



Wojciech Dąbrowski  
Dyrektor Oddziału

GDDKiA O/Wa-R.1/ 736/2009  
Warszawa 10.09.2009

## REFERENCJE

Zamawiający – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie, ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa niniejszym zaświadcza, że **Mostostal Warszawa S.A.** z siedzibą w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 11, 02-673 Warszawa należycie zrealizował Kontrakt pn.:

**„Przebudowa drogi krajowej nr 2 na odcinku od km 564+400 do km 574+800 obwodnica Siedlec”.**

Roboty wykonywane były w okresie od 14 lipca 2008 r. do 30 czerwca 2009 r. Wynagrodzenie wstępne inwestycji wyniosło 32 990 881,44 zł brutto (27 041 706,10 zł netto), natomiast wynagrodzenie ostateczne wynosi **37 238 374,67 zł brutto** (30 523 257,93 zł netto).

### Parametry techniczne drogi:

- klasa drogi GP
- długość odcinka 10,4 km
- prędkość projektowa 100 km/h
- szerokość pasa drogowego – 7,0 m +2x2,0m
- szerokość jezdni w krawężniach – 11,0 m
- szerokość poboczy – 2x0,75 m
- kategoria ruchu – KR 6.

W ramach przedmiotowej inwestycji prowadzonej pod ruchem wykonano m.in. wzmocnienie konstrukcji jezdni do parametrów nacisku 115 kN/oś. Przebudowa obejmowała m.in. budowę dwóch rond, budowę dróg dojazdowych, przebudowę pięciu obiektów inżynierskich, w tym jeden na linię kolejową nr 2 Warszawa – Terespol w miejscowości Białki. Ponadto wykonano przebudowę linii elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej oraz oświetlenie drogi.

Przebudowa obejmowała następujący zakres robót:

### DROGOWE

#### 1. ROBOTY ZIEMNE

- wykonanie nasypów – 16 151 m<sup>3</sup>

## 2. POBUDOWY

- podbudowa z kruszywa naturalnego – 1 019 m<sup>2</sup>
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 49 091 m<sup>2</sup>
- podłoże z gruntu stabilizowanego cementem – 10 116 m<sup>2</sup>
- podbudowa z chudego betonu – 9 720 m<sup>2</sup>
- podbudowa z betonu asfaltowego – 10 911 m<sup>2</sup>

## 3. NAWIERZCHNIE

- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego – 21 072,63 t
- warstwa wiążąca – 117 861,15 m<sup>2</sup>
- frezowanie – 123 667 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 32 003 m<sup>2</sup>
- warstwa ścieralna z mieszanki grysowo-mastyksowej (SMA) – 119 020,22 m<sup>2</sup>
- recykling nawierzchni asfaltowej (na gorąco) – 112 090 m<sup>2</sup>
- nawierzchnie z kamiennej kostki brukowej – 625 m<sup>2</sup>

## 4. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

- oznakowanie poziome grubowarstwowe – 11 670,29 m<sup>2</sup>
- wyspy prefabrykowane – 130 m<sup>2</sup>
- azyle prefabrykowane – 236,25 m<sup>2</sup>
- punktowe elementy odblaskowe – 3 188 szt.
- oznakowanie pionowe – 916 szt.
- ustawienie bariery ochronnej stalowej – 100,45 m
- bariery ochronne linowe – 5 991 m
- bariery typ olsztyński – 189,36 m

## 5. ROBOTY ELEKTROENERGETYCZNE

- słup oświetleniowy stalowy ocynkowany typ Orion wys.11m – 66 szt.
- maszt oświetleniowy stalowy ocynkowany typ Belier P – 2 szt.
- oprawy oświetlenia zewnętrznego na słupie stojącym – 80 szt.
- ułożenie kabla elektroenergetycznego YAKXs 4x35 mm – 3 294 m
- przepust kablowy trzytorowy wykonany metodą przewiertu mechanicznego z rur "AROT" – 42 m
- skrzynki rozdzielcze – 72 szt.

## 6. ROBOTY TELEKOMUNIKACYJNE

- przepust kablowy z rur dwudzielnych typ A120 PS – 49 szt.
- studnia kablowa prefabrykowana rozdzielcza typ SKR-2 – 4 szt.
- studnia kablowa prefabrykowana magistralna typ SKMP-3 – 1 szt.
- kanalizacja kablowa z rur PEHD typ SRS 110x99 mm – 53 m

## **MOSTOWE**

Remont wiaduktów odbywał się w granicach istniejącego pasa drogowego i polegał na wykonaniu następujących robót:

- rozebraniu wszystkich elementów wyposażenia obiektów,
- rozebraniu kap chodnikowych, nawierzchni i płyt przejściowych,

- wykonanie żelbetowych płyt wzmacniających ustrojów nośnych,
- wykonanie izolacji z papy termozgrzewalnej,
- wykonanie kap chodnikowych,
- wykonanie odwodnienia poprzez: drenaże, sączki, wpusty, rurociągi,
- wykonanie bitumicznych przekryć dylatacyjnych na końcach ustroju nośnego w obrębie jezdni,
- wykonanie monolitycznych płyt przejściowych,
- montaż pozostałych elementów wyposażenia m. in. barieroporeczy, osłon przeciwporażeniowych i.t.p.,
- wykonanie nawierzchni bitumicznych,
- wykonanie nowych kap chodnikowych,
- przebudowa stożków i ich umocnienie,
- wykonanie schodów i ścieków skarpowych,
- dostosowanie nasypów na dojazdach do przebudowywanych stożków,
- oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne rur osłonowych podpór pośrednich, skrzydełek, przyczółków i ustrojów nośnych.

