



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI

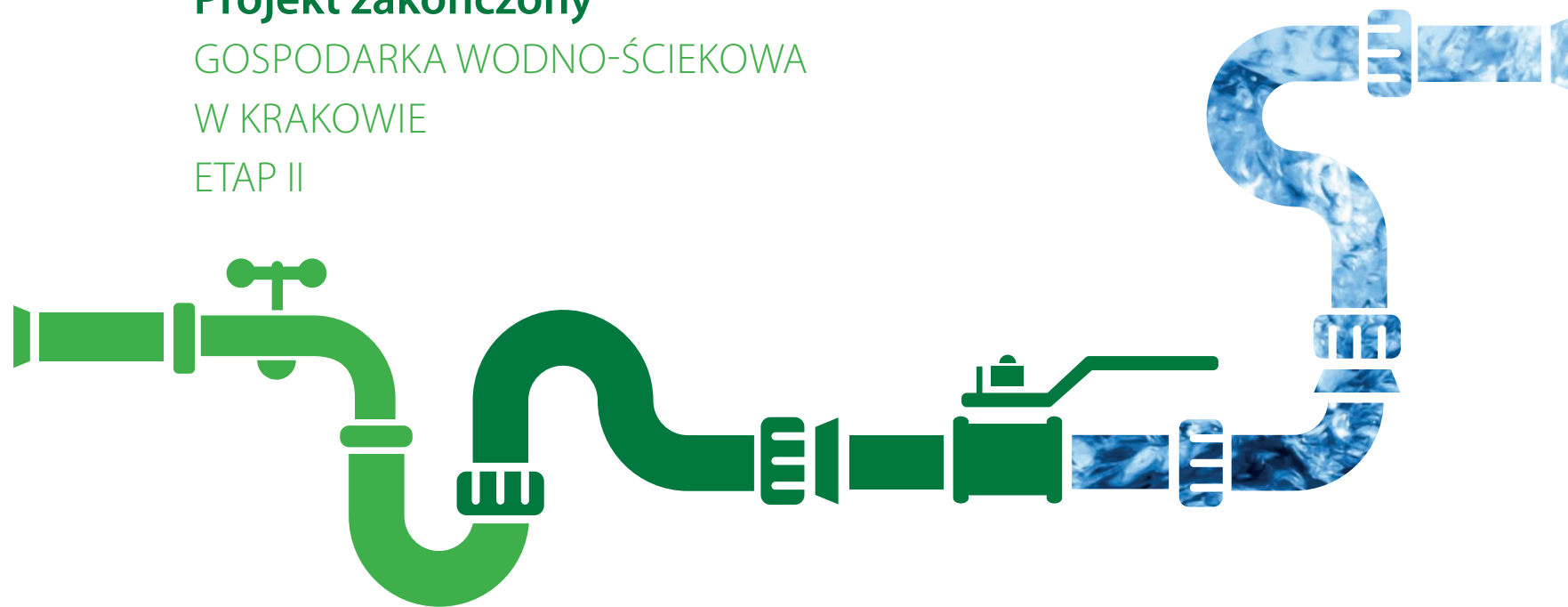


Projekt zakończony

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

W KRAKOWIE

ETAP II



Dla rozwoju infrastruktury i środowiska



STAWIAMY NA EKOLOGIĘ

Wodociągi Krakowskie zrealizowały projekt unijny

Projekt „Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie – Etap II” został zrealizowany przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie w latach 2013 -2015, w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Koszt całego projektu zamknął się ostatecznie w kwocie **77 021 858,17 zł.** brutto, a wartość dofinansowania z Funduszu Spójności wyniosła **28 659 912,60 zł.**

W ramach projektu zmodernizowano i rozbudowano Oczyszczalnię Ścieków Kujawy oraz wybudowano kanalizację sanitarną w trzech krakowskich ulicach: Wyciąskiej, Obozowej oraz Glogera. Realizacja projektu przyczyniła się do ochrony środowiska naturalnego, a także podniosła standard życia mieszkańców Krakowa.



Stacja dmuchaw



OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW KUJAWY PO MODERNIZACJI Mniej azotu, czyli bardziej ekologicznie

Oczyszczalnia Ścieków Kujawy znajduje się w Krakowie i położona jest na wschód od zabudowanych terenów mieszkalnych osiedla Pleszów i na południe od Zakładu Metalurgicznego. Oczyszczalnia Ścieków Kujawy od momentu uruchomienia, czyli od 1999 roku odbiera ścieki komunalno-bytowe od 250 tys. mieszkańców z obszaru dzielnicy Nowa Huta. Obecnie jest w stanie oczyścić w technologii mechaniczno-biologicznej z czasowym wspomaganie chemicznym, 70 tys. m³ ścieków na dobę. Przeprowadzona modernizacja umożliwiła spełnienie podwyższonych, rygorystycznych norm związanych z usuwaniem związków biogennych.

