

Modernizacja magistrali wodociągowej DN 500 w Lublinie

Przebudowa sieci wodociągowej DN 500 w rejonie wiaduktu kolejowego przy ul. Janowskiej w Lublinie metodą bezwykopową.

Stalowy rurociąg sieci wodociągowej w ul. Janowskiej w Lublinie został zbudowany w latach 70-tych. Znajdował się w podmokłym gruncie i był skorodowany. Dlatego dochodziło tam do częstych awarii. Aby rozwiązać problem i zaprzęścić serii ciągłych napraw, Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. podjęło decyzję o wymianie skorodowanego odcinka rurociągu.

W tym celu ogłoszono przetarg nieograniczony dwustopniowy na wykonanie najtrudniejszego etapu robót – przejścia magistrali pod nasypem kolejowym wraz z projektowaniem. W wyniku przeprowadzonego postępowania wyłoniono oferenta, który złożył najkorzystniejszą ofertę - Zakład Robót Inżynieryjnych Henryk Chrobok i Hubert Chrobok Sp. J. z Bojszów Nowych.

Realizację inwestycji rozpoczęto od zaprojektowania sposobu przekroczenia torów PKP. Po uzyskaniu niezbędnych uzgodnień dokumentacji projektowej i decyzji na budowę, przystąpiono do robót inżynieryjnych.

Projekt przewidywał wykonanie przekroczenia nasypu kolejowego w technologii mikrotunelingu rurami stalowymi ϕ 914 mm na odcinku 93,2 mb oraz rurami stalowymi ϕ 711 mm na odcinku 33 mb. Roboty przewiertowe przebiegały sprawnie aż do 55 mb przewiertu rurą stalową ϕ 914 mm, gdy natrafiono na niezidentyfikowaną przeszkodę uniemożliwiającą dalsze prowadzenie robót. Wrzask z urobkiem z rury przewiertowej wychodziły elementy pali drewnianych i kawałki gruzu. Prawdopodobnie była to stara palisada drewniana, którą mógł być umocniony nasyp kolejowy. W związku z powyższym, aby umożliwić kontynuację przeprowadzania magistrali pod nasypem, posłużono się rurą stalową przewiertową o większej średnicy - 1420 mm, którą prowadzono od strony komory odbiorczej w kierunku rury o średnicy 914 mm w celu ich złączenia. Wymagało to szczególnej dokładności w realizacji robót. Rura stalowa ϕ 1420 mm została doprowadzona przez odcinek 35 mb i precyzyjnie założyła się na rurę ϕ 914 mm na odcinku 3-metrowym.

Ostatecznie szczegółowy zakres robót obejmował następujące etapy:



- komory robocze – komora przewiertowa i dwie odbiorcze – umocnione grodzicami stalowymi,
- przejście magistrali wodociągowej pod torami PKP linii nr 7 Warszawa – Lublin - Dorohusk w km 172.672 i linii nr 68 Lublin – Przeworsk w km 2.299 i ul. Janowską metodą mikrotunelingu rurą stalową ϕ 1420x14 mm o długości 35 mb oraz rurą stalową ϕ 914x12,5 mm o długości 59 mb,
- przejście metodą mikrotunelingu rurą stalową ϕ 711x12,5 mm o długości 31 mb pod ul. Nadbystrzacką,
- przeciąganie rury stalowej ϕ 711x12,5 mm długości 94 mb,
- obetonowanie przestrzeni między rurami stalowymi,
- przeciąganie rur HDPE ϕ 500x 45,5 mm długości 135 mb,
- ułożenie odcinka wodociągu z rur z żeliwa sferoidalnego ϕ 500 mm długości 18 mb oraz 22 mb,
- wykonanie komór żelbetowych wraz z montażem armatury,
- instalacja odwodnieniowa z igłofiltrów ϕ 40 mm dla wykopów obiektowych wraz z pompowaniem w trakcie prowadzenia robót.

Na zakończenie inwestycji MPWiK wystawiło pozytywną opinię Zakładowi Robót Inżynieryjnych CHROBOK. Firma ta jeszcze raz udowodniła, iż pomimo utrudnień pojawiających się w trakcie zadania, których nie można było przewidzieć przed rozpoczęciem robót, doprowadzi prace do końca. ■



Autor: Magdalena Berkop
Firma CHROBOK