



Przewiert sterowany dla kanalizacji tłocznej – szybkie i tanie rozwiązanie



W ramach rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej dla dzielnicy Popielów w Rybniku, w celu poprowadzenia nowego rurociągu, należało przekroczyć rzekę Nacynę oraz nasyp ulicy Wodzisławskiej. Rurę przewodową stanowiła rura HDPE DN 355 mm. Na odcinku 147 mb, gdzie zastosowano technologię bezwykopową, kanalizacja prowadzona była w rurze ochronnej HDPE DN 560 mm.

W maju, po kilku próbach innych wykonawców zakończonych niepowodzeniem, zadania podjęła się Firma CHROBOK. Wcześniejsze próby spowodowały destabilizację już i tak trudnych warunków gruntowo-wodnych. Ograniczyło to możliwość wykonania korekt głębokości i osiowości trasy. Do wykonania przewiertu sterowanego wykorzystano największą dostępną wiertnicę – VERMEER D50x100a. Jest to urządzenie o maksymalnej sile ciągu 230 kN. Pozwala na wykonywanie przewiertów średnicy do 800 mm i długości do 600 mb.

Maksymalna głębokość przejścia przekraczała 15 m na odcinku 60 mb oraz 11 m na trasie 40 mb. Otwór pilotujący wykonano przy użyciu systemu nawigacji DIGI TRACK ECLIPSE, który umożliwia odczyt do głębokości 25 m. Pilot udało się wykonać w czasie zaledwie 8 godzin pomimo długości odcinka 150 mb, co pozwoliło na przyspieszenie prac wiertniczych.

Pojawił się jednak problem stabilizacji otworu dla wprowadzenia rury osłonowej. Dzięki znajomości problemów związanych z występującym gruntem nasypowym z warstwami piasków drobnych i kurzawką, zlokalizowanymi na trasie przejścia, podjęliśmy decyzję o użyciu modyfikowanych dodatków bentonitowych BAROID. Wykonano 5 marszy rozwiercających o średnicach: 300 mm, 500 mm, 700 mm i 900 mm, z ostatnim marszem czyszczącym DN 900 mm.

Prace związane z ostatnim etapem robót rozpoczęto w poniedziałek rano. Po 6 godzinach marszu czyszczącego DN 900 mm zamontowano głowicę z rurą roboczą, przystępując do ostatniego etapu, tj. wciągnięcia rury roboczej DN 355 mm. W celu utrzymania ciągłości prac i maksymalnego wykorzystania właściwości płuczki prace prowadzone były przez dwie ekipy. Roboty związane z wciąganiem rurociągu rozpoczęto z drobnymi problemami o godzinie 17⁰⁰. Natomiast już o godzinie 22³⁰ zadanie zakończyło się pełnym powodzeniem. Biorąc pod uwagę zakres wykonanych robót (średnica rury przewiertowej, długość odcinka), czas wykonania łącznie z prowadzeniem rury technologicznej zamknął się w bardzo krótkim okresie – 6 dni roboczych.



Magdalena Berkop
Firma CHROBOK