



Miejski Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Św. M. Kolbe 25a
32-650 Kęty

Jednostka Realizująca Projekt
Tel/fax 33 845 22 78
www.jrp.mzwik-kety.com.pl

ROZBUDOWA I MODERNIZACJA SYSTEMU ŚCIEKOWEGO W GMINIE KĘTY

Informacja o zaawansowaniu projektu

Jak już wcześniej informowano na łamach różnych magazynów oraz stron internetowych Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z dniem 10.06.2010 r. rozpoczął realizację umowy o dofinansowanie z Funduszu Spójności projektu pn. Rozbudowa i modernizacja systemu ściekowego w Gminie Kęty – etap I. Wynika z tego, że realizacja projektu jest w toku już od ponad miesiąca, jednak na razie efekty naszych prac nie są widoczne i nie będą zauważalne dla mieszkańców gminy w najbliższym czasie. To ze względu na konieczność wyłonienia wykonawców poszczególnych zadań budowlanych oraz usług niezbędnych do prawidłowego wypełnienia postanowień zawartych w podpisanej przez naszą Spółkę umowie.

Pierwsze przetargi zostały ogłoszone i mamy nadzieję, że już niedługo wyłonimy pierwsze firmy, które będą nas wspierać w realizacji głównego celu jaki nam przyświeca, a mianowicie zapewnienie jak największej liczbie mieszkańców gminy Kęty dostępu do zbiorczej kanalizacji. Mowa tutaj o wsparciu, gdyż ogłoszone przetargi dotyczą usług w projekcie, a dokładnie:

- Pełnienie roli Inżyniera Kontraktu dla Projektu: Rozbudowa i modernizacja systemu ściekowego w Gminie Kęty – etap I
- Pełnienie pomocy technicznej dla Projektu: Rozbudowa i modernizacja systemu ściekowego w Gminie Kęty – etap I
- Działania informacyjne i promujące podczas realizacji Projektu: Rozbudowa i modernizacja systemu ściekowego w Gminie Kęty – etap I

Kolejnym etapem będzie ogłoszenie przetargów na wyłonienie wykonawców robót budowlanych.

W dalszej części pragniemy przedstawić Państwu obszerniejszą, niż to było dotychczas publikowane, informację na temat charakterystyki, celów oraz pewnych szczegółów technicznych przedmiotowego projektu. Zamierzamy także zapoznać Państwa z lokalizacją najistotniejszych części systemu kanalizacji sanitarnej, które powstaną w wyniku realizacji projektu.

Ogólna charakterystyka i cele projektu.

Celem Projektu jest wzmocnienie spójności gospodarczej i społecznej na terenie realizacji inwestycji, poprawa stanu środowiska naturalnego, czystości wód i gleby oraz dostosowanie gospodarki ściekowej Gminy Kęty do wymagań Polski i Unii Europejskiej, a tym samym przyczynienie się do realizacji celów polityki ekologicznej Unii Europejskiej, tj. do ochrony, zachowania i poprawy jakości środowiska, ochrony zdrowia ludzkiego oraz oszczędnego i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych.

Podstawowymi niedoborami w systemie ściekowym w Gminie Kęty są:

♦ system kanalizacyjny

– niewystarczający stopień skanalizowania Gminy Kęty, w tym całkowity brak kanalizacji w sołectwach Łęki, Bielany, Witkowice i Bulowice oraz w znacznej części sołectwa Malec,

– ogólnospławny charakter części istniejącej kanalizacji w mieście Kęty i jej zły stan techniczny związany z zastosowanym materiałem (beton), będący przyczyną wysokiego poziomu infiltracji, tj. wnikania wód gruntowych do kanalizacji (zjawisko bardzo niekorzystne),

– brak wystarczającej ilości ciągów kanalizacji deszczowej;

♦ oczyszczalnia ścieków w Kętach:

– przeciążenie reaktora biologicznego ładunkiem zanieczyszczeń,

– niewystarczające stężenie tlenu w komorze napowietrzania,

– mało efektywny proces zgarniania oraz cofanie osadu w osadnikach wtórnych,

– niewystarczające rozwiązanie gospodarki osadowej – nieefektywny proces stabilizacji osadu,

– zakłócenia pracy reaktora biologicznego spowodowane zrzutem ścieków dowożonych,

– korozja powierzchni betonowych reaktorów,

– korozja istniejących osłon i barierek na reaktorze biologicznym, osadnikach wtórnych oraz na kanałach.