W ramach kontraktu „Modernizacja i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków Kujawy” uruchomiono, dotychczas nieużywaną, czwartą linię technologiczną i wykonano renowację trzech pozostałych. Wzniesiono także zupełnie nowe objekty. Prace objęły cztery osadniki wstępne. Zatrzymują one zawiesiny łatwo opadające, część zawiesin trudno opadających oraz tłuszcze, które gromadzą się na powierzchni lustra ścieków w osadniku.

Zmodernizowano także osiem osadników wtórnych, których rola polega na klarowaniu ścieków oczyszczonych oraz zagęszczeniu osadu recykulowanego. Osadniki te usuwają głównie zawiesinę kłaczkową, czyli mikroorganizmy użyte do oczyszczenia ścieków w komorach osadu czynnego. Dokonano również naprawy komór osadu czynnego, które zostały wyposażone w mieszadła oraz system napowietrzania drobnopęcherzykowego.

Oczyszczalnia wzbogaciła się o:

- **źwirownik**, który zatrzymuje takie zanieczyszczenia jak: piasek, żwir oraz większe elementy. Dzięki niemu chronione są kraty rzadkie oraz piaskownik przed kamieniami i żwirem włączonymi przez ścieki dopływające do oczyszczalni,
- **stację dmuchaw**, która za pomocą sześciu dmuchaw, wytwarza sprężone powietrze, służące do napowietrzania komór osadu czynnego,
- **reaktor do usuwania azotu z odcieków**, który zapewnia redukcję stężenia azotu amonowego w odciekach,

• **budynek zagęszczania i odwadniania osadu**, którego zadaniem jest na pierwszym etapie zagęszczenie osadu przy użyciu wysokosprawnej wirówki, a na drugim etapie odwodnienie osadu przy użyciu wirówki dekantacyjnej. Odwodniony osad jest ostatecznie transportowany za pomocą specjalnych przenośników do kontenerów i wywożony do Stacji Termicznej Utylizacji Osadów (STUO),

- **zbiornik retencyjny ścieków organicznych**, służący do magazynowania i dozowania dorożonych ścieków organicznych, które wykorzystywane są jako dodatkowe, zewnętrzne źródło węgla,
- **stacja wody technologicznej**, umożliwiają racjonalne gospodarowanie wodą. Woda technologiczna jest wykorzystywana w obiegu zamkniętym zamiast wody wodociągowej.

Większą efektywności pracy obiektów, uzyskano dzięki wprowadzeniu nowego, bardzo nowoczesnego systemu sterowania procesami technologicznymi oczyszczalni.

KANALIZACJA SANITARNA UL. WYCIĄSKA, GLOGERA, OBOZOWA

Mniej szamb

Kontrakt „Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach Obozowej, Glogera, Wyciąskiej w Krakowie” obejmował wybudowanie zupełnie nowej kanalizacji sanitarnej o długości 2,5 km, w systemie grawitacyjnym. Prace prowadzono od września 2013 roku do lutego 2015 roku. Na pierwszym etapie prac ułożono kanał wzdłuż ulicy Obozowej. Przejął on ścieki sanitarne z bloków i domów jednorodzinnych, które dotychczas odprowadzane były do osiedlowej oczyszczalni ścieków. Powstał odcinek o długości ponad 0,5 km, na którym zamontowano 21 studzienek. W kolejnej ulicy – Wyciąskiej, poważnym utrudnieniem okazał się wysoki poziom wód gruntowych. Na początku przeprowadzono odwodnienie terenu za pomocą specjalnych, studni odwodnieniowych. Następnie ułożono kanalizację sanitarną o długości 1 km i zamontowano 29 studzienek. Wykonano także 36 przyłączy,

co pozwoliło zlikwidować przydomowe szamba. Kanalizacja w ul. Wyciąskiej stanowi uzupełnienie systemu kanalizacji do odprowadzania ścieków sanitarnych z obszaru Nowej Huty. Ostatnią z ulic, w której prowadzono prace była ul. Glogera. Powstał odcinek kanalizacji sanitarnej o długości 1 km, zamontowano 18 studzienek i wykonano jedno przyłącze.

Do ciekawszych i trudniejszych elementów zadania należał przewiert pod czynnym torowiskiem kolejowym. Przewiert o długości 64,6 m został wykonany w sierpniu 2014 roku, z czego 38,5 m pod czynnym torowiskiem linii PKP Mydlniki-Batowice. Nowo powstała kanalizacja stanowi kanał przerzutowy dla nieczystości kierowanych z gminy Zielonki do systemu kanalizacji Krakowa.



