



Unia Europejska
Fundusz Spójności

**Projekt „Zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków w Warszawie- Faza III”,
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności,
przyczynia się do zmniejszania różnic społecznych i gospodarczych pomiędzy obywatelami Unii.**



Informacja prasowa MPWIK w m.st. Warszawie S.A.

z dnia 22 stycznia 2012 r.

w sprawie Projektu „Zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków w Warszawie – Faza III”

Trwają zaawansowane prace w ramach budowy układu przesyłowego ścieków do Oczyszczalni Ścieków Czajka w Warszawie

W trosce o podnoszenie standardu życia mieszkańców Warszawy oraz poprawę stanu środowiska naturalnego Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie buduje układ przesyłowy oraz modernizuje Oczyszczalnię Ścieków „Czajka”. Dzięki realizacji przedsięwzięcia przepustowość oczyszczalni wzrośnie niemal dwukrotnie, a wszystkie ścieki dostarczane do sieci kanalizacyjnej miasta będą oczyszczone, co przyczyni się do znaczącej poprawy jakości wody w Wiśle.

Oczyszczalnia Ścieków „Czajka”

Rozbudowa i modernizacja Oczyszczalni Ścieków „Czajka” - największej oczyszczalni ścieków w Polsce - jest główną inwestycją III i IV Fazy Projektu pn. Zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków w Warszawie współfinansowanego z Funduszu Spójności Unii Europejskiej. Realizacja tego zadania jest niezbędna w celu uporządkowania gospodarki ściekowej stolicy. Obecnie „Czajka” przyjmuje ścieki z prawobrzeżnej części Warszawy oraz okolicznych gmin: Legionowa i Ząbek, części Marek, Jabłonnej i Zielonki. Rezultatem modernizacji i rozbudowy oczyszczalni będzie dostosowanie jej do obowiązujących przepisów w zakresie oczyszczania ścieków. Zwiększenie przepustowości z obecnych 240 tys. m³/dobę do 435 tys. m³/dobę umożliwi przyjęcie również wszystkich ścieków z centralnej i północnej części lewobrzeżnej Warszawy wraz z wodami opadowymi.

W zakresie rozbudowy i modernizacji Oczyszczalni Ścieków „Czajka” przejęto do eksploatacji 6 z 10 ciągów technologicznych, które oczyszczają ścieki z prawobrzeżnej Warszawy. Zakończono większe roboty budowlane i konstrukcyjne, obecnie trwają prace wykończeniowe i instalacyjno-montażowe. Realizowane są sieci i połączenia międzyobektowe oraz układ drogowy a także kształtowanie terenu. Bieżące wykonanie inwestycji szacuje się na ok. 95%. Ze względu na bliskość zabudowy mieszkaniowej oczyszczalnia jest obiektem całkowicie zhermetyzowanym, a powietrze odciągane z obiektów oczyszczane jest w układzie dezodoryzacji. Proces kompleksowej dezodoryzacji powietrza jest innowacyjny na skalę ogólnopolską.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Stacja Termicznej Utylizacji Osadów Ściekowych

W ramach realizacji unijnego Projektu na terenie Oczyszczalni Ścieków „Czajka” wybudowana została również Stacja Termicznej Utylizacji Osadów Ściekowych, która pozwoli na skuteczne, a przede wszystkim bezpieczne zagospodarowanie osadów ściekowych. Technologia unieszkodliwiania osadów ściekowych wybrana przez MPWiK w m.st. Warszawie S.A. wykorzystuje sprawdzone rozwiązania techniczne i jest najmniej uciążliwa dla środowiska, ponieważ pozwala na 10-krotne zmniejszenie ilości osadów powstałych na terenie oczyszczalni. Obecnie w Stacji Termicznej Utylizacji Osadów Ściekowych ukończono roboty konstrukcyjno-budowlane wraz z elewacją i dachem; zamontowano wszystkie urządzenia oraz orurowanie, kable zasilające i sterownicze, urządzenia pomiarowe; ukończono również roboty wykończeniowe.