Aby zlikwidować niedobory jakościowe i ilościowe konieczne jest przeprowadzenie następujących inwestycji:

♦ w systemie kanalizacyjnym:

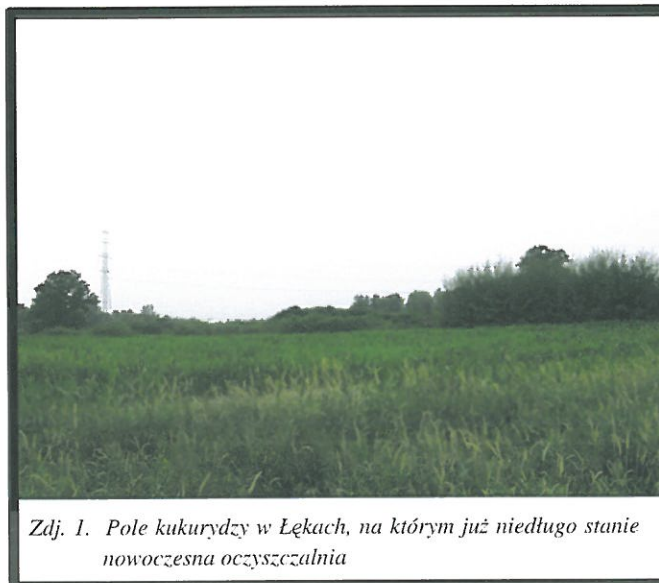
– budowa oczyszczalni ścieków w Łę-

kach dla sołectw Łęki, Bielany i części Malca,

– budowa oczyszczalni ścieków w Witkowicach,

– budowa kanalizacji sanitarnej w Malcu, Witkowicach, Bulowicach, Łękach i Bielanych oraz w nieskanalizowanych zwartych obszarach zabudowy Kęt,

– rozdział kanalizacji ogólnospławnej – budowa kanalizacji deszczowej i nadanie istniejącym kanałom funkcji kanalizacji sanitarnej,



Zdj. 1. Pole kukurydzy w Łękach, na którym już niedługo stanie nowoczesna oczyszczalnia



Zdj. 3. Główne skrzyżowanie w Malcu stanie się także głównym węzłem kanalizacyjnym w tym obszarze

– budowa kanalizacji deszczowej w centrum miasta wraz z separatorami,

♦ **modernizacja oczyszczalni ścieków w Kętach.**

Niestety nie wszystkie wyżej wymienione zadania bylibyśmy w stanie wykonać w pierwszym etapie projektu. Dlatego założono, że niewykonane w ramach tego etapu konieczne do przeprowadzenia inwestycji zostaną ujęte w staraniach o kolejne środki UE w latach kolejnych po zakończeniu prac związanych z wypełnianiem niedawno podpisanej umowy o dofinansowanie.

Dzięki realizacji projektu zostaną osiągnięte następujące korzyści:

- skanalizowanie Gminy Kęty osiągnie 69% (23 567 mieszkańców), z czego w ramach projektu dostęp do kanalizacji otrzyma 5 514 mieszkańców,
- zwiększenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanego do kanalizacji w Gminie Kęty zwiększy się do o ok. 6 088 RLM (równoważna liczba mieszkańców),
- zwiększenie współczynnika wyposażenia Aglomeracji Kęty w zbiorczy system kanalizacyjny, wyrażony w RLM, o 12%,
- zwiększenie redukcji powstających zanieczyszczeń,
- zwiększenie liczby zatrudnionych o 8 pełnych etatów,
- zmniejszenie ilości wód infiltracyjnych 349% do 62% po zakończeniu modernizacji sieci kanalizacyjnej w mieście Kęty.

Wszystkie podane powyżej korzyści płynące z wykonania zadań stojących przed Miejskim Zakładem Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kętach mają wpisywać się w cele Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiS) w ramach którego wnioskowaliśmy o dofinansowanie naszego projektu.

