



M U R C K O W S K A S T R E E T

Przebudowa węzła Murckowska w Katowicach już od roku komplikuje komunikację w centrum śląskiej aglomeracji. Za to po zakończeniu modernizacji skrzyżowania autostrady A4 i drogi krajowej 86 przepływ pojazdów ogromnie zyska nie tylko na płynności, ale i na bezpieczeństwie – nowa organizacja ruchu opiera się bowiem głównie na rozwiązaniach bezkolizyjnych.

Prace BBR Polska przy ośmiu obiektach mostowych, w tym jednym podwójnym, są już zakończone. Szczególnie ciekawym zadaniem inżynierskim okazała się budowa kładki dla pieszych nad drogą krajową nr 86. Konstrukcję nośną kładki stanowi pomost płytowo-dźwigarowy (dwa dźwigary zewnętrzne), podwieszony do pylonu za pomocą want BBR DINA. Pylon o skomplikowanym kształcie, pochylony w przeciwną stronę do drogi, jest konstrukcją samonośną, sprężoną. Prace przy nim przebiegały kilkietapowo: trzy fazy sprężania i dwie fazy montażu kabli. Instalacja want i wykonanie ich naciągu przypadły na trzecią dekadę stycznia br.

The modernization of the Murckowska Junction in Katowice has been making the street life of the Silesian agglomeration complicated for more than a year. But upon the completion of the refurbished crossing of the A4 motorway and the national road no. 86, the flow of vehicles will gain not only better fluidity, but increased safety as well – the new traffic organization is based on collision-free solutions.

The modernization of the Murckowska Junction in Katowice has been making the street life of the Silesian agglomeration complicated for more than a year. But upon the completion of the refurbished crossing of the A4 motorway and the national road no. 86, the flow of vehicles will gain not only better fluidity, but increased safety as well – the new traffic organization is based on collision-free solutions. The BBR Polska tasks within eight bridge structures (including a double one) are completed. A particularly interesting engineering experience lay in the construction of the footbridge over the national road no. 86. The superstructure consists

Przebudowa
węzła Murckowska w Katowicach

Generalny Wykonawca:
Budimex-Dromex
Oddział Południowy

Zadanie BBR Polska:

- * dostawa i montaż łożysk i urządzeń dylatacyjnych
- * wykonanie sprężania ustroju nośnego, a dla kładki także pylonu
- * dostawa i sprężanie prętów kotwiących łuk stalowy w fundamencie
- * dostawa i montaż cięgien podwieszających



cd na str. 2

cnd. page 2

Modernization of the Murckowska
Junction in Katowice

General Contractor:
Budimex-Dromex
South Division

BBR Polska scope:

- * supply and installation of bearings and expansion joints
- * prestressing of the bridge superstructures, and of the pylon in case of the footbridge
- * supply and prestressing of the bars to anchor the steel arch in the foundation
- * supply and installation of the stay cables



„Pogoda w tym okresie nas nie rozpieszczała. Ponadto, ze względu na ograniczenia pasa ruchu użytkowanej DK 86, prace dało się prowadzić jedynie w godzinach nocnych. Temperatury utrzymywały się wprawdzie w okolicach zera stopni, ale pozostałe warunki atmosferyczne były niesprzyjające. Pewnej nocy musieliśmy przerwać prace z powodu silnej mgły, która uniemożliwiła przeprowadzanie obserwacji geodezyjnych wychyleń pylonu. Kwestia wzajemnych przemieszczeń pylonu i płyty pomostowej była niezmiernie ważna ze względu na przyjęte długości want, a także ograniczenia geometryczne, które zostały narzucone przez projektanta na etapie instalacji i etapowego naciągu want – wyjaśnia Marcin Ornat, kierownik oddziału Południe BBR Polska. – Ale nie daliśmy się złej pogodzie. Podwiesiliśmy kładkę na czas i tylko o tyle aura popsowała nam szyki, że dokumentacja fotograficzna projektu wypadła skromniej niż zazwyczaj”

cd ze str. 1
 end. from page 1

of a plate-girder deck (two external girders), suspended to the pylon with BBR DINA stay cables. The pylon itself, inclined back from the road, is a prestressed, self-supporting structure. Its construction followed in stages: three prestressing phases and two phases of stay cable installation, the last of them taking place in January this year.