Prace ul. Wyciąska

KOSZTY I ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROJEKTU

KOSZT CAŁKOWITY PROJEKTU

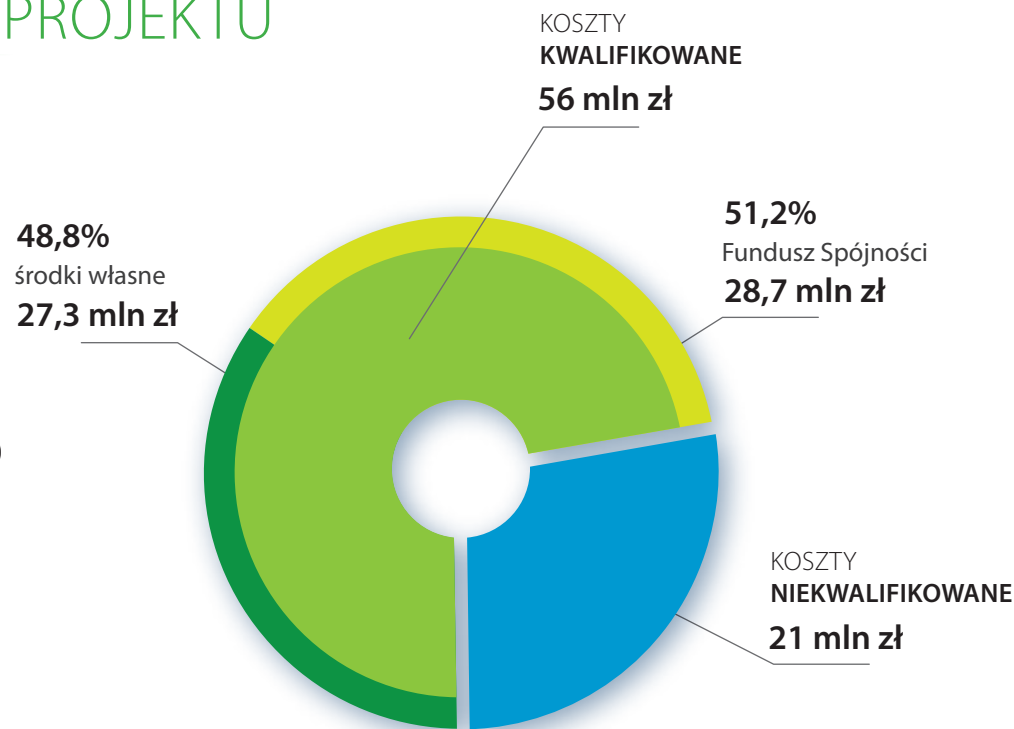
77 mln zł (z VAT)
63,6 mln zł (bez VAT)

KOSZTY KWALIFIKOWANE (podstawa do ustalenia dotacji)

56 mln zł
w tym
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI **28,7 mln zł** (51,2%)
ŚRODKI WŁASNE **27,3 mln zł**

KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE

21 mln zł
w tym
VAT **13,5 mln zł**
POZOSTAŁE KOSZTY **7,5 mln zł**

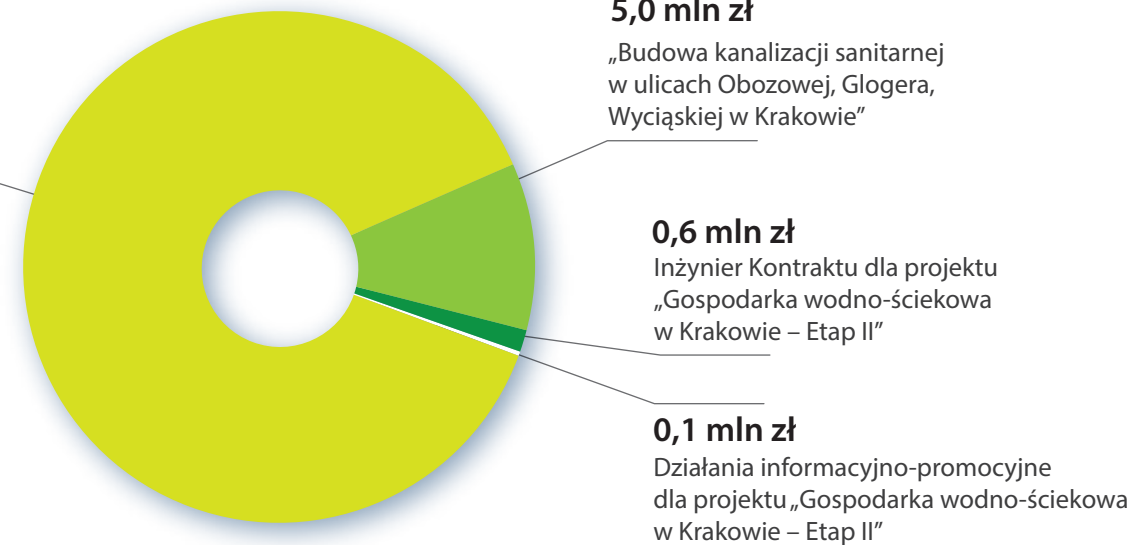


STRUKTURA PROJEKTU

KOSZTY KONTRAKTÓW: **55,5 mln zł** (bez VAT)