Głównym celem tego Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej

Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Przedmiotowy projekt realizujemy w ramach I osi priorytetowej „Gospodarka wodno-ściekowa”, której głównym celem jest wyposażenie do końca 2015 r. aglomeracji powyżej 15 tys. RLM w systemy kanalizacji oraz oczyszczalnie ścieków zgodnie z wymogami dyrektywy Rady Unii Europejskiej 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych.

Poza wcześniej podanymi korzyściami związanymi z budową infrastruktury ujętej w projekcie, realizacja tego projektu, przyczyni się również do:

– zwiększenia długości sieci kanalizacyjnej na terenie Polski, no i oczywiście naszej gminy o ok. 63,6km (w tym 8,61km sieci modernizowanej) przy zakładanej w POIiS długości 9000km, tj. o 0,7%,

– zwiększenie liczby osób podłączonych do kanalizacji o ok. 5 521 przy zakładanej w POIiS ilości 810000 osób, tj. o 0,7%,

– przyrost liczby aglomeracji spełniających wymogi dyrektywy 91/271/EWG – projekt ten realizowany jest na terenie jednej aglomeracji o wielkości powyżej 15 000 RLM, przybliżając ją do wypełnienia tych wymogów. Koszty elementów projektu, które przyczyniają się bezpośrednio do realizacji celów POIiS stanowią 74% całkowitych kosztów projektu.

Omawiany projekt jest zgodny z złoženiami przyjętymi przez Polskę praw UE i przyczynia się do ich wdrożenia. Szczególne znaczenie w tym zakresie będzie miała realizacja budowy kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Kęty, która zagwarantuje możliwość rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru gminy, a poprzez eliminację bezpośredniego zrzutu ścieków surowych do wód i gruntu spełniona będzie polityka w zakresie dolin rzecznych (poprawa ich jakości, zmniejszenie związków biogenych, zwiększenie aktywności flory i fauny związanej z funkcjonowaniem cieków). Zasadę pomocniczą we wdrożeniu Polityki Ekologicznej Państwa (implementującej politykę horyzontalną Unii Europejskiej) stanowi prewencja, która polega przede wszystkim na zapobieganiu szkodom w środowisku, zatem pierwszeństwo w realizacji mają przedsięwzięcia, które do nich nie dopuszczają. Ograniczanie powstawania zanieczyszczeń (lotnych, płynnych i stałych) wiąże się ze stosowaniem minimalizacji oddziaływań na



Zdj. 3. Bielany to kolejne sołectwo, które zostanie wyposażone w zbiorczy system kanalizacji

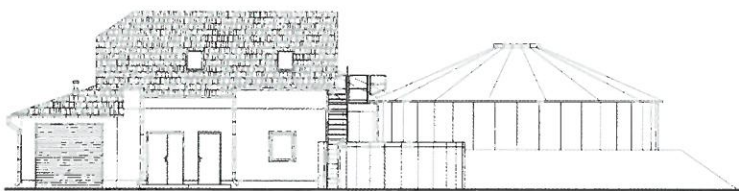


środowisko nimi spowodowanych.

