



Zaawansowane technicznie projekty z rur przeciskowych Hobas

■ Dariusz Kosiorowski, Hobas System Polska Sp. z o.o.

Firma Hobas® od wielu lat jest liczącym się dostawcą systemów rurociągów dla sektora komunalnego. Charakter produkcji oraz wysokie parametry techniczne wyrobów stanowią odpowiedź na oczekiwania inwestorów poszukujących materiałów o wysokiej odporności na środowiska siarczanowe, które występują w szczególności w systemach kanalizacyjnych. Asortyment rur, kształtek i studzienek w zakresie od DN 150 do DN 3000 całkowicie pokrywa zapotrzebowanie rynku instalacji zewnętrznych.

Przykładem projektu realizowanego w małych średnicach jest rozbudowa kanalizacji w ramach programu *Poprawa jakości wody w Opolu*, współfinansowego ze środków Funduszu Spójności (dawniej ISPA). Największe średnice DN 2800 stosowane są natomiast w ramach najnowszego projektu wykonywanego w Warszawie.

Opolski projekt rozbudowy systemu kanalizacji w Folwarku, Chrzowicach, Chmielowicach, Komprachcicach-Osinach, Polskiej Nowej Wsi obejmował ponad 60 km rurociągów kanalizacyjnych o średnicach od DN 150 do DN 300, wykonanych z CC-GRP. Zastosowanie systemowych łączników nasuwkowych pozwoliło uzyskać wysoką wydajność układania rurociągów, sięgającą ok. 100 m na jedną brygadę w ciągu dnia. Dzięki takiej wydajności firma WUPRiNŻ wykonała zadanie w ciągu 26 miesięcy, w latach 2005–2007. Warto zwrócić uwagę na fakt, że prace były prowadzone w trudnych warunkach gruntowych, co wymagało od wykonawcy odpowiedniego przygotowania podłoża. Stosowanie łączników nasuwkowych w takim przypadku zmniejszyło koszty związane z szalowaniem i odwodnieniem wykopu. Po odpowiednim zabudowaniu odcinka sześciometrowej rury możliwe było sukcesywne usuwanie szalunków.

Firma Hobas uczestniczy również w interesującym projekcie budowy kolektora o średnicy DN 2800, który jest wykonywany w Warszawie. Dostarczane przez polską fabrykę rury służą do budowy kolektora przesyłowego ścieków z północnej i centralnej części Warszawy do oczyszczalni ścieków Czajka. Produkowana obecnie rura jest największą rurą CC-GRP na świecie.

Budowa kolektora tranzytowego odbywa się przy użyciu metody mikrotunelowania. Dzięki zastosowaniu tej metody możliwe jest znaczące ograniczenie kosztów związanych z pracami ziemnymi oraz odwodnieniem wykopu. Zarówno maszyna mikrotunelowa, jak i rury są przystosowane do pracy w gruncie nawodnionym. W ramach projektu *Kolektory tranzytowe do OŚ Czajka* mikro-

tunel drążony jest na głębokościach do ok. 11 m przy poziomie wody gruntowej ok. 1 m p.p.t. Drugim powodem zastosowania technologii mikrotunelowania była konieczność przejścia rurociągu przez ważne arterie miasta w terenie o wysokim uzbrojeniu. W następstwie tak dużego zagłębienia głowica drążąca oraz rury przeciskane przechodzą głęboko pod uzbrojeniem.

Prace w ramach tego projektu rozpoczęły się od komory S-02, znajdującej się w bliskim sąsiedztwie oczyszczalni ścieków. W ramach pierwszego odcinka przewidziano wykonanie mikrotunelowania na odległość 194 m. W takim przypadku przewiduje się, że siła przeciskowa nie powinna przekroczyć 500 t, co stanowi jedynie 30% możliwości rury. Jej wytrzymałość na ściskanie, wynosząca 90 MPa, umożliwiła przeciskanie z siłą do 1800 t. Dzięki tak dużej sile przeciskowej i zastosowaniu stacji pośrednich będzie możliwe wykonanie w Warszawie rekordowo długiego pojedynczego odcinka, bo liczącego aż 890 m.

Sześciokilometrowy odcinek rurociągu został zaplanowany do wykonania w ciągu roku. W związku z tym wykonawca prac, Hydrobudowa 9 SA oraz PRG Metro Sp. z o.o., prowadzi prace dwiema maszynami drążącymi tunele. W ramach projektu będą również realizowane odcinki po trasie łuku poziomego o promieniach 450 i 900 m. Wykonywanie prac po trasie łuku ogranicza liczbę komór roboczych, koniecznych przy zmianie kierunku trasy rurociągu. To zaś prowadzi do ograniczenia kosztów budowy komór i zwiększa wydajność prowadzonych robót.

Firmy w Polsce posiadają już duże doświadczenie w mikrotunelowaniu po trasie łuku z zastosowaniem rur poliesterowych Hobas. W latach 2001–2008 zrealizowano dziewięć odcinków zawierających łuki, których promień wynosił od 90 do 900 m. Popularność metody i zaufanie do produktu sprawia, że w ciągu roku wykonuje się średnio ponad 10 zaawansowanych technicznie projektów z rur przeciskowych Hobas.

Zapraszamy do współpracy!



Razem spełniamy oczekiwania...

HOBAS[®]

Producent Systemów Rurowych z CC-GRP (odlewanych odśrodkowo rur z tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym) oraz dostawca technologii produkcyjnej i wiedzy dla stale rosnącej grupy klientów.

Oferta firmy obejmuje:

- Rury przeciskowe DA 272-3000, PN 1-10
 - Rury DN 150-3500 mm
- Panele o przekrojach niekołowych **HOBAS**[®] NC Line DN 300x500 do 4000mm
 - Studnie i zbiorniki retencyjne
 - Elementy systemowe: łuki, trójniki i odgałęzienia, króćce kołnierzowe, redukcje, kształtki wg. indywidualnego projektu.

Dzięki zainstalowaniu urządzeń dających możliwość produkcji rur o średnicach do DN 3500mm fabryka **HOBAS**[®] w Polsce to jedyny zakład w Europie produkujący rury GRP o średnicy >DN 3000mm.

Największa realizacja przy użyciu rur **HOBAS**[®] to budowa Układu Przesyłowego Oczyszczalni Ścieków "Czajka" w Warszawie, prawie 6km rur o średnicy DN 3000mm.

Firma posiada Certyfikat zgodności systemu zarządzania jakością PN-EN ISO 9001:2000

Posiadamy również:

- Niezależny nadzór TUV, CSTBat, SPSC
- Aprobaty techniczne ITB, CNTK, IBDiM
- Atesty higieniczne do kontaktu z wodą pitną

HOBAS System Polska Sp. z o.o.

ul. Koksownicza 11 • PL 41-300 Dąbrowa Górnicza
tel.: +48 32 / 639 04 54 ÷ 57 • fax: +48 32 / 639 04 53
office@hobas.com.pl • www.hobas.com