“The weather at that time was not particularly favourable to us. Moreover, due to the traffic limitation on the national road no. 86 in use, the works had to be carried out during the night hours only. Whereas the temperatures remained around zero, the other weather conditions were disadvantageous. One night we had to stop working because of the thick fog which prevented the observation of the pylon’s geodetic deflection. The question of the relative displacement of the pylon and the deck was crucial for the length of the stay cables.” – Marcin Ornat, head of the BBR Polska South Office, explains. – “But we never gave up. The footbridge was suspended on time and the only loss due to the bad weather was the incomplete photographic documentation”.



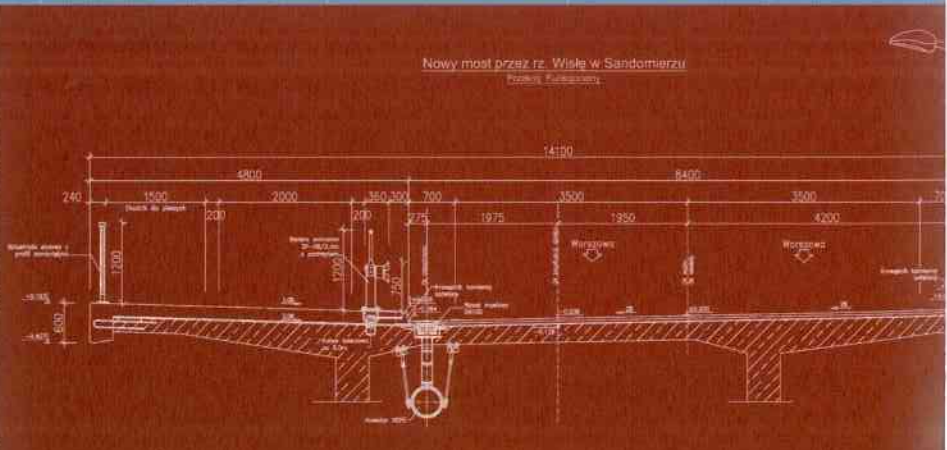
SANDOMIERZ: DESIGN & BUILD



Zaprojektuj i zbuduj to formuła wykonawcza, która w Polsce wciąż jeszcze jest mało popularna i traktowana z pewną nieufnością. Tym bardziej cieszy, że doceniła jej zalety GDDKiA i wybrała ją dla tak ważnej inwestycji, jaką jest most przez Wisłę w Sandomierzu, widząc w tym możliwość przyspieszenia realizacji.

W wyniku przetargu zadanie powierzono firmie MOTA-ENGIL Polska S.A. Obejmuje ono projekt budowlany i wykonawczy (na zlecenie MOTY przygotowany przez Transprojekt Warszawa) i budowę 5-przęsłowego mostu o długości 455,80 m i szerokości 14,10 m, z jedną jezdnią, chodnikiem i ścieżką rowerową, a także budowę dojazdów do mostu, z włączeniem ich do istniejącego układu komunikacyjnego miasta. Nowa przeprawa powstaje w ciągu drugiej nitki ulicy Lwowskiej, obok już istniejącego stalowego mostu kratownicowego, do którego nawiązuje kształtem, będąc wszakże konstrukcją skrzynkową z betonu sprężonego, o wypełnionych płaszczynach. Przyczółki i podpory obu mostów będą umieszczone w tych samych osiach, rozpiętości pięciu przęseł są więc zadane: 84,80–95,40–95,40–95,40–84,80 m.

cd str. 4



Wykonawca Generalny / General Contractor: MOTA-ENGIL Polska S.A.
 Projektant / Designer: Transprojekt Warszawa
 BBR Polska: ścisła współpraca z Transprojektem Warszawa w zakresie projektu ustroju nośnego * projekt konstrukcji technologicznych * dostawa i montaż łożysk i urządzeń dylatacyjnych * montaż * kompletny system sprężania * nadzór projektowy nad procesem betonowania nawisowego / * close cooperation with Transprojekt Warszawa for the superstructure design * design of the * supply and installation of bearings and expansion joints * installation and service of travelers * construction system * supervision of the free cantilevering process.