Wydrążenie tunelu pod dnem Wisły

Nieoczyszczone ścieki, z centralnych i północnych lewobrzeżnych dzielnic miasta, odprowadzane są bezpośrednio do Wisły. Dlatego realizacja Projektu Warszawskiego objęła również budowę kolektorów umożliwiających przesył ścieków z lewobrzeżnej Warszawy do „Czajki”. 22 listopada 2011 roku tarcza TBM, drążąca pierwszy w historii tunel pod Wisłą, zakończyła pracę po przebiciu się do komory końcowej na lewym brzegu rzeki. Tunel ma długość ok. 1300 m, a w jego wnętrzu poprowadzone będą dwa rurociągi średnicy 1,60 m, które zostaną zabetonowane w dolnej części obiektu. W tunelu zainstalowanych będzie 2,7 km rur (z czego ok. 1,2 km pod korytem rzeki). W górnej, niezabetonowanej połowie, powstanie torowisko dla wózka (kolejki), który będzie służył celom obsługi eksploatacyjnej obiektu. Zamontowane zostaną też systemy wentylacji, telewizji dozorowej, instalacji telefonicznej, oświetlenie oraz elementy systemu sterowania urządzeniami itp.

Tarcza TBM

Tarcze zmechanizowane TBM (*ang. Tunnel Boring Machines*) znajdują techniczne zastosowanie przy długich odcinkach tunelowania oraz tam, gdzie oczekiwany jest szybki postęp robót. Urządzenie umożliwia bezpieczne drążenie tunelu w różnych warunkach hydrogeologicznych, przy jednoczesnym urabianiu gruntu, podparciu przodka, usuwaniu urobku oraz wznoszeniu obudowy. Z istniejących odmian TBM dla projektów zlokalizowanych pod ciekami wodnymi, w trudnych i zmiennych warunkach najlepiej sprawdza się tzw. SLURRY TYPE, czyli zamknięta tarcza TBM płuczkowa i taka też budowała tunel do Czajki. Jej zaletą jest również możliwość mechanicznego kruszenia kamieni. Zastosowanie tej technologii nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

Produkcja TBM do wiercenia tunelu pod Wisłą, została rozpoczęta w sierpniu 2010 i zakończona w styczniu 2011.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Urządzenie zostało przewiezione na plac budowy w częściach przez kilkanaście samochodów ciężarowych. Ze względu na wielkość i ciężar poszczególnych elementów maszyny, operacja ta była ogromnym wyzwaniem logistycznym: każdy transport ponadgabarytowy wymaga specjalnie wyznaczonych tras, asysty pilota, konwoju policji a nawet wprowadzenia czasowej organizacji ruchu. Pierwsze elementy tarczy TBM zostały dostarczone na budowę w lutym 2011. Kolejne transporty oraz montaż na placu budowy odbywały się sukcesywnie. 8 kwietnia 2011 cały kompleks osiągnął tzw. status "ready to bore" (gotowy do pracy). Wtedy też rozpoczęło się wiercenie tunelu.

Maszynę przygotowała firma Herrenknecht ze Schwanau w Niemczech. Tarcza o średnicy 5,35 m, długości ok. 68 m i masie ok. 500 ton wydrążyła tunel o średnicy wewnętrznej 4,5 m i długości ok. 1300 m, położony na głębokości ok. 10 m pod dnem Wisły. Wiercenie rozpoczęto w przygotowanym wcześniej szybie startowym zlokalizowanym przy ul. Świderskiej (osiedle Tarchomin). Szyb startowy o długości ok. 70 m, szerokości ok. 10 m i głębokości ok. 10 m, był miejscem montażu i przygotowania maszyny do pracy. Drażenie zakończyło się w szybie odbiorczym, który jest jednocześnie komorą wejściową tunelu. Jej średnica zewnętrzna wynosi 22 m a głębokość ok. 40 m. Komora znajduje się po lewej stronie Wisły przy ul. Farysa (węzeł Marymoncka). Prace wiertnicze prowadzone były w ruchu ciągłym przez całą dobę, siedem dni w tygodniu. W ciągu doby powstawało od 8 do 25 metrów tunelu w zależności od warunków gruntowych w jakich pracowała maszyna.

