

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

MIECHÓW
województwo
małopolskie

Realizacja projektu „Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Komorowie dla Gminy i Miasta Miechów” polegała na budowie nowych obiektów oraz modernizacji i adaptacji już istniejących. Realizacja przedsięwzięcia polegała na wykonaniu robót budowlanych, elektrycznych, sanitarnych i wentylacyjnych oraz robót technologicznych związanych z montażem nowoczesnych urządzeń. Inwestycja obejmowała zarówno część mechaniczną jak i biologiczną oraz wykonanie obiektów do przeróbki osadów. W wyniku realizacji projektu zwiększono przepustowość oczyszczalni z 4 538m³/d do 4 560m³/d.

MIEJSCOWOŚĆ

Gmina Miechów leży w powiecie miechowskim, który znajduje się w północnej części województwa małopolskiego, na Wyżynie Miechowskiej. Powierzchnia gminy wynosi 148,4 km² z czego powierzchnia miasta Miechów wynosi 15,5 km². Gmina typowo rolnicza, użytki rolne stanowią 85% jej powierzchni. Ludność gminy liczy 20 132 osób.



TŁO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Gmina Miechów boryka się z licznymi problemami dotyczącymi zaspokojenia potrzeb swoich mieszkańców dotyczących dostępu do usług komunalnych. Brak infrastruktury spełniającej standardy w zakresie ochrony środowiska jest słabym punktem i decyduje o niskiej atrakcyjności inwestycyjnej gminy. Niewystarczające inwestycje w zakresie ochrony środowiska stanowią element blokujący i zniechęcający inwestorów i potencjalnych mieszkańców.

Gmina Miechów wykorzystuje oczyszczalnię dla odbioru ścieków z terenu gminy - miasto jest skanalizowane w ok. 88% a tereny wiejskie w ok. 6%, z pozostałej części ścieki są dowożone. Rozbudowa i modernizacja istniejącej oczyszczalni była konieczna ze względu na bardzo zły stan techniczny obiektów i urządzeń ciągu technologicznego, które wymagały remontu. Występujące awarie były trudne do usunięcia ze względu na brak części zamiennych. Dlatego też jakość oczyszczonych ścieków była bardzo niska i nie spełniała obowiązujących norm. Stan ten stwarzał istotne zagrożenie o charakterze ekologicznym, sprzyjał przenikaniu zwiększonej ilości zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, podziemnych i był zagrożeniem dla dalszego funkcjonowania oczyszczalni, narażając gminę na wysokie kary. Za 2003 r.

wysokość kary naliczonej za wprowadzenie ścieków do wód wyniosła 213 637,80 zł. Na 2004 r. ustalono wymiar kary w wysokości 831,13 zł/dobę.

Projekt wpisuje się w założenia Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego i Wojewódzki Plan Operacyjny Rozwoju Regionalnego Małopolski. Jest również komplementarny z założeniami Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych i przyczynia się do wypełniania norm UE w dziedzinie ochrony środowiska. Przedsięwzięcie jest zgodne ze strategią rozwoju Gminy i Miasta Miechów, pkt 3.4 Kierunki Strategiczne, ppkt D1 Strategiczne cele inwestycyjne – osiągnięcie norm UE w infrastrukturze komunalnej, cel operacyjny 3: „Osiągnięcie stanu pełnej neutralizacji ścieków sanitarnych i odpadów”.

Przy wyborze projektu kierowano się pozytywnym wpływem na środowisko naturalne i osiągnięciem standardów w zakresie ochrony środowiska oraz jego ponadlokalnym charakterem obejmującym oddziaływaniem nie tylko teren gminy, ale także część powiatu miechowskiego. Projekt przyniesie zyski całej społeczności. Podniesie standard życia mieszkańców i stworzy dogodne warunki dla inwestorów.

Realizacja Projektu rozpoczęła się 15.02.2005 r., obecnie zakończono już wszystkie prace budowlane, technologiczne i elektryczne. Trwa rozruch oczyszczalni. Termin odbioru inwestycji wyznaczono na dzień 30.11.2006 r.

OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Komorowie realizowana jest zgodnie z założeniami zawartymi w projekcie technicznym. Dzięki realizacji projektu w gminie Miechów powstanie zmodernizowana i rozbudowana mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków. Zakres zadań inwestycyjnych obejmował budowę nowych obiektów oraz modernizację i adaptację już istniejących.

Realizacja przedsięwzięcia polegała na wykonaniu robót budowlanych, elektrycznych, sanitarnych i wentylacyjnych oraz robót technologicznych związanych z montażem nowoczesnych urządzeń. Inwestycja obejmowała zarówno część mechaniczną, jak i biologiczną oraz wykonanie obiektów do przeróbki osadu.