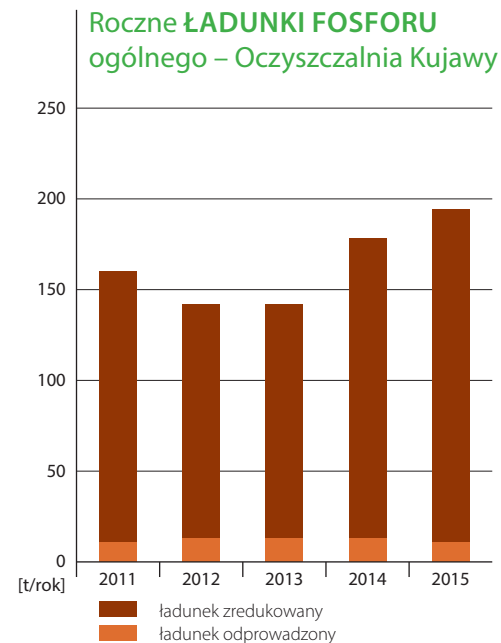
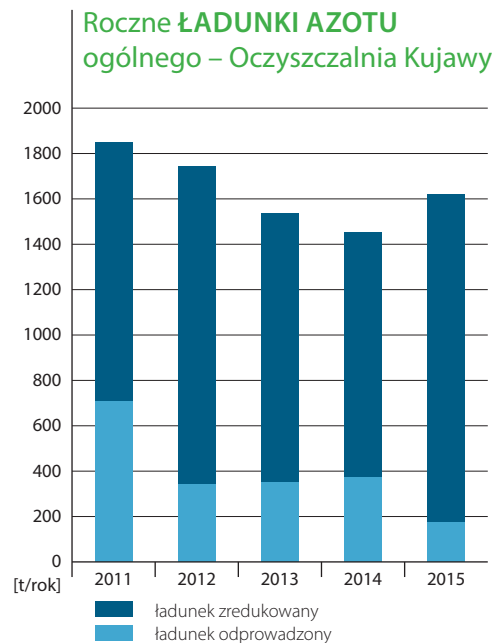
49,8 mln zł

Modernizacja i rozbudowa
oczyszczalni ścieków Kujawy



EFEKT EKOLOGICZNY

Zrealizowany przez MPWiK S.A. w Krakowie projekt pn. „Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie – Etap II” ma bardzo duże znaczenie dla środowiska. Przeprowadzone prace związane z modernizacją i rozbudową Oczyszczalni Ścieków „Kujawy” pozwoliły na zwiększenie efektywności oczyszczania ścieków. W rezultacie parametry ścieków odprowadzonych do Wisły zostały dostosowane do norm Unii Europejskiej. Dzięki podjętym działaniom spełniono wymogi zawarte w Dyrektywie Rady z 21 maja 1991 roku 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych, w szczególności usuwania z nich związków azotu. Zawartość azotu w odprowadzanych ściekach została obniżona do wartości 10 mg N/dm³. Przyczyniło się to do poprawy czystości wód powierzchniowych i podziemnych.



ZREALIZOWANE CELE PROJEKTU

Dzięki realizacji projektu „Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie – Etap II” osiągnięto następujące cele:

- uporządkowano gospodarkę ściekową na obszarze miasta,
- wybudowano 2,5 km kanalizacji sanitarnej, doposażono obszar aglomeracji w zbiorczy układ odprowadzania ścieków,
- umożliwiono oczyszczanie dodatkowego ładunku zanieczyszczeń biodegradowalnych,
- ograniczono ładunek azotu odprowadzanego do wód,
- ograniczono możliwe skażenia wód powierzchniowych i podziemnych,
- spełniono wymagania przepisów krajowych i unijnych.



Komory osadu czynnego



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI

Projekt „Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie – Etap II”
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków
Funduszu Spójności w ramach Programu Infrastruktura
i Środowisko

**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI S.A. W KRAKOWIE**

ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków
tel. +48 12 62 03 364; fax +48 12 42 42 376;
e-mail: biuro@mpwik.krakow.pl;
www.wodociagi.krakow.pl
www.pois.gov.pl



egzemplarz bezpłatny

Dla rozwoju infrastruktury i środowiska