Obudowa tunelu wykonana jest z betonowych elementów prefabrykowanych (tubingów), które zostały wyprodukowane przez firmę Pekabex z Poznania. W styczniu 2011 odbył się audyt fabryki „tubingów”, wtedy też rozpoczęto produkcję. Obudowa tunelu wykonana została łącznie z 1081 szt. pierścieni, każdy o długości ok. 1,2 m. Pierścień obudowy składa się z sześciu osobnych, połączonych ze sobą tubingów (5 elementów obudowy oraz tzw. zamek). Do dnia rozpoczęcia wiercenia tunelu, na placu budowy została zmagazynowana taka ilość elementów obudowy, aby w trakcie wiercenia nie powodować przestoju maszyny TBM w przypadku pojawienia się problemów z produkcją czy transportem prefabrykatów.

Przebieg robót po zakończeniu wiercenia

Po demontażu TBM rozpocznie się montaż wyposażenia tunelu (rurociągów, instalacji itp.). Wraz z postępowaniem robót prowadzone są prace przygotowawcze do realizacji prób końcowych i rozruchu technologicznego obiektów układu przesyłowego, które będą wykonywane na podstawie szczegółowego Programu Rozruchu.

Równocześnie podczas drażenia tunelu, po obu stronach Wisły rozpoczęła się budowa obiektów *Zakładów Farysa i Świderska*.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Obiekty *Zakładu Farysa* będą odbierały ścieki z Kolektora Burakowskiego, Kolektora w ulicy Farysa oraz Kolektora z Huty poprzez system rurociągów (wykonany w ramach Etapu II, zadanie 1 budowy układu przesyłowego ścieków). Na terenie *Zakładu Farysa* została już wybudowana część podziemna budynku krat wraz z wyposażeniem technologicznym. Wykonano konstrukcję komory wejściowej Syfonu, która ma głębokość ok. 40 m i jest w kształcie okręgu o średnicy zewnętrznej ok. 22 m, ściany komory mają grubość 100 cm. Wewnątrz komory o głębokości porównywalnej z wysokością kilkunastopiętrowego budynku, zostaną zamontowane rurociągi, które doprowadzą ścieki do tunelu oraz infrastruktura techniczna do obsługi eksploatacyjnej tunelu. Zakończono również budowę pompowni ścieków z kolektora w ulicy Farysa. Do wykonania w *Zakładzie Farysa* pozostały mniejsze obiekty pomocnicze.

Na terenie *Zakładu Świdorska* zakończono budowę kolektorów i komory wyjściowej Syfonu, komory pomiarowej oraz połączeniowej. Do realizacji pozostały mniejsze obiekty pomocnicze. Po prawej stronie Wisły, po zakończeniu budowy układu przesyłowego, ścieki popłyną do „Czajki” kolektorem średnicy 2,80 m i długości ok. 6 km, który został wybudowany, w ramach Etapu I budowy układu przesyłowego. Syfon pod Wisłą stanowi element układu przesyłowego, który nie wymaga dodatkowego pompowania ścieków, ponieważ będą one przepychana między brzegami rzeki w wyniku różnicy ciśnień, dzięki czemu wyeliminowano koszty eksploatacyjne układów pomp itp. Bieżące wykonanie inwestycji szacuje się na ok. 80 %.

W 1886 roku Warszawa, dzięki innowacyjnemu projektowi Williama Lindleya, dołączyła do wysoko rozwiniętych metropolii europejskich. Blisko 125 lat później, po ukończeniu realizacji Projektu „Zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków w Warszawie” porządkujących gospodarkę wodno-ściekową miasta, Warszawa dołączy do grona pozostałych stolic Unii Europejskich oczyszczających wszystkie ścieki wprowadzane do sieci kanalizacyjnej.

Roman Bugaj

Rzecznik Prasowy

tel. 22445 9210

e-mail: rzecznik@mpwik.com.pl