

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Antoniowie



Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Antoniowie zakończyło w grudniu 2023 roku prace przy modernizacji i rozbudowie oczyszczalni ścieków w Antoniowie. Jest to kolejne duże zadanie inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej realizowane w naszej gminie, a jego realizacja była możliwa dzięki wsparciu finansowemu ze strony Funduszu Spójności.

Uroczystego oddania do eksploatacji obiektu dokonano 20 marca 2024 r. Po przywitaniu wszystkich gości Prezes PGKiM **Roland Wrzeciono** przedstawił po krótko zakres inwestycji oraz szereg wyzwań, z którymi wykonawcy musieli się zmierzyć. Z satysfakcją dodał, iż prace modernizacyjne były przeprowadzane przy stałym funkcjonowaniu oczyszczalni, co było ogromnym wyzwaniem.

Wśród zaproszonych gości byli m.in. Burmistrz Ozimka **Mirosław Wieszołek**, Wicewojewoda Opolski **Piotr Pośpiech**, Marszałek Województwa Opolskiego **Andrzej Buła**, Członek Zarządu Województwa Opolskiego **Szymon Ogłaza**, Wicestarosta Opolski **Leonarda Płoszaj**, oraz Prezes Zarządu Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu - **Aleksandra Drescher**.

*- Dzięki zaangażowaniu wielu osób udało się zrealizować projekt do końca ubiegłego roku, a uruchomienie zmodernizowanego obiektu miało dla nas kluczowe znaczenie. Po modernizacji wzrosła przepustowość oczyszczalni. Efekt ekologiczny już został osiągnięty. Finalnie oczyszczalnia poprawiła jakość oczyszczonego ścieku - zaznacza **Roland Wrzeciono**, Prezes PGKiM.*

*- W latach 2020-2024 podjęliśmy wiele inicjatyw i działań proekologicznych, które zmierzają do zielonej transformacji gminy. Jednym z podstawowych elementów „zielonej rewolucji” są inwestycje, mające na celu poprawę i rozwój systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków w Gminie Ozimek - komentuje Burmistrz Ozimka **Mirosław Wieszołek**. - Modernizacja oczyszczalni zapewni nam bezpieczeństwo systemu odbioru ścieków na wiele lat - dodaje burmistrz.*

Projekt pod nazwą „**Budowa kanalizacji sanitarnej w Aglomeracji Ozimek wraz z usprawnieniem zarządzania majątkiem sieciowym i wykorzystaniem OZE**” wykonywano w ramach działania 2.3 „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach” II oś priorytetowa „Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu” Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020”, nr umowy o dofinansowanie: POIS.02.03.00-00-0184/16-00, obejmującego wykonanie 3 zadań, które zostały ujęte w Krajowym Programie Oczyszczalnia Ścieków Komunalnych z 2017 roku.

Po inwestycjach związanych z budową kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Schodnia, Pustków i Ozimek kolejnym newralgicznym elementem, który należało zmodernizować była komunalna oczyszczalnia ścieków w Antoniowie. W dniu 29 czerwca 2020 roku podpisano aneks z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, w którym rozszerzono zakres prowadzonych inwestycji o to niezwykle ważne przedsięwzięcie. Zakres przeprowadzonych działań był ogromny, a jego wartość końcowa wyniosła ponad **37,5 mln zł**.

Przygotowania do tej inwestycji rozpoczęto już w 2017 roku od wykonania wielowariantowej koncepcji w celu określenia niezbędnego zakresu robót budowlanych i technologicznych oraz ustalenia wstępnych szacunkowych kosztów realizacji przedsięwzięcia. W dalszej kolejności opracowano program funkcjonalno-użytkowy, który pozwolił na ogłoszenie w październiku 2020 roku postępowania przetargowego pod nazwą „Modernizacja Mechaniczno-Biologicznej Oczyszczalni

Ścieków w Antoniowie". Ze względu na liczbę pytań zadanych w trakcie postępowania przez potencjalnych wykonawców i procedury odwoławcze umowę na realizację zadania ostatecznie podpisano 1 czerwca 2021 roku. Wykonawcą zadania została firma Envirotech sp. z o.o. z Poznania. W oparciu o założenia programu funkcjonalno-użytkowego wykonano dokumentację projektową, która pozwoliła na uzyskanie w maju 2022 roku pozwolenia na budowę.

W ramach tego zadania całkowicie przebudowano część mechaniczną oczyszczania ścieków, zastępując starą kratę ręczną oraz piaskownik nowoczesnym zblokowanym urządzeniem do mechanicznego oczyszczania ścieków, które umożliwia oddzielenie skrutek i piasku ze ścieków dopływających do oczyszczalni. Obiekt części mechanicznej został zagłębiony 7,0 m poniżej poziomu terenu. Wykonano również całkowicie nową podziemną pompownię, której zadaniem jest tłoczenie ścieków do części biologicznego oczyszczania.

Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Antoniowie umożliwiła zwiększenie jej obciążenia ładunkiem zanieczyszczeń z dotychczasowych 18,3 tys. RLM do 26,4 tys. RLM. Wybudowano w tym celu nowy reaktor biologiczny o objętości ponad 6 000,0 m³, z dwoma niezależnymi ciągami technologicznymi, które pozwolą eksploatatorowi na odłączanie poszczególnych komór ciągu technologicznego do czyszczenia, kontroli czy zmiany obciążenia oczyszczalni. Kolejnym nowo wybudowanym obiektem jest osadnik wtórny o średnicy 25,0 m, z którego oczyszczone ścieki odprowadzane są do odbiornika rzeki Mała Panew. Zwiększona kubatura osadnika wynosząca ponad 2 600,0 m³, umożliwi bezproblemowe funkcjonowanie oczyszczalni przez następne lata i zwiększanie jego obciążania ściekami pochodzącymi z kolejnych skanalizowanych obszarów naszej gminy.

Na wykonanie tylko głównych elementów części mechanicznej i biologicznej oczyszczalni zużyto 3 400,0 m³ betonu i 500,0 ton stali.

Ścieki dowożone będą zrzucane do nowej stacji zlewnej wykonanej bezpośrednio przy wjeździe na teren oczyszczalni ścieków. Urządzenie to zapewnia nie tylko identyfikację dostawców ścieków, ale umożliwia również pomiar ilościowy i jakościowy ścieków dowożonych.

Modernizacja oczyszczalni obejmowała również wykonanie nowej stacji mechanicznego zagęszczania i odwadniania osadu z wykorzystaniem prasy taśmowej z zabudowanym nad nią zagęszczaczem oraz instalacją do higienizacji osadu wapnem. Po procesie odwadniania osad może być transportowany przenośnikami ślimakowymi pod wykonaną w trakcie inwestycji wiatę przy budynku lub do funkcjonujących już na terenie oczyszczalni ścieków dwóch suszarni słonecznych osadu.

Budowa nowych obiektów wymagała wykonania 1,4 km sieci technologicznych, 21,8km kabli zasilających i sterowniczych oraz 5,8km kabli komunikacyjnych. Wymieniono wszystkie wyeksploatowane urządzenia, w tym pompy i mieszadła. Zainstalowano nie tylko wydajną instalację napowietrzania ścieków w reaktorze biologicznym, ale również wysokosprawne dmuchawy promieniowe z łożyskowaniem powietrznym. Sterowanie oczyszczalnią będzie teraz prowadzone z wykorzystaniem sond tlenowych oraz za pomocą czujników azotu i potencjału redox. Sondy w połączeniu z nowoczesnym systemem nadzoru i sterowania z wykorzystaniem algorytmów sterujących pozwolą zoptymalizować pracę oczyszczalni. Zautomatyzowanie procesów technologicznych usprawni funkcjonowanie obiektu i obniży konieczność angażowania pracowników w zakresie prac najbardziej uciążliwych i o największym ryzyku dla zdrowia.

Wszystkie prace związane z modernizacją i przebudową mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Antoniowie zostały tak zaplanowane i przygotowane przez firmę Envirotech sp. z o.o. z Poznania, aby cały proces inwestycyjny mógł być przeprowadzony w ruchu ciągłym na pracującym obiekcie. Dzięki tym zabiegom przez cały okres inwestycji utrzymywano wymaganą przepisami efektywność oczyszczania ścieków odprowadzanych do środowiska.

Modernizacja oczyszczalni w Antoniowie to dobrze zainwestowane środki, które pozwoliły nie tylko na zwiększenie wydajności oczyszczalni z 18,3 tyś. RLM do 26,4 RLM i podwyższenie efektywności procesów oczyszczania ścieków, ale również umożliwią podłączenie nowych użytkowników do nowoczesnego systemu oczyszczania ścieków komunalnych. Jest to szczególnie istotne ze względu na podwyższone wymagania w zakresie badania jakości wody w rzekach przed i po wlocie oczyszczonych ścieków, które zostały wprowadzone po katastrofie związanej z zatruciem rzeki Odry.

Początkowa wartość projektu brutto wynosiła 14,6 mln PLN, w tym przyznana wysokość dofinansowania to 7,6 mln PLN. Ostatecznie w wyniku rozszerzenia projektu o kolejne zadanie inwestycyjne dotyczące „Modernizacja Mechaniczno-Biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Antoniowie” wartość projektu wzrosła do 52,4 mln PLN w tym wysokość dofinansowania to 26,85 mln PLN.

Realizacja Projektu jest odzwierciedleniem przyjętych przez władze gminy strategii w zakresie ochrony środowiska na terenie aglomeracji Ozimek i pozwala nam spełniać zobowiązania, które wynikają z Traktatu Akcesyjnego Polski do Unii Europejskiej w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, a w szczególności wymagania Dyrektywy Rady Nr 91/271/EWG dotyczącej odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych.