



# PILETEST

Sp. z o.o.

ul. Warszawska 153/123 Tel. +48 33 822 22 88 www.piletest.pl  
43-300 BIELSKO-BIAŁA Fax +48 33 822 22 46 info@piletest.pl

Styczeń - Lipiec  
2009



## Próbné obciążenia na budowie Trasy Nowohuckiej w Krakowie

Końcem 2008r. ruszyła budowa Trasy Nowohuckiej w Krakowie – wschodniego przebiegu ekspresowej drogi krajowej S-7, kolejnego elementu czwartej obwodnicy Krakowa (węzeł Bieżanów - węzeł Rybitwy do ul. Christo Botewa). W ramach tego przedsięwzięcia firma PILETEST Sp. z o.o. wykonała 13 próbných obciążeń statycznych oraz 1 próbné obciążenie dynamiczne na obiektach: WD-04B, E1, MD-3.



Rys. 1. Stanowisko do próbného obciążenia statycznego.



Rys. 2. Stanowisko do próbného obciążenia dynamicznego.

Budowa:

**Trasa Nowohucka w Krakowie**

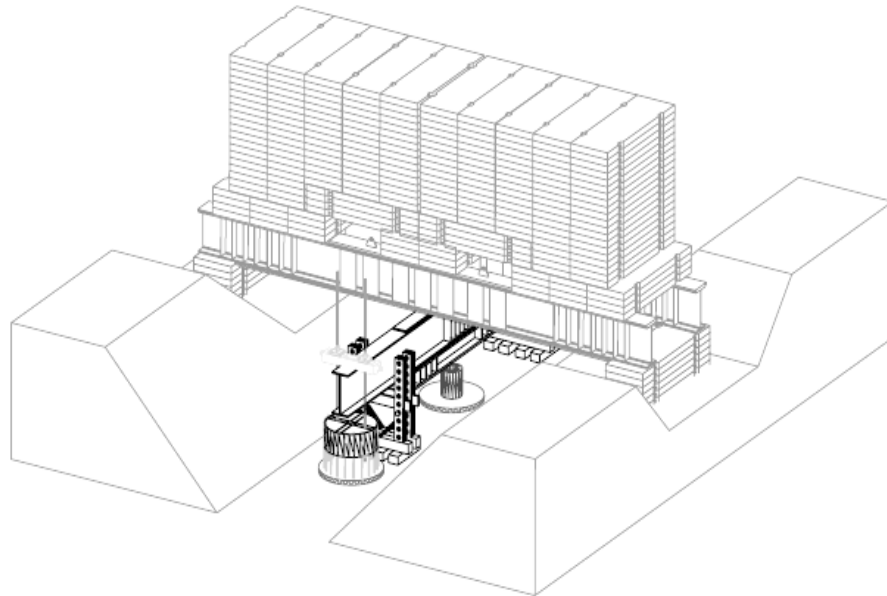
Generalny wykonawca:

**Konsorcjum Polimex Mostostal S.A. / Doprastav**

Próbné obciążenia:

- 1) Obciążenia statyczne:  
pale wiercone w rurach obsadowych wyciąganych  $\varnothing 1200 - 1500\text{mm}$ , dł. 19m  
ilość próbných obciążeń: 13  
maksymalne obciążenie: 9056kN (obiekt MD-3)
- 2) Obciążenie dynamiczne:  
pał wiercony w rurach obsadowych wyciąganych  $\varnothing 1500\text{mm}$ , dł. 19m  
sposób obciążenia: bijak o masie 6,5 tony opuszczony 5-krotnie z wys. 0,5 -1,5m

Badania statyczne na obiekcie WD-04B przeprowadzono na wierconych palach fundamentowych w rurach obsadowych wyciąganych. Jedno z tych badań zostało wykonane przy zastosowaniu konstrukcji balastowo-kotwiącej. W celu wywołania obciążenia użyto siłownik o nośności 7500 kN. Nad siłownikiem umieszczono belkę główną o długości 12,0 m, nad nią umieszczono dwie belki drugorzędne o długości 12,0 m, stanowiące ruszt dla 300 ton balastu.



Rys. 2. Widok aksonometryczny stanowiska do próbnego obciążenia statycznego.



Badanie dynamiczne polegało na zarejestrowaniu, za pomocą zamocowanych na głowicy pała przyspieszoniemierzy i tensometrów, fali naprężeniowej powstałej po 5-ciu uderzeniach głowicy pała bijakiem o masie 6,5 tony z wysokości 0,5-1,5m. Zarejestrowane przyspieszenia i przemieszczenia pała, oraz charakterystyka podłoża opracowana w oparciu o rozpoznane wcześniej warunki gruntowe umożliwiły w rezultacie opisanie modelu analitycznego, za pomocą którego określono dopuszczalne obciążenie na pał.

Korelację wyniku obciążenia statycznego z dynamicznym przedstawiono w artykule Geoinżynieria, Drogi Mosty Tunele 02/2009.