



Przebudowa węzła „Murckowska”

W grudniu 2007 r. Prywatne Przedsiębiorstwo Inżynieryjne Gerhard Chrobok sp. j. podpisało z Generalnym Wykonawcą kontraktu „Przebudowa węzła ‘Murckowska’ wraz z budową dróg dojazdowych w km 335+818,30 – 341+254,03” umowę na wykonanie zabezpieczeń głębokich wykopów ściankami szczelnymi. Ta kluczowa inwestycja drogowa w Katowicach ma na celu odciążenie ruchu lokalnego i tranzytowego w mieście.

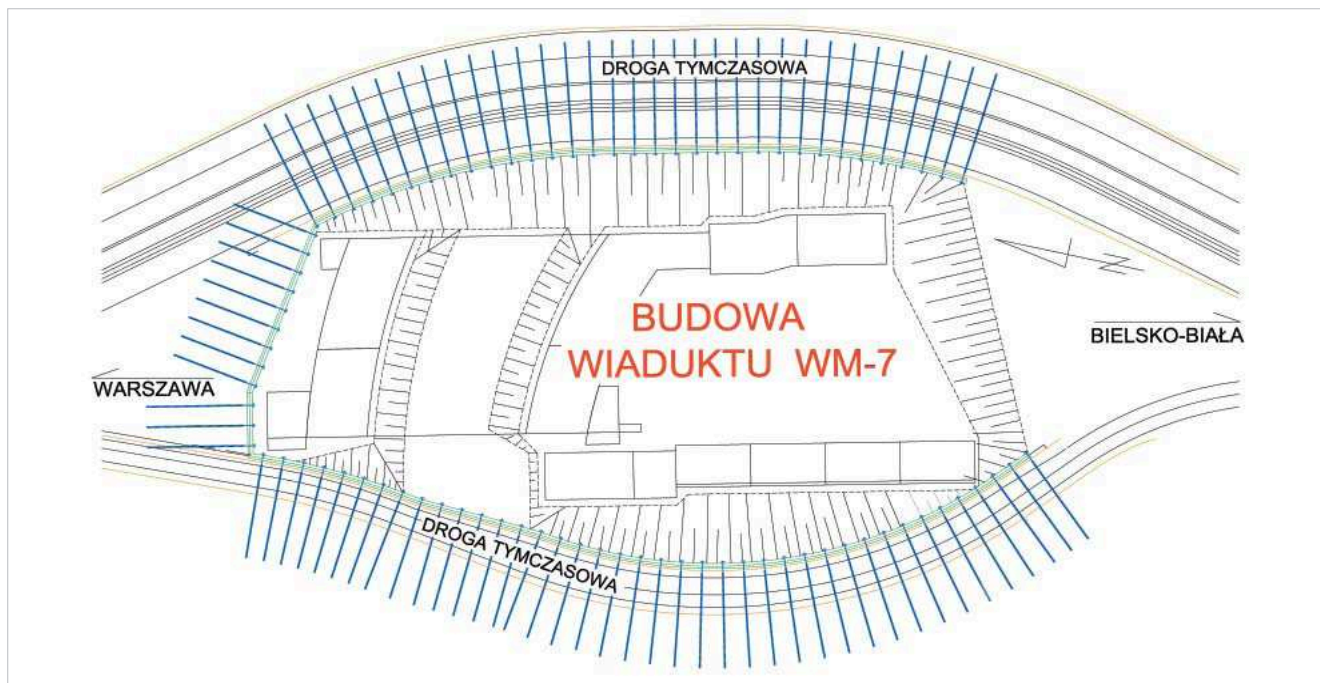
Jednym z ciekawszych obiektów, w którego budowie uczestniczy nasze przedsiębiorstwo, jest wiadukt WM-7 (rys. 2). Obiekt ten umożliwi bezkolizyjne krzyżowanie się istniejącej drogi DK86 z projektowanymi łącznicami nr 5 i 10. Jej odcinek w rejonie modernizowanego węzła charakteryzuje się znacznym nasileniem ruchu, co powodowało dodatkowe trudności związane z doborem technologii przy realizacji projektu.

Generalny Wykonawca zwrócił się do naszej firmy z zapytaniem o wykonanie ścianek z grodzic stalowych stanowiących podpory tymczasowych wiaduktów (rys. 3). Zadaniem tych konstrukcji miało być przejście ruchu i umożliwienie wykonania wykopu w ciągu drogi DK86 dla posadowienia przyczółków obiektu WM-7.

Po konsultacjach z Przedsiębiorstwem Inżynieryjno-Konstrukcyjnym, którego właścicielem jest mgr inż. Jan Kostorz, zaproponowaliśmy rozwiązanie alternatywne, polegające na wykonaniu w miejscu projektowanego wiaduktu komory z grodzic stalowych (rys. 1.). Koncepcja ta w znacznym stopniu ograniczyła obszar planowanych robót ziemnych związanych z koniecznością wykonania wykopu o głębokości 10 m poniżej niwelety DK86, co umożliwiło przełożenie ruchu bez konieczności budowy tymczasowych wiaduktów.



Fot. 1. Pograżanie grodzic na głębokość 13–16 m



Rys. 1. Komora z grodzic stalowych

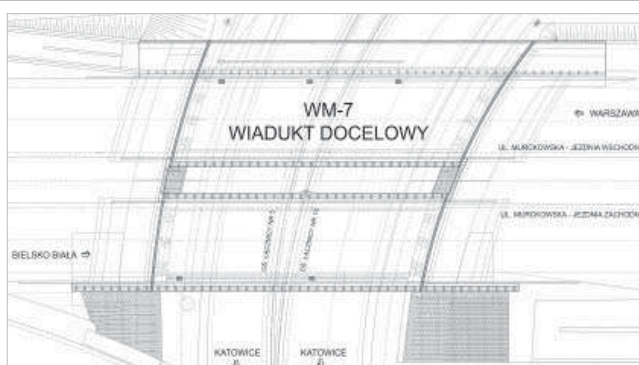
Komora została wykonana z grodzic GU 16-400/S270GP, pograżanych na głębokość od 13 do 16 m. Ze względu na usytuowanie tymczasowych dróg objazdowych bezpośrednio za ścianą, grodzice zostały podparte pośrednio dwoma rzędami kotew gruntowych BATORY B47 (długości 12–18 m) w rozstawie 2,8 m.

Warunki geologiczne w rejonie prowadzonych prac (zwietrzlina łupka) wymusiły konieczność modyfikacji gruntu przed pograżaniem grodzic. Na trasie projektowanego zabezpieczenia (ok. 250 mb) zostały wykonane otwory rozprężające o średnicy 500 mm, umożliwiające późniejsze wbicie grodzic.

Realizacja zadania według tej koncepcji pozwoliła na rezygnację z wykonywania dwóch tymczasowych wiaduktów stalowych. Ponadto umożliwiła przełożenie drogi DK86 z zachowaniem trzech pasów ruchu dla każdego z kierunków, co w połączeniu z wyraźnym skróceniem czasu realizacji obiektu WM-7 przyczyniło się do redukcji kosztów całego przedsięwzięcia.

W ramach zadania „Przebudowa węzła ‘Murckowska’” firma Prywatne Przedsiębiorstwo Inżynieryjne Gerhard Chrobok sp. j. wykonuje również zabezpieczenia ścian wykopów na obiektach: WD-2.2, WD-8.5, WD-2.1, WD-3.3, WD-8.6, KP-1.3, P2 i MO-06, ponadto prowadzi prace przewiertowe rurami stalowymi o średnicy 1620 mm pod autostradą A4 i drogą krajową DK86 w celu przeprowadzenia sieci wodociągowej. ■

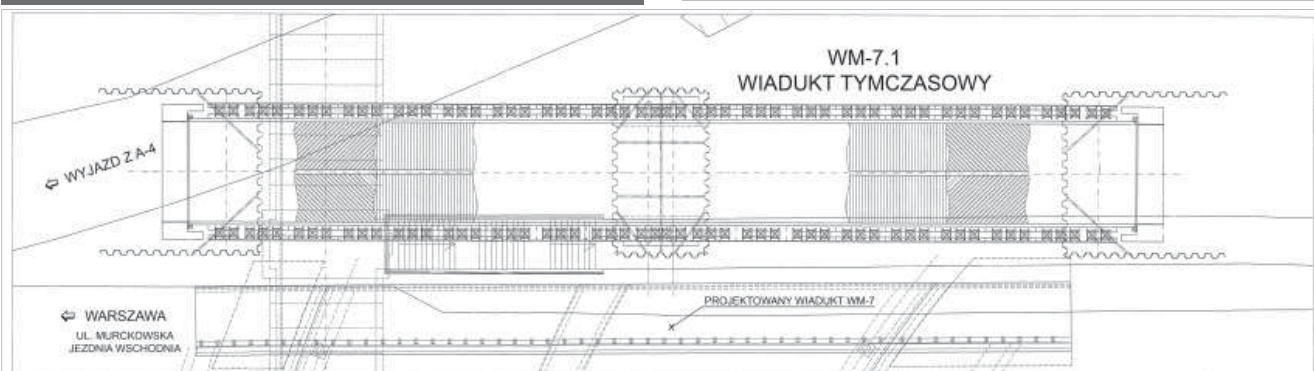
mgr inż. Adam Czapelka, mgr inż. Tomasz Żyrek
PPI Gerhard Chrobok sp. j.



Rys. 2. Wiadukt docelowy WM-7



Fot. 2. Ściana z grodzic, pierwszy rząd kotwienia



Rys. 3. Wiadukt tymczasowy WM-7.1