

# Wielkośrednicowe rurociągi przesyłowe

## Nowa Oczyszczalnia Ścieków - Warszawa Południe

Warszawa jest jedną z niewielu stolic europejskich nie posiadających nowoczesnej oczyszczalni ścieków. Jedynie trzecia część warszawskich ścieków trafia do przestarzałej oczyszczalni mechanicznej. Pozostała część wpływa bez oczyszczenia bezpośrednio do rzeki Wisły.

Kilkadziesiąt lat temu podjęto decyzję o budowie nowej oczyszczalni „Południe”. Realizacja tej inwestycji była jednak odkładana w czasie, głównie ze względu na brak środków na jej sfinansowanie. Dzięki funduszom przedakcesyjnym, przed wstąpieniem Polski do UE, możliwe stało się rozpoczęcie budowy nowej oczyszczalni oraz rurociągów doprowadzających do niej ścieki.

Dzięki wybudowaniu nowej oczyszczalni i rurociągów doprowadzających, sytuacja poprawi się już w roku 2005. Nowa oczyszczalnia „Południe” rozwiąże problem oczyszczania ścieków dla południa lewobrzeżnej Warszawy, czyli głównej części miasta. W tym czasie istniejąca oczyszczalnia „Północna” będzie unowocześniana, tak aby za siedem lat warszawskie ścieki były oczyszczane w 100%.

Bardzo ważnym elementem nowej struktury kanalizacyjnej miasta są rurociągi ciśnieniowe, odprowadzające i doprowadzające ścieki do nowej oczyszczalni Warszawa Południe.

### Dostawy rur oraz sposób montażu

Rurociągi doprowadzające ścieki z części południowej Warszawy montowane były w dwóch nitkach, każda o długości 5234 m. Rury PE DN1000mm dostarczano na miejsce budowy w odcinkach 15 m.

Rurociągi odprowadzające ścieki po procesie oczyszczania składają się z dwóch części: pierwsza część mon-



towana metodą wykopu otwartego rury PE DN1400 o długości 5340 m oraz druga część PE DN1400mm montowana metodą mikrotunellingu w rurach betonowych o długości 3700 m.

Wszystkie rury łączono metodą zgrzewania doczołowego (patrz zdj.). W części rurociągów montowanych techniką mikrotunelową rury łączono na dnie specjalnie wykonanych komór montażowych o głębokości ponad 10 m (patrz zdj.).

Na trasie montowanych rurociągów, zarówno DN1000 oraz DN1400, pokonywano wiele przeszkód w postaci przejść pod torami oraz zmiany trasy bez używania kształtek (patrz zdj.).

Głównym powodem wyboru do tego projektu rur PE były ich bardzo dobre właściwości użytkowe:

- bardzo niski współczynnik awaryjności,
- odporność PE na korozję,
- duża odporność na związki chemiczne zawarte w ściekach,
- niskie straty hydrauliczne,



- jednorodne połączenia (zgrzewane doczołowo),
- elastyczność (pokonywanie łagodnych łuków bez stosowania kształtek).

Ze względu na swoje walory, rury PE stanowią często jedyną alternatywę pod względem ekonomicznym i technicznym budowy tego typu rurociągów.

Zakończenie budowy rurociągów przewidziano na połowę 2005 roku.

Szczegółowe dane na temat sposobu wykonania projektu są w posiadaniu firmy KWH PIPE Poland.

### Dane projektu

Rok	2004
Zamawiający	Urząd Miasta Warszawa
Finansowanie	Fundusz Europejski, budżet miasta stołecznego Warszawy
Projekt	Rurociągi przesyłowe ścieków od i do nowej Oczyszczalni "Południe" dla miasta Warszawy
Dostarczone rury	Rury ciśnieniowe PE100: DN 1000mm SDR27,6 PN6 PE100 L=10578m DN 1400mm SDR27,6 PN6 PE100 L=5340m N 1000mm SDR27,6 PN6 PE100 L=3700m