

Próby obciążeniowe na estakadzie



[1]

Sześć ciężarówek, 210 ton, obciążenie statyczne i dynamiczne- tak wyglądała próba obciążeniowa na estakadzie, która powstała w ramach budowy II etapu Trasy Średnicowej Północnej. Obiekt zapewni bezkolizyjny przejazd na torami kolejowymi i tramwajowymi. Estakada nad ulicą Wschodnią liczy 454 m długości, ma 14 m wysokości w najwyższym miejscu i 9 m w najniższym miejscu. Jej szerokość całkowita wynosi 18,6 m.

Estakada składa się z dziewięciu przęseł, z czego osiem, w konstrukcji betonowej sprężonej i jedno nad torami kolejowymi wykonane jest w konstrukcji stalowej – belki stalowe z płytą żelbetową zespoloną. Do budowy estakady łącznie zużyto 12 tys. ton. betonu i 2 tys. ton stali.

- *Próby obciążeniowe wypadły pomyślnie. Obciążenie obiektu trwało około 8 godzin. Miało charakter statyczny i dynamiczny. Na obiekt wjechało 6 ciężarówek, każda z nich o ciężarze całkowitym ok. 35 ton. Obciążenie statyczne prowadzone było dla dwóch schematów ustawienia obciążenia próbnego, przewidzianego w opracowanym wcześniej projekcie technologicznym - wyjaśnia Daniel Barton, kierownik robót mostowych z ramienia firmy Skanska.* Po zakończeniu zbierania danych z obciążenia statycznego nastąpiło obciążenie dynamiczne obiektu, polegające na przejeździe przez obiekt ciężarówek z prędkościami: 10 i 30 km/h .

Podczas badań statycznych prowadzone były pomiary ugięć najbardziej wyężonych konstrukcji przęseł oraz pomiary osiadania podpór. Natomiast w zakres badań dynamicznych uzyskano pomiary przyspieszeń pionowych i poprzecznych konstrukcji przęseł oraz ich ugięcia.

Pomiary wykonane zostały przez jednostkę naukowo-badawczą (posiadającą odpowiednie uprawnienia do przeprowadzania tego rodzaju badań) z wykorzystaniem specjalistycznej aparatury pomiarowej.

Próby obciążeniowe to ostatnie testy przed uzyskaniem stosownych zezwoleń i dopuszczeniem obiektu do ruchu.

Warto wiedzieć:

Najtrudniejszym etapem przy budowie estakady było przejście nad ul. Skłodowska-Curie i nad torami tramwajowymi. Wymagało to skomplikowanego systemu szalowania, specjalnej organizacji ruchu na ul. Skłodowskiej – Curie i czasowego wstrzymywania ruchu tramwajów. Dla minimalizacji utrudnień w ruchu wiele prac wykonywano nocą.

Równie lub bardziej skomplikowana była operacja montażu przęsła nad torami kolejowymi. Wymagało to użycia specjalnego dźwigu o nośności 500 ton i uzgodnień z PKP, co do harmonogramu prac. Również większość prac montażowych była prowadzona nocą aby zminimalizować przerwy w ruchu pociągów.

Odnosiniki:

[1] https://www.torun.pl/sites/default/files/torun_proby_1.jpg