



GLIWICKI ODCINEK DROGOWEJ TRASY ŚREDNICOWEJ ZAKOŃCZONY

tekst: **MATEUSZ GDOWSKI**, zdjęcia: **PORR POLSKA INFRASTRUCTURE SA**



Drogowa Trasa Średnicowa Katowice – Gliwice ma obsłużyć ruch wewnętrzny w liczącej 2,5 mln mieszkańców aglomeracji śląskiej. Tworzy połączenie drogowe śródmiejskich części Katowic, Chorzowa, Świętochłowic, Rudy Śląskiej, Zabrze oraz Gliwic. Ten rejon Śląska stanowi ważny węzeł komunikacyjny, usytuowany na przecięciu dwóch traktów o znaczeniu europejskim – autostrad A1 i A4. Przebiegająca na kierunku wschód – zachód DTŚ posiada powiązania z zewnętrznym układem komunikacyjnym – drogą krajową nr 88, drogami krajowymi biegnącymi w kierunku Warszawy, Krakowa i Bielska-Białej oraz wspomnianymi już A1 i A4.

Kontrakt na budowę odcinka G2 był realizowany od stycznia 2013 r. do końca grudnia 2015 r., a jego wartość to 609 mln zł netto. Eurovia była odpowiedzialna za przebudowę infrastruktury podziemnej i wykonanie robót drogowych oraz robót konstrukcyjnych w rejonie węzła DK88 i w ciągu ul. Konarskiego nad DTŚ. Z kolei PORR Polska Infrastructure SA odpowiadała za wykonanie robót konstrukcyjnych, tj. głównych obiektów mostowych w rejonie węzła przy ul. Portowej (trzy obiekty: wiadukt,



18 marca 2016 r. kierowcy mogli przejechać całą, liczącą 31,3 km Drogową Trasę Średnicową. Otwarcie gliwickiego odcinka DTŚ, realizowanego przez konsorcjum Eurovia (lider) i PORR Polska Infrastructure SA (partner), zwieńczyło tę strategiczną dla południowej Polski inwestycję.



most, kładka technologiczna), węzła w rejonie ul. Sienkiewicza (łącznie z budową wiaduktu i czterech murów oporowych), murów oporowych na wlocie i wylocie z tunelu drogowego (w sumie jest ich 16 o łącznej długości ok. 2500 m.b.), tunelu drogowego o długości 500 m.b. i zmiennym układzie dwu- i czteronawowym, obiektów w rejonie ul. Częstochowskiej nad trasą DTŚ (wiadukt i kładka technologiczna) oraz obiektów mostowych w rejonie ul. Królewskiej Tamy – wiadukt GW 1-1 i most Gm 1-2 o długości 500 m.b. w ciągu DTŚ.

Realizacja odcinka G2 była bardzo dużym wyzwaniem zarówno technicznym, jak i logistycznym. Stopień jego skomplikowania powodował znaczne problemy koordynacyjne, którym mogli podołać jedynie doświadczeni wykonawcy. Wystarczy wspomnieć, że na realizowanym przez konsorcjum 5,6-kilometrowym odcinku o roboczej nazwie G2 skumulowano aż 13 obiektów inżynierskich z siedmioma węzłami drogowymi. O skali przedsięwzięcia może świadczyć fakt, że porównywalny odcinek biegnącej równolegle, ale przez mniej zurbanizowane tereny autostrady A4 ma jedynie dwa węzły.

Wybudowanie tak dużej liczby bezkolizyjnych skrzyżowań drogowych idealnie rozwiązuje problemy komunikacyjne aglomeracji śląskiej, a dzięki połączeniu – przez drogę DK88 – z autostradą A4 jeszcze bardziej zwiększa się jej atrakcyjność logistyczna. Wybudowana droga posłuży mieszkańcom, którzy bez problemu będą mogli dotrzeć do licznych parków przemysłowych na obrzeżach Katowic czy atrakcji turystycznych, kulturowych i sportowych w jego centrum.

W ramach realizacji tego kontraktu jednym z najtrudniejszych zadań było uzgodnienie etapowania robót, uwzględniającego czasową organizację ruchu. Etapowanie robót musiało być dostosowane do cyklu uzgodnionych wyłączeń z właścicielami sieci energetycznych, c.o., teletechnicznych, co miało bezpośredni wpływ na terminy realizacji robót konstrukcyjnych. Konstrukcje murów oporowych i tunelu miały ok. 800 kolizji z istniejącymi lub planowanymi do przebudowy sieciami podziemnymi. PORR wniósł znaczący wkład w proces projektowania rozwiązań technicznych, które wdrożono do realizacji za zgodą zamawiającego.



Kluczową rolę w sprawnej realizacji tego typu skomplikowanych projektów inżynierskich ma efektywna i sprawna współpraca ze służbami miejskimi. „Zrozumienie ogromu zadania i osiągnięcie zamierzonego celu przyświecało zawsze decyzjom podejmowanym przez nadzór zarówno ze strony wykonawcy, jak i przedstawicieli inwestora” – podkreśla Piotr Kledzik, prezes zarządu PORR Polska Infrastructure SA.

Najtrudniejszy odcinek (tunel i mury oporowe) realizowany był w rejonie gęstej zabudowy miejskiej, gdzie brakowało dostępnych placów składowych, dróg technologicznych na potrzeby budowy. Jednym z najtrudniejszych elementów była budowa półkilometrowego tunelu o zmiennym układzie dwu- i czteronawowym, to znaczy, że do tunelu, oprócz wjazdu od czoła i wylotu z tunelu, można także wjechać i wyjechać łącznicami w rejonie ul. Dworcowej. Co ciekawe, konstrukcja tego obiektu ma charakterystyczną cechę, która wyróżnia go od innych budowanych przez PORR tuneli – nie posiada płyty dennej (płyta stropowa opiera się tylko na ścianach szczelinowych). W poziomie płyty dennej zastosowano podłoże gruntowe wraz z warstwami drenażowymi i podbudową z kruszywa, na której spoczywa betonowa nawierzchnia drogową.