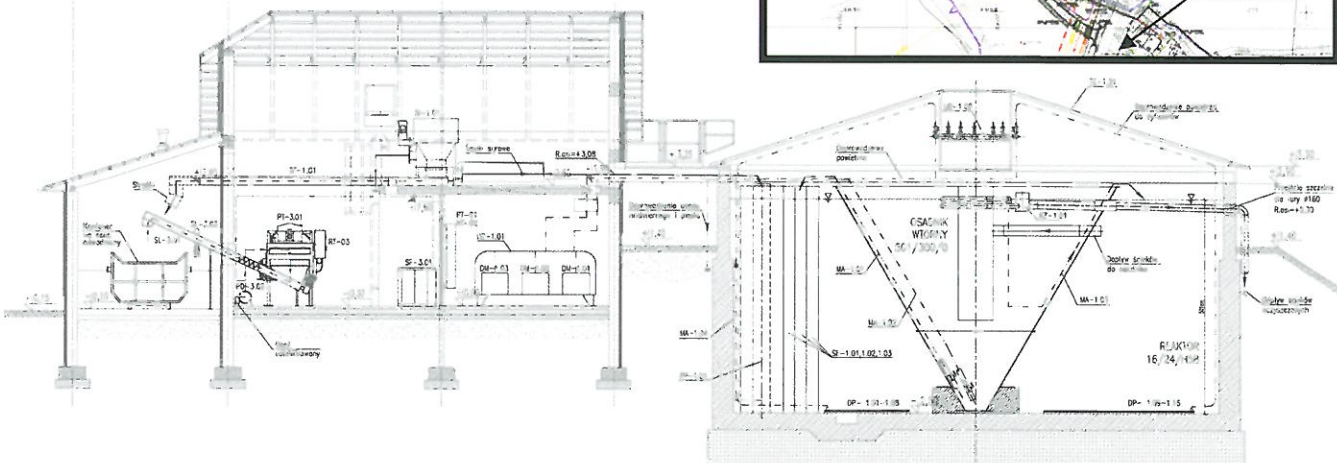
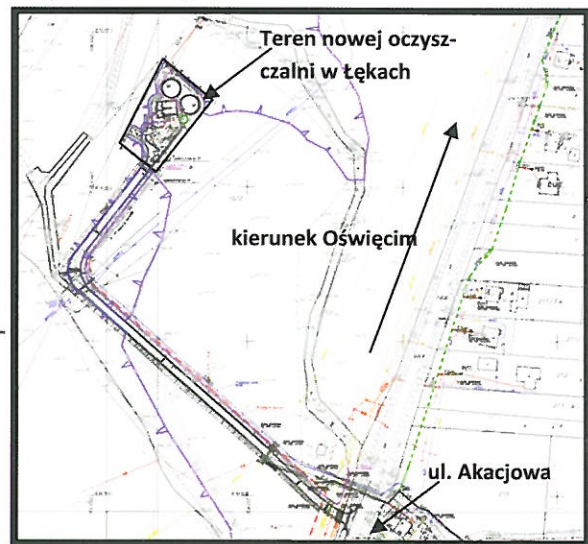
Zasada prewencji zakłada również poprawę w zakresie zarządzania środowiskiem i promowania zrównoważonego ekorozwoju. Analizując przedsięwzięcie już na etapie opracowywania kierowano się w/w zasadą tj. wprowadzając rozwiązania techniczno-technologiczne służące ochronie środowiska, jak również powodujące najmniejsze uciążliwości dla ludności. Stąd również jego realizacja zapewni spełnienie zasady prewencji o zapobieganiu powstaniu szkody w środowisku (wprowadzenie zanieczyszczeń do wód i do ziemi) poprzez odprowadzenie ścieków do kanalizacji zbiorczej i oczyszczenie ich do wymaganego przepisami prawnymi stopnia.

Projekt „Rozbudowa i modernizacja systemu ściekowego w Gminie Kęty – etap I” wdraża również zasadę zanieczyszczający płaci, ponieważ przy określaniu kosztu odbioru i oczyszczenia ścieków, wzięto pod uwagę, iż użytkownicy obiektów infrastrukturalnych powinni partycypować zarówno w pokrywaniu kosztów zmniejszania emisji, jak i kosztów eksploatacji, konserwacji i wymiany elementów infrastruktury mającej wpływ na środowisko.

Zapewne wśród mieszkańców obszaru, w którym ma zostać zlokalizowana nowa oczyszczalnia ścieków panuje niepokój jak bardzo może ona być uciążliwa. Pragniemy uspokoić wszystkich, że obiekt ten będzie nowoczesny, a co najważniejsze będzie on obiektem „zamkniętym”. Oznacza to, że wszystkie najbardziej kłopotliwe dla ludności elementy technologiczne oczyszczalni generujące nieprzyjemne zapachy, będą się znajdować wewnątrz budynku. Oczyszczalnia położona będzie ok. 300m od najbliższych zabudowań. Poniżej przedstawiamy przekrój ciągów technologicznych, projektową mapę lokalizacji oczyszczalni oraz jedną z elewacji.



ELEWACJA POŁUDNIOWA 1:100



Szczegółowy opis zadań wchodzących w skład projektu.

