

# Realizacja Północnej Obwodnicy Śródmiejskiej Wrocławia z Mostem Milenijnym jako ważny element układu komunikacyjnego Wrocławia i dla potrzeb obsługi UEFA EURO 2012™

Dariusz Kotarski

Północna Obwodnica Śródmiejska Wrocławia to inwestycja o charakterze strategicznym dla Wrocławia i firmy Skanska i z najważniejszych elementów sieci drogowej Wrocławia. Aktualnie jest to druga co do wielkości (po Autostradowej Obwodnicy Wrocławia) inwestycja drogowa miasta, która uwalnia zabytkowe centrum od ruchu tranzytowego oraz ułatwia wyjazd z miasta w kierunku Poznania.



mgr inż. Dariusz Kotarski  
Dyrektor Zespołu Projektów Skanska S.A.  
Oddział Budownictwa Inżynieryjnego we Wrocławiu  
dariusz.kotarski@skanska.pl

## Krótką charakterystyka inwestycji oraz projekt w liczbach

Nazwa projektu: Budowa Północnej Obwodnicy Śródmiejskiej we Wrocławiu, zadanie nr 1 (od ulicy Osobowickiej do ulicy Żmigrodzkiej).

Klient: Gmina Wrocław, reprezentowana przez Wrocławskie Inwestycje.

Lokalizacja: Wrocław, od Mostu Milenijnego do ul. Poświęckiej.

Czas realizacji: sierpień 2008 – październik 2010.

Wartość kontraktu: 258 mln PLN brutto

Generalny wykonawca: Skanska S.A.

Biuro Projektowe: BIPROGEO-EGIS

Projekt w liczbach:

- długość obwodnicy: 4,2 km,
- 4 wiadukty o łącznej długości 285 m,
- 4 przejścia tunelowe dla pieszych i rowerzystów,
- 11 przejść dla zwierząt,



1. Dojazd do Mostu Milenijnego



2. Most Milenijny

- 6 768 m kw. ekranów akustycznych,
- 613 000 m sześć. robót ziemnych i nasypów,
- 65 000 ton mieszanki mineralno-asfaltowej,
- 1 200 000 ton piasku,
- 20 220 m sześć. betonu,
- 1 960 ton stali,
- 67 500 ton podbudowy z kruszywa,
- 13 500 m kw. murów oporowych,
- 25 000 m kw. chodników i ścieżek rowerowych,
- 25 000 mb krawężnika,
- 50 jednostek sprzętowych,
- 330 osób pracujących na budowie.

Zbudowany przez Skanska odcinek obwodnicy ma 4,2 km długości. Rozpoczyna się, od zrealizowanego w 2004 r., również przez Skanska, Mostu Milenijnego wraz z dojazdami - na odcinku od ul. Legnickiej do ul. Osobowickiej. Budowa Mostu Milenijnego była dużym przedsięwzięciem organizacyjnym, logistycznym i ogromnym wyzwaniem technologicznym. Obiekt wykonany został w technologii nowatorskiej w skali całego kraju. Do wzniesienia kablodetonowego mostu wawowego posłużono się metodą

nawisową z wykorzystaniem sukcesywnie podwieszanych want. Technologia ta jest w pełni niezależna od charakteru pokonywanej przeszkody, ponieważ nie wymaga budowania pośrednich podpór montażowych, czy też rusztowań pod konstrukcją nośną. Pod względem statycznym i konstrukcyjnym, most składa się z 3 części: estakady lewobrzeżnej o długości 325 m, mostu wawowego o długości 290 m i mostu nawisowego (260 m) z estakadą prawobrzeżną (97 m). Most jest wsparty na 16 podporach, w tym na 2 masywnych przyczółkach, podporach tarczowych, słupowych oraz pylonach. Pięćdziesięciometrowe pylony w kształcie litery H wznoszą się na wysokość 33 metrów nad poziom płyty pomostu. Specjalnie zaprojektowana iluminacja świetlna podkreśla charakter mostu.

Odcinek Północnej Obwodnicy kończy się na ul. Poświęckiej. W ramach tego projektu przebudowano również 800-metrowy odcinek dwupasmowej ulicy Żmigrodzkiej. Całe zadanie zostało zrealizowane w formule "Projektuj i buduj". Autorem projektu było biuro

BIPROGEO – EGIS. Budowa prowadzona była w trudnym otoczeniu - nad czynną magistralą kolejową nr 271 (E59) relacji Wrocław-Poznań, ruchliwą drogą krajową nr 5, drogą wojewódzką nr 342 oraz boczną kolejową.

Na trasie projektu powstały 4 wiadukty o łącznej długości 285 m. Wykonane zostały także 4 przejścia tunelowe dla pieszych i rowerzystów zwiększające ich bezpieczeństwo. Powstało 11 przejść dla zwierząt z płótkami naprowadzającymi, ułatwiający ich przemieszczanie. Zamontowanie ciągu ponad 6 768 m kw. ekranów akustycznych i ekologicznych pozwoliło na zmniejszenie wpływu inwestycji na środowisko i ochronę okolicznych mieszkańców przed nadmiernym hałasem.