W ramach zadania zbudowano także pod klucz dwa budynki techniczne na potrzeby sterowania ruchem w tunelu. W obrębie robót instalacyjnych w tunelu poprowadzono sieć drenażową, kanalizacyjną, wodociąg ppoż. oraz systemy instalacji niskoprądowych. Ponadto wykonano systemy oświetlenia, instalacji sygnalizacji pożarowej i wyposażenia techniczno-komunikacyjnego, zamontowano wentylatory i ich sterowanie, urządzenia pierwszej pomocy, telefony dla obsługi, urządzenia radiowe, urządzenia nagłaśniające, kontrolę wideo, wykonano konstrukcję i wyposażenie nisz.

PORR Polska Infrastructure SA odpowiadał również za realizację robót konstrukcyjnych głównych obiektów mostowych. Były to kładki i wiadukty, o często zmiennej i skomplikowanej geometrii konstrukcji – most przez rzekę Kłodnicę oraz blisko 560-metrowa estakada na połączeniu z odcinkiem G1. Obiekty wykonywane były w technologii rusztowań stacjonarnych pełnych, rusztowań z bramkami, a estakada metodą przęsła po przęsła w technologii rusztowań przejezdnych. Warto zaznaczyć, że forma rusztowań przejezdnych została zaprojektowana i wykonana przy użyciu zasobów materiałowych PORR.

W sumie PORR wbudował ok. 120 tys. m³ wodoodpornego betonu kontraktorowego w ściany szczelinowe murów oporowych i ściany tunelu. W konstrukcje obiektów mostowych, nadbudowy murów oporowych i stropy tunelu wbudowano łącznie ok. 60 210 m³ betonu mostowego. Zużyto w sumie ok. 25 tys. t stali zbrojeniowej i 662 t stali sprężającej na wszystkie obiekty mostowe i ściany szczelinowe. W trakcie budowy wykonano ok. 260 tys. m³ wykopów i 53 tys. m³ zasypek. PORR zrealizował również 16 111 m² nawierzchni drogowych bitumicznych na obiektach mostowych oraz 9760 m² nawierzchni drogowych betonowych w tunelu.

W zakresie robót wykończeniowych wykonano ok. 12 tys. m² okładzin paneli akustycznych typu zielona ściana na murach oporowych. W tunelu zastosowano panele akustyczne o powierzchni 1800 m² oraz okładziny z betonu zbrojonego włóknem szklanym o powierzchni ok. 7800 m². Pomalowano liczącą 51 tys. m² powierzchnię betonową tuneli i murów oporowych. Natomiast na obiektach mostowych zabezpieczenie antykorozyjne betonu wyniosło 36 831 m².

Efektom pracy PORR Polska Infrastructure SA – poza trasą drogową i obiektami inżynierskimi – jest również uwolnienie w samym centrum miasta ok. 1,5 ha terenów, które przez swoje funkcje, w tym rekreacyjne, odmieniły zupełnie dotychczasowy wizerunek Gliwic.

Działalność konsorcjum podlegała codziennej ocenie mieszkańców, nadzoru i zamawiającego. Z dumą możemy powiedzieć, że na każdym etapie prac nasza organizacja i jakość prac otrzymywały najwyższe noty. Mamy nadzieję, że te pozytywne rekomendacje otworzą nam drogę do kolejnych kontraktów realizowanych na Śląsku.





TechSpan®

Freyssinet Polska sp. z o.o. jest Wykonawcą Specjalistycznych Prac Budowlanych w dziedzinach:

TECHNOLOGIE BUDOWY

- nasuwanie podłużne
- betonowanie metodą wspornikową
- montaż segmentów podnoszenie ciężkich elementów

GEOTECHNIKA

- grunt zbrojony
- łukowe obiekty inżynierskie z prefabrykatów żelbetowych typu TechSpan®

NOWE KONSTRUKCJE

- sprężanie monolitycznych konstrukcji żelbetowych
- projektowanie i sprężanie stropów
- wykonywanie sprężanych płyt na gruncie
- podwieszanie konstrukcji mostowych
- dostawa i montaż łożysk i dylatacji mostowych, kotw talerzowych i przyłączeniowych oraz taśm uszczelniających Freytech®

NAPRAWY KONSTRUKCJI INŻYNIERSKICH

- kompleksowa naprawa konstrukcji inżynierskich z zastosowaniem najnowszych technologii
- wzmocnienie konstrukcji inżynierskich sprężanie zewnętrzne – Niskotarciowy System Sprężania NSS pręty sprężające



Międzynarodowe Targi Budownictwa Drogowego
* Transportu Drogowego * Infrastruktury * Techniki Parkingowej

TargiKielce
EXHIBITION & CONGRESS CENTRE



**NAJWIĘKSZE
WYDARZENIE
DROGOWNICTWA
W EUROPIE**

31.05.-2.06.2016

W programie:
- Konferencje i seminaria
- Pokazy dynamiczne nowoczesnego sprzętu
- Konkurs operatorów koparek BIG BAU MASTERS

WSPÓLPRACA



Instytut Badawczy
Dróg i Mostów
www.ibdim.edu.pl

www.autostrada-polska.pl

Targi Kielce SA,
Kontakt: Dyrektor Grupy Projektów - Bogusława Grzechowska
tel. 41 365 12 10, fax 365 14 26, e-mail: autostrada@targikielce.pl