano do użytku w 1995 r., a zmodernizowano celem rozbudowy do możliwości przyjęcia ścieków z całej aglomeracji w 2006 roku. Rozbudowa została wykonana w ramach realizacji projektów współfinansowanego ze środków ZPORR.

Docelowo oczyszczalnia będzie przerabiać ścieki ze wszystkich miejscowości wchodzących w skład aglomeracji „Jedlicze”.

Ścieki z sieci kanalizacyjnej dopływają grawitacyjnie do przepompowni głównej. Na terenie oczyszczalni zlokalizowany jest punkt zrzutu ścieków dowożonych. W celu odświeżenia ścieków dowożonych zostaną one poddane procesowi napowietrzania. Odświeżone w punkcie zlewnym ścieki podawane będą do przepompowni. Pompy w przepompowni, podają wymieszane i uśrednione ścieki na stopień mechaniczny. Stanowi go zablokowane urządzenie - sitopiaskownik. We wspólnej obudowie separowana jest zawiesina mineralna i inne zanieczyszczenia stałe.

Po części mechanicznej ścieki wpływają do reaktora biologicznego. Proces technologiczny oparty jest o cyrkulacyjny reaktor hybrydowy wykorzystujący osad czynny w postaci kłaczkowatej zawiesiny i biomasy osiadłej (immobilizowanej) na zanurzonych złożach przepływowych. Proces odbywa się w ciągłym przepływie czynnika.

Reaktor biologiczny to cyrkulacyjna komora osadu czynnego. W standardzie stanowi ją pierścieniowy zbiornik umiejscowiony na zewnętrznej stronie płaszcza osadnika wtórnego. Dla przypadku Jedlicza osadnik wtórny znajduje się na zewnątrz reaktora. Ruch obiegowy zorganizowany jest przy pomocy odpowiednio ustawionych kierownic żelbetowych. Ścieki, grawitacyjnie wpływają do komory beztlenowej wydzielonej z reaktora przy pomocy żelbetowej ścianki. Komora wyposażona jest w dwa mieszadła. Ze strefy beztlenowej ścieki przepływają do cyrkulacyjnej komory. Cyrkulacyjna komora osadu czynnego działa w ciągłym przepływie czynnika, powtarzając kompletną, sekwencję procesu wspólnych przemian węgla, azotu i fosforu, w ilości cykli automatycznie proporcjonalnej do wielkości stale dopływającego ładunku. Oznacza to, że to co w układach tłokowych i tłokowo sekwencyjnych wymaga wymuszonego sterowania, tu odbywa się samoczynnie bez użycia pomp, przy stale uśrednianym ładunku i dopływie hydraulicznym. Cyrkulacyjny reaktor biologiczny podzielony jest przepływowymi złożami zanurzonymi na strefy funkcjonalne: niedotlenione i tlenowe. Jest to możliwe dzięki temu, że przegroda taka po zasiedleniu biomasą tworzy naturalną barierę tlenową. „Wnętrze” ściany jest swoistą niszą ekologiczną będącą habitatem dla najkorzystniejszych, z punktu widzenia konsumpcji zanieczyszczeń, kultur osiadłych. Wyposażenie komory w złoża przepływowe zabezpiecza układ przed wypłukaniem osadu przy nagłych przeciążeniach hydraulicznych a w okresach niedożywienia, kultury osiadłe konsumują słabe i obumarłe osobniki osadu zawieszzonego w cyrkulującej strudze. Dzięki temu, co najmniej 50% ogólnej biomasy, niezależnie od

skoków obciążenia, stale jest w bardzo dobrej kondycji. W strefach: beztlenowej, niedotlenionych i tlenowych realizowany jest trójfazowy proces oczyszczania.

Strefa beztlenowa jest jedna. Stref niedotlenionych jest osiem, tlenowych również osiem. Strefy te występują naprzemiennie.

Do napowietrzania w komorach tlenowych zastosowane są aeratory strumieniowe denne (ASD) w wersji kierunkowo - powrotnej. Będą one napowietrzały profil jak również i napędzały cyrkulację. ASD będą zasilane w powietrze z istniejących dmuchaw typu Roots'a. Ilość tłoczonego powietrza zależna jest od jego zapotrzebowania będącego funkcją dopływającego ładunku i sterowana jest przez sondę tlenową, która z kolei reguluje wydatek dmuchaw. W związku z tym to, co w innych technologiach wymaga opomiarowanego sterowania, regulującego stopień recyrkulacji (układy tłokowe), tu odbywa się samoczynnie, dzięki automatycznej zmianie dynamiki cyrkulacyjnej (ilościowej), uzależnionej po dynamiki zmian jakościowych wyłącznie w funkcji zapotrzebowania na tlen. Otrzymujemy w ten sposób całkowicie samosterowny układ. Prawidłowo zaprojektowany i wykonany układ napowietrzania autoryzowany przez licencjodawcę gwarantuje, że nawet przy małych wydatkach powietrza nie wystąpi zjawisko niepożądanego sedymentacji osadu. Najniższa deklarowana sprawność ASD to 3 kg O<sub>2</sub>/1 kWh.

Konstrukcja ASD jest taka, że nie posiada on żadnych części ruchomych czy mogących się zużywać w inny sposób, a ponadto urządzenie w całości wykonane jest ze stali kwasoodpornej.

Z reaktora biologicznego następuje przepływ do poziomego osadnika wtórnego. Sedymentujący osad zgarniany jest przy pomocy zgarniacza łańcuchowego do trzech lejów osadowych. Stąd osad pobierany jest przez pompy osadu, które część osadu recyrkulują do strefy beztlenowej, a część do zbiornika osadów nadmiernych. W zbiorniku osadów nadmiernych zainstalowany jest system dekantacyjny. Wody nadosadowe podawane są do strefy beztlenowej, a zagęszczony osad podawany jest na stopień odwadniania. Po osadniku wtórnym ścieki wpływają na trzeci stopień oczyszczania, który stanowi przepływowa laguna hydroponiczna. Laguna symuluje w zintensyfikowanej formie procesy samooczyszczania zachodzące w rzekach. Laguna podzielona jest na kilka sekcji. Układ taki ułatwia ewentualne usuwanie wyeksploatowanej roślinności, a jednocześnie stwarza możliwość wyłączenia z pracy całego ciągu bądź pojedynczych sekcji. Przepływ labiryntowy uzyskano poprzez przedzielenie laguny panelami biologicznymi. Złoża te służą jako siedlisko dla organizmów porostowych oraz jako podkład pod zespoły korzeniowe. Aby zapewnić prawidłową pracę laguny przez cały rok będzie ona izolowana od wpływu warunków zewnętrznych poprzez

przykrycie jej poliwęglanem komórkowym, który oprócz przezroczystości i bardzo dużej wytrzymałości mechanicznej jest bardzo dobrym izolatorem termicznym.

Z laguny oczyszczone ścieki kierowane są do odbiornika.

### Stan i skład surowych ścieków bytowych.

Ścieki powstające na terenie aglomeracji są wodami zużyтыми w wyniku działalności życiowej i produkcyjnej ludzi lub wodami opadowymi wywołanymi deszczem lub topnieniem śniegu. Ścieki przyjmowane przez oczyszczalnię mają charakter ścieków bytowo-gospodarczych czyli są to ścieki powstające w gospodarstwach domowych, instytucjach użyteczności publicznej, w części socjalnej zakładów przemysłowych.

Ilości ścieków przyjmowanych przez oczyszczalnię:

Ilość ścieków	Roczna [m <sup>3</sup> ]	Średniodobowa [m <sup>3</sup> ]
Dopływające	312.000	855
Dowożone	1000	2,74

Ścieki oczyszczone (informacje na 31.12.2008r.):

Parametry	Jednostka	Średnia
BZT	mgO <sub>2</sub> /l	5,23
ChZT	mgO <sub>2</sub> /l	48,50
Zawiesina	mg/l	14,03

Ścieki surowe (informacje na 31.12.2008r.):

Parametry	Jednostka	Średnia
BZT	mgO <sub>2</sub> /l	437,30
ChZT	mgO <sub>2</sub> /l	1782,50
Zawiesina	mg/l	1508,25

2. Informacja o ilości ścieków odprowadzanych do kanalizacji miejskiej przez zakłady przemysłowe, oraz dane o zakładach przemysłowych, których podłączenie do kanalizacji jest planowane.

- 1) Na terenie aglomeracji „Jedlicze” do systemu kanalizacyjnego zrzuca ścieki 6 zakładów przemysłowych w ilości ok. 7 200 m<sup>3</sup> rocznie.
- 2) Po rozbudowie systemu kanalizacji nie jest planowane włączenie innych zakładów produkcyjnych.

Oczyszczalnię, z powodu braku zakładów przemysłowych o szczególnym profilu produkcji, otrzymują w zasadzie tylko ścieki mające skład zbliżony do ścieków komunalnych.

### Wyliczenie równoważnej liczby mieszkańców:

1. liczba mieszkańców korzystających z kanalizacji+ turystów = 12574
2. ilość ścieków z zakładów włączonych do systemu kanalizacji = 30 m<sup>3</sup>/d (Q)
3. stężenie BZT<sub>5</sub> ścieków surowych z zakładów (ścieki zbliżone do ścieków socjalno-bytowych) = 437,30 mgO<sub>2</sub>/l (C)

$$\text{RLM zakładowe} = (Q [\text{m}^3/\text{d}] * C [\text{mgO}_2/\text{l}]) / 60$$

$$\text{RLM zakładowe} = (30 * 437,3) / 60 = 218,6$$

$$\text{RLM} = 12574 + 218 = 12792$$

### Wyliczenie wskaźnika długości sieci

Wskaźnik wyliczony jako stosunek liczby mieszkańców oraz turystów przewidywanej do obsługi przez system kanalizacji do długości sieci kanalizacji.

$$12574 \text{ RLM} / 185,45 = 67,8 \text{ mk/km sieci}$$

### Formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody:

Na terenie Gminy Jedlicze nie ma obszarowych form ochrony przyrody. Natomiast obszar wydłuż rzeki Jasiołki od mostu w miejscowości Jedlicze w stronę jej górnego biegu został objęty siecią obszarów specjalnej ochrony siedlisk Natura 200. Dodatkowo na terenie Gminy znajdują się 37 pomników przyrody w tym: 28 dębów szypułkowych, 8 lip drobnolistnych i 1 czereśnia ptasia.

### Lokalizacja na terenie o znacznym spadku w kierunku istniejącej oczyszczalni ścieków:

1) brak

## II. CZĘŚĆ GRAFICZNA (w załączeniu)

Opracowała:  
*Anna Lubaś*  
Podinspektor Urzędu Gminy Jedlicze  
Tel. (013) 44 847 16

BURMISTRZ

Zbigniew Sanocki

PRZEWODNICZĄCY

Rady Gminy

*Tadeusz Śmietana*  
Tadeusz Śmietana