W związku ze zmianą przeznaczenia niektórych pomieszczeń, w budynku A Flanders Business Park w Warszawie obciążenia użytkowe i stałe podwoiły się. Wynika stąd konieczność zwiększenia nośności stropów „-1” i „+1”. Wykorzystując do tego celu technologie materiałów kompozytowych, specjaliści BBR Polska zaprojektowali wzmocnienie konstrukcji taśmami z włókna węglowego, zatopionymi w matrycy z żywicy epoksydowej. Zastosowano taśmy o szerokości 100 i 120 mm oraz o szerokości 1,2, 1,3 i 1,4 mm. Prace, łącznie z przygotowawczymi, takimi jak piaskowanie powierzchni stropów, trwały cztery tygodnie. „Poziom „+1” wzmocnialiśmy jako pierwszy, żeby można było rozpocząć wykańczanie wewnątrz – mówi **Bartosz Łukijaniuk**, BBR Polska. – Na koniec przeprowadziliśmy wymagane badania polowe podłoża”.

Wykonawca Generalny: Hochtief Polska Sp. z o.o.
BBR Polska: wykonanie wzmocnienia stropów monolitycznych

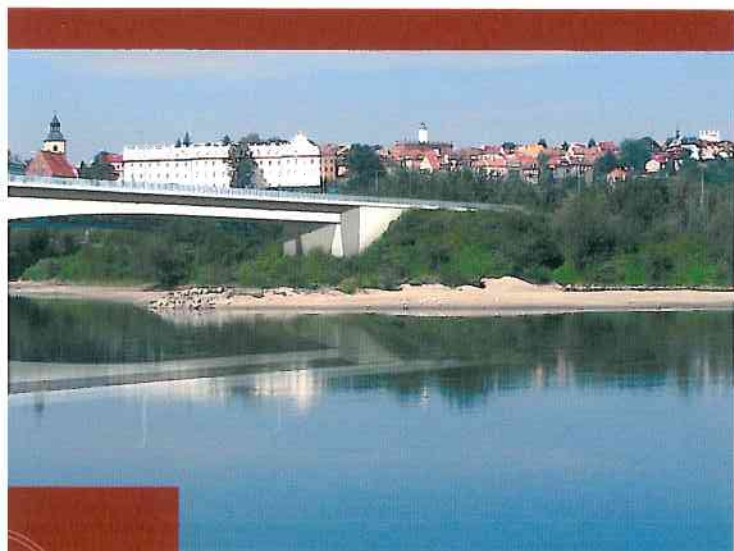
MRR: FLANDERS BUSINESS PARK



Due to the change of the usage destination of some premises in building A of the Flanders Business Park, their load requirements doubled. This resulted in the necessity to increase the capacity of the slabs of „-1” and „+1” levels. BBR Polska designed the reinforcing procedures, using composite materials technology for the purpose. The structure was strengthened with carbon fibre strips, 100/120 mm wide and 1.2/1.3/1.4 mm thick, adhered to the concrete with the epoxy resin.

All works, including the preparation, such as sand-blasting, took four weeks. “First we completed the „+1” level, in order to enable the finishing works to be undertaken, and then the lower one” – says **Bartosz Łukijaniuk**, BBR Polska. – “Last but not least, we did the test in situ”.

General Contractor: Hochtief Polska Ltd.
BBR Polska: reinforcement of monolith slabs

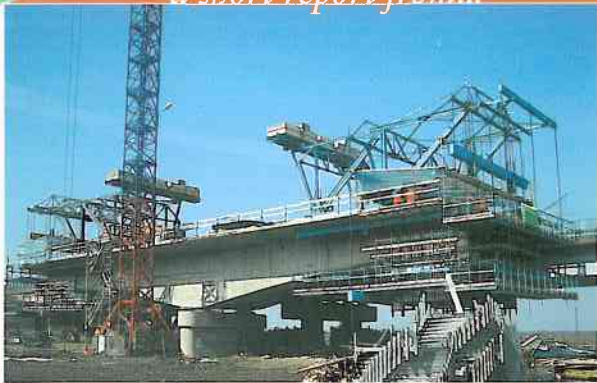


Design and build is a formula still little popular in Poland, regarded even with a certain mistrust. The more positive is the fact that it found appreciation with the GDDKiA who chose it for such prominent project as the Vistula bridge in Sandomierz, aiming at a faster completion.

Following a tender process, the whole task went to **MOTANGIL Polska S.A.** It included the design and the construction method (prepared by **Transprojekt Warszawa** as MOTA's subcontractor), as well as the construction of a 5-span bridge, 455.80 m long and 14.10 m wide, one road, a sidewalk and a bicycle path, the bridge access facilities, and connecting the new structures to the existing municipal communication system. The new crossing belongs to the Lwowska Str. second line, parallel to the old steel truss bridge, whose shape it repeats, being however a box girder structure of prestressed concrete. The abutments and the supports of both bridges are to keep the same axis, all five spans are thus: 84.80–95.40–95.40–95.40–84.80 m.