W skład części mechanicznej wchodzi między innymi następujące obiekty: budynek stacji zlewnej, zbiornik wyrównawczo - uśredniający, pompownia I⁰, piaskownik, osadnik wstępny, studnia tłuszczu, budynek separatora piasku, zbiornik do kompostowania skrutek.

Część biologiczna obejmuje: komorę predenitryfikacji i beztlenową, komory napowietrzania osadu czynnego, pompownię II⁰, osadniki wtórne, pompownię recyrkulacyjną, dystrybutor, studnię części pływających, budynek dmuchaw.



Dodatkowym elementem uwzględnionym w technologii jest zastosowanie zamkniętych komór fermentacyjnych z fermentacją mezofilną w miejsce istniejących otwartych komór fermentacji, które zostały zaadaptowane na komory napowietrzania.

W skład części osadowej wchodzi także: pompownia osadu wstępnego, zagęszczacz osadu wstępnego, zbiornik magazynowy osadu, składowisko osadu, zbiornik gazu.



Zmodernizowane komory napowietrzania osadu czynnego

Zaproponowana technologia Bio–Denitro zapewnia gwarancję znacznej redukcji zanieczyszczeń mechanicznych i biogenicznych. Przy wyborze tego rozwiązania kierowano się względami technologicznymi, ekonomicznymi i eksploatacyjnymi. Powyższe rozwiązanie jest korzystne również pod względem oddziaływania na otoczenie, ponieważ oczyszczalnia znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań wsi Komorów i dworca kolejowego w Miechowie. Spośród proponowanych rozwiązań jedynie w

odniesieniu do tej technologii istniała możliwość oceny na podstawie wyników eksploatacyjnych zrealizowanego obiektu tego typu.

ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Zadanie to współfinansowane jest z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego.

Całkowita wartość zadania wynosi 17 824 253,88 zł. Wysokość dofinansowania projektu wynosi 75% kosztów kwalifikowanych, co stanowi kwotę 12 794 966,72 zł.

OCENA I PERSPEKTYWY ROZWOJU

Projekt ma bezpośredni wpływ na środowisko naturalne w gminie i mieście Miechów. Przyczynia się do poprawy jego stanu poprzez ograniczenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do wód i gleb.

Zmodernizowana i rozbudowana oczyszczalnia ścieków, w wyniku działania której nastąpi zwiększenie przepustowości z 4 538 m³/d do 4 560 m³/d, będzie w stanie obsłużyć około 18 000 mieszkańców gminy. W rezultacie 6 500 gospodarstw domowych, instytucji i podmiotów gospodarczych na terenie gminy będzie miało możliwość dostępu do oczyszczalni. Pozwoli ona na wyeliminowanie znacznej ilości ścieków trafiających obecnie bezpośrednio do gleb i wód z przydomowych, najczęściej nieuszczelnionych, szamb.

Nastąpi procentowa poprawa fizykochemicznych wartości oczyszczanych ścieków o:

- BZT₅ = 80%
- ChZT = 34%
- zawiesina ogólna = 53%
- azot ogólny = 54%
- fosfor ogólny = 91%

Poprawi się jakość wód potoku Cichy i rzeki Szreniawy (dopływ Wisły) oraz nastąpi ochrona wód pitnych Głównego Zbiornika Niecki Miechowskiej.



Oczyszczalnia po przeprowadzonej rozbudowie i modernizacji

Inwestycja przyczyni się do poprawy wizerunku gminy jako rozwojowej i przyjaznej środowisku. Dostęp do tego typu infrastruktury warunkuje poziom i jakość życia mieszkańców oraz podnosi na stałe standard ich życia. Umożliwi stworzenie warunków do rozwoju przedsiębiorstw, dywersyfikacji działalności gospodarczej i wyzwolenie potencjału przedsiębiorczości osób działających zgodnie z zasadami poszanowania środowiska. Stworzy to dużą szansę na rozwój działalności gospodarczej na terenie gminy, podejmowanej zarówno przez samych mieszkańców gminy, jak i osoby z zewnątrz.

KONTAKT

Mariola Stęposz, Marzena Cieślik
Urząd Gminy i Miasta w Miechowie
32-200 Miechów, ul. Sienkiewicza 25
Tel/fax 0413830040 wew. 50,
Fax 041383 2378
e-mail: ugim_tech@poczta.onet.pl

Przykład ten został opracowany przez Mariolę Stęposz we współpracy z Marzeną Cieślik.



Niniejsze opracowanie zostało przygotowane w ramach projektu „Fundusze strukturalne dla rozwoju – najlepsze praktyki” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna



Program Operacyjny Pomoc Techniczna