- **Zadanie W.1.1. Budowa kanalizacji sanitarnej w zlewni ulic Wiśniowej i Jagiellońskiej (przewidywane środki na to zadanie to ok. 12 mln. PLN)**

Zakres niniejszego zadania obejmuje:

- budowę kolektorów grawitacyjnych kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200 - 250$ wraz z odgałęzieniami do granicy posesji długości 9,78 km
- budowę rurociągów tłocznych ścieków sanitarnych $\varnothing 110$ o długości 0,76 km
- budowę przepompowni ścieków sanitarnych w liczbie 2 szt.

Realizacja zadania w terminie: 10.12.2010 r. – 31.12.2012 r.

- **Zadanie W.1.2. Budowa kanalizacji sanitarnej w zlewni osiedla Leśnego i ulicy Żeromskiego (przewidywane środki na to zadanie to ok. 1,8 mln PLN)**

Zakres niniejszego zadania obejmuje:

- budowę kolektorów grawitacyjnych kanalizacji sanitarnej $\varnothing 160 - \varnothing 250$ wraz z odgałęzieniami do granicy posesji- 2,3 km

Realizacja zadania w terminie: 10.12.2010 r. – 31.12.2011 r.

- **Zadanie W.2 Modernizacja sieci kanalizacyjnej w mieście Kęty (przewidywane środki na to zadanie to ok. 3,7 mln PLN)**

Zakres niniejszego zadania obejmuje:

- przebudowę 1 km kanału przechodniego,
- doszczelnienie kanałów i studzienek na długości 7,61 km
- budowę tłoczni ścieków sanitarnych- 2 szt.

Realizacja zadania w terminie: 10.12.2010 r. – 31.10.2012 r.

- **Zadanie W.3.1. Budowa oczyszczalni ścieków w Łękach (przewidywane środki na to zadanie to ok. 6 mln PLN)**

Zakres niniejszego zadania obejmuje:

- budowę oczyszczalni ścieków w Łękach o przepustowości $Q = 600 \text{ m}^3/\text{d}$ i wielkości 5227 RLM

Realizacja zadania w terminie: 26.11.2010 r. – 30.06.2012 r.

- **Zadanie W.3.2. Budowa kanalizacji sanitarnej w Łękach i Bielanych (przewidywane środki na to zadanie to ok. 12,6 mln PLN)**

Zakres niniejszego zadania obejmuje:

- budowę kolektorów kanalizacji ciśnieniowej $\varnothing 63 - \varnothing 160$ z odgałęzieniami do pompowni przydomowych o długości 33,87 km
- budowę przydomowych przepompowni ścieków sanitarnych w ilości 775 szt.
- budowę przepompowni ścieków sanitarnych - 1 szt

Realizacja zadania w terminie: 10.12.2010 r. – 31.10.2012 r.

- **Zadanie W.4. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Malec (przewidywane środki na to zadanie to ok. 6,8 mln PLN)**

Zakres niniejszego zadania obejmuje:

- budowę kolektorów grawitacyjnych kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ wraz z odgałęzieniami do granicy posesji o długości 7 km
- budowę rurociągów tłocznych ścieków sanitarnych $\varnothing 63 - \varnothing 110$ o długości 1,28 km
- budowę przepompowni ścieków sanitarnych - 6 szt.

Realizacja zadania w terminie: 01.11.2012 r. – 31.12.2013 r.

- **Zadanie W.5. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Kętach – budowa zbiornika uśredniającego, dostawa i montaż urządzeń oraz remont obiektów (przewidywane środki na to zadanie to ok. 1,95 mln PLN)**

Zakres niniejszego zadania obejmuje:

- budowę zbiornika uśredniającego ścieków dowożonych o pojemności 80 m^3
- montaż urządzeń:
 - dodatkowe pompy recyrkulacji wewnętrznej
 - sprężarka (dmuchawa) dla systemu napowietrzania reaktora biologicznego,
- wymianę zgarniaczy dennych w osadnikach wtórych,
- remont obiektów – wymiana barierek i odnowa powierzchni betonowych.

Realizacja zadania w terminie: 10.12.2010 r. – 31.10.2013 r.

Na wypadek gdyby w trakcie realizacji projekt wyniknęły jakieś nieprzewidziane wydarzenia, co wiązałyby się ze zwiększeniem kosztów wykonania przewidziano także tzw. rezerwę w wysokości prawie 5 mln PLN, która w zależności od potrzeb może zostać rozłożona na poszczególne kontrakty.