The bridge superstructure will be carried out by the means of the free cantilevering method (except the abutment parts of the side spans, for which traditional scaffolding is foreseen). cnd. page 4

kt pomocniczych
osługa wózków
iliary structures
lete prestressing



...z budowy mostu przez Wisłokę w Pilźnie:

- wszystkie cztery wózki „pod parą” • podpora P2: zabetonowane dziewięć segmentów • podpora P3: zabetonowane pięć segmentów.

...the bridge over Wisłoka in Pilzno:

- all four travelers operating • support P2: nine segments concreted • support P3: five segments concreted.

...z budowy Centrum Nauki KOPERNIK w Warszawie:

przygotowania pod sprężanie – montaż stali sprężającej i betonowanie kolejnych belek.

...the COPERNICUS Science Centre in Warszawa:

preparation for prestressing – prestressing tendon installation and concreting of the beams.



Konstrukcja nośna mostu będzie wykonana w technologii betonowania nawisowego (z wyjątkiem odcinków prześle skrajnych od strony przyczółków, które powstaną na tradycyjnych rusztowaniach i deskowaniach). BBR Polska ma za sobą wiele realizacji tą metodą, ostatnio duży most pod Wyszokiem. Słynne niebieskie wózki nie pojadą jednak tym razem na front – na miejscu jest sprzęt zleceniodawcy, który będzie musiała oswoić zaprawiona w bojach ekipa. Do sprężania zostanie użyty system cięgien sprężających BBR VT CONA CMI; przewiduje się zastosowanie cięgien złożonych z 19 lub 22 siedmiodruutowych splotów.

Budowa nowego mostu w ciągu drogi krajowej 77 Lipnik–Sandomierz–Stalowa Wola–Przemysł rozpocznie się latem, niezwłocznie po uzyskaniu pozwolenia na budowę (przewidziane w czerwcu), a zakończy jesienią 2010 r.

cd ze strony 2

end. from page 2

BBR Polska has a considerable portfolio of reference cantilevered projects, the recent one being the huge Wyszok bridge. The famous blue travelers will however not take part in this action – there is the Contractor’s equipment in place, that will have to be tamed by the experienced crew. For the prestressing, the prestressing tendons BBR VT CONA CMI system will be used, with 19 or 22 seven-wire strands.

The construction of the new bridge within the national road no. 77 Lipnik–Sandomierz–Stalowa Wola–Przemysł will start in summer, immediately after the construction permission is granted (presumably in June), and the project will finish in autumn 2010.

WYDAWCA:

BBR Polska, Warszawa, ul. Marywilska 38/40
tel./fax (48 22) 811 50 53
www.bbr.pl, bbrpolska@bbr.pl
produkcja: manufaktura janikowska, www.janikowska.pl



Mistrzostwa Świata w Piłce Ręcznej Mężczyzn 2009 w Zagrzebiu odbyły się w dopiero co ukończonej hali ARENA. Ten wielofunkcyjny obiekt, przeznaczony dla imprez sportowych, widowiskowych i konferencyjnych, mogący pomieścić 24.000 widzów, powstał przy udziale BBR Adria, chorwackiego członka grupy BBR.

Piękną, drapieżną sylwetkę Areny charakteryzuje 86 pionowych, betonowych płyt okalających budynek i podtrzymujących konstrukcję dachu. Prefabrykowane na miejscu płyty zostały sprężone z użyciem systemu BBR VT CONA CMI, następnie podniesione dźwigiem i zamocowane na budynku. Liny stalowe o długości 100–125 m, podtrzymujące dach o ciężarze 1.800 t, zainstalowali i sprężyli specjaliści z BBR Adria.



Željimir Bodiroga
CEO, BBR Adria



The 2009 Men’s World Handball Championship was hosted by ARENA Zagreb, completed just on time. This multi-purpose sporting, entertainment and conference venue with a total capacity of 24,000, has been realized within the expertise and under the use of the technology from BBR Adria, the BBR Network member in Croatia.

The extraordinary design features 86 vertical concrete panels surrounding the Arena to support the roof structure. The panels, prestressed using the BBR VT CONA CMI system, were prefabricated on site, lifted into position by crane and fixed to the building. The 100–125 m long steel cables supporting the entire 1,800 t roof structure were embedded and prestressed by BBR Adria.