Podczas budowy wiaduktów zastosowano technologię prefabrykowanych obiektów mostowych, która pozwoliła na przedterminowe zakończenie prac - tradycyjna realizacja wiaduktów mogłaby trwać nawet dwukrotnie dłużej. Na potrzeby budowy zaprojektowane zostały specjalnie belki sprężane o niestandardowo dużych gabarytach. Pręśła



3. Wiadukt nad ulicą Żmigrodzką



4. Estakada nad linia kolejową



5. Sąsiedztwo skrzyżowania obwodnicy z ulicą Żmigrodzką

o długości od 17 do 30 m ważyły od 20 do 28 ton – do tej pory nikt w Polsce nie budował wiaduktu z tak dużych gotowych elementów. Wbudowano 140 takich belek. Dzięki tej metodzie skrócono do minimum utrudnienia na głównych arteriach wylotowych z miasta. Zamiast tradycyjnej technologii „na mokro” na prefabrykowane elementy mostowe pozwalała na oszczędności czasowe i kosztowe. Przy takiej technologii roboty wykonuje się szybciej i powstaje mniej odpadów (np. desekowań). Elementy prefabrykowane zastosowano również przy budowie 11 przejść dla zwierząt.

Zamiast powszechnie stosowanych nasypów na etapie projektowania zaplanowano mury oporowe typu Tensar Walls i mury gabionowe. Była to największa w Polsce realizacja murów oporowych w technologii Tensar Walls. Takie rozwiązanie pozwoliło na znaczne zmniejszenie ilości robót ziemnych, liczby transportów i dostaw, a także emisji CO<sub>2</sub>.

Układ oświetleniowy na obwodnicy wykonano tak, że jest on przygotowany do współpracy z inteligentnym systemem oświetlenia drogowego, zsterowanym zdalnie z Centrum Zarządzania (po jego rozbudowaniu). Takie rozwiązanie pozwoli w przyszłości zredukować zużycie energii elektrycznej o 20-50% i obniżyć koszty utrzymania instalacji oświetleniowej. Wpłynie także na poprawę ochrony środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwa użytkowników drogi.

Podczas realizacji kontraktu Skanska zatroszczyła się o podniesienie świadomości ekologicznej zarówno wśród pracowników firmy, jak i społeczności lokalnej. Aktywnie współdziałała przy pracach kompensacyjnych, takich jak odławianie i przenoszenie ryb i ropuch szarych oraz sitowia do nowo powstałego zbiornika

wodnego, roztoczyła szczególną opiekę nad łabędziami, które wychowywały młode w sąsiedztwie prowadzonych prac.

Skanska od początku projektu ściśle współpracowała z pracownikami Uniwersytetu Wrocławskiego oraz organizacjami proekologicznymi. Brała też aktywny udział w projektowaniu płotków naprowadzających do przejść dla małych ssaków i płazów. Zatrzaszczyła się również o zmniejszenie stężenia dwutlenku węgla w powietrzu poprzez zasadzenie 2 ha lasu jako kompensaty za wycinkę pojedynczych drzew kolidujących z nowo powstałą drogą. Dobra organizacja robót i jasno postawione cele pozwoliły otrzymać bezusterkowe Świadectwo Przejścia i zakończyć inwestycję 3 miesiące przed terminem umownym.

Obwodnica Śródmiejska Wrocławia pełni jedną z najważniejszych ról w prowadzeniu ruchu kołowego w Aglomeracji Wrocławskiej. Ze względu na specyfikę i przebieg okalający największe osiedla mieszkaniowe i ścisłe centrum miasta stanowi dogodnie połączenie z najważniejszymi ciągami komunikacyjnymi.

Dzięki zrealizowanym inwestycjom takim jak budowa Mostu Milenijnego, a przede wszystkim budowa Północnej Obwodnicy Śródmiejskiej Wrocławia,



6. Otoczenie obwodnicy

zapewniono najskuteczniejsze, zlokalizowane najbliżej ścisłego centrum miasta, połączenie dróg krajowych nr 94, (przy tej drodze zlokalizowany jest Stadion Miejski - arena Mistrzostw Euro 2012) z drogą wylotową na Poznań - drogą krajową nr 5), a za pośrednictwem miejskiego układu połączeń (Łącznik Żmigrodzki) - z drogą krajową nr 8. Północny Odcinek Północnej Obwodnicy Śródmiejskiej we Wrocławiu wraz z Mostem Milenijnym

jest jednym z najważniejszych elementów poprawiających infrastrukturę drogową niezbędną do skutecznej realizacji Mistrzostw Piłkarskich Euro 2012. ◀



7. Wiadukt nad ulicą Żmigrodzką z lotu ptaka