W ramach robót mostowych wykonano następujące ilości robót:

- nasypy na stożkach i dojazdach – 1 562,24 m<sup>2</sup>
- umocnienie stożków i skarp kostką betonową grub.8 cm – 1 562,24 m<sup>2</sup>
- warstwa ochronna z asfaltu twardolanego grub. 5 cm – na wiaduktach i moście – 1 497,33 m<sup>2</sup>
- ustawienie krawężników betonowych – 252,00 m
- chodniki z kostki wibroprasowanej gr. 6 cm – 235,71 m<sup>2</sup>
- obrzeża betonowe – 86,17 m
- zbrojenie betonu stalą klasy A-III – 83 095 kg
- beton konstrukcyjny klasy B30 – 572,41 m<sup>3</sup>
- szpachlowanie powierzchni betonu – 6 789,17 m<sup>2</sup>
- naprawy ubytków do głębokości 2 cm – 14,65m<sup>3</sup>

### **Parametry techniczne remontowanych Wiaduktów i Mostu**

#### Wiadukt drogowy w m. Żelków w km 566+710 nad DK2

Długość całkowita ze skrzydełkami	Lc=42,28 m;
Długość konstrukcji nośnej	Lk=36,16 m;
Szerokość całkowita	Bc=12,25 m;
Szerokość użytkowa w świetle barieroporeczy	Bu=10,50 m;
Szerokość jezdni w świetle krawężników	Bj=8,00 m
Kąt skrzyżowania z przeszkodą	$\alpha=84^{\circ}52'$
Ilość przęseł	3

#### Most drogowy przez rzekę Muchawkę w km 567+990 w ciągu DK2

Długość całkowita ze skrzydełkami	Lc=24,00 m;
Długość konstrukcji nośnej	Lk=12,00 m;

Szerokość całkowita	Bc=15,02 m;
Szerokość użytkowa w świetle barieroporeczy	Bu=13,74 m;
Szerokość jezdni w świetle krawężników	Bj=11,60 m
Kąt skrzyżowania z przeszkodą	$\alpha=90^\circ$
Ilość przęseł	1
<u>Wiadukt drogowy w m. Siedlce w km 568+351 w ciągu DK2 (nad ul. Sosnowa)</u>	
Długość całkowita ze skrzydełkami	Lc=22,73 m;
Długość konstrukcji nośnej	Lk=9,02 m;
Szerokość całkowita	Bc=15,24 m;
Szerokość użytkowa w świetle barieroporeczy	Bu=13,96 m;
Szerokość jezdni w świetle krawężników	Bj=11,60 m
Kąt skrzyżowania z przeszkodą	$\alpha=90^\circ$
Ilość przęseł	1
<u>Wiadukt drogowy w m. Siedlce w ciągu ul. Dominickiej w km 568+989 nad DK2</u>	
Długość konstrukcji nośnej	Lk=66,58 m;
Szerokość między barieroporciami	Bp=11,00 m;
Szerokość całkowita	Bj=12,80 m
Kąt skrzyżowania z przeszkodą	$\alpha=65^\circ$
Ilość przęseł	4
<u>Kładka</u>	
Szerokość	B=2,96 m
Długość konstrukcji nośnej	L=66,58m
Skos konstrukcji	$\alpha=65^\circ$
Ilość przęseł	4
<u>Wiadukt drogowy w m. Biały w km 572+799 w ciągu DK2 nad trakcją kolejową</u>	
Długość całkowita ze skrzydełkami	Lc=57,80 m;
Długość konstrukcji nośnej	Lk=51,80 m;
Szerokość całkowita	Bc=14,40 m;
Szerokość użytkowa w świetle barieroporeczy	Bu=13,01 m;
Szerokość jezdni w świetle krawężników	Bj=11,60 m,
Kąt skrzyżowania z przeszkodą	$\alpha=63^\circ 01' 47''$
Ilość przęseł	3

## PRZEPUSTY

- podłoże z gruntu stabilizowanego cementem – 1 151,00 m<sup>2</sup>
- podbudowa z chudego betonu – 1 262,00 m<sup>2</sup>
- podbudowa z betonu asfaltowego – 1 155,47 m<sup>2</sup>
- przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych fi 100cm – 72,19 m
- przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych fi 150cm – 109,00 m
- materace gabionowe grub.20 cm na geowłókninie – 212,50 m<sup>2</sup>

## **Parametry techniczne wykonanych przepustów**

### Przepust 564+463

- przepust z rur stalowych karbowanych  $\varnothing$  100 cm;
- usytuowanie: w skosie  $44^\circ$
- długość: 28,35 m

### Przepust 564+817

- przepust z rur stalowych karbowanych  $\varnothing$  100 cm;
- usytuowanie: w skosie  $86^\circ$
- długość: 18,30 m

### Przepust 565+269

- przepust z rur stalowych karbowanych  $\varnothing$  100 cm;
- usytuowanie: w skosie  $15^\circ$
- długość: 18,70 m

### Przepust 565+471

- przepust z rur stalowych karbowanych  $\varnothing$  100 cm;
- usytuowanie: w skosie  $54^\circ$
- długość: 24,33 m

### Przepust 571+527

- przepust z rur stalowych karbowanych  $3\varnothing$  150 cm;
- usytuowanie: w skosie  $54^\circ$
- długość: 22,74 m

### Przepust 571+833

- przepust z rur stalowych karbowanych  $\varnothing$  150 cm;
- usytuowanie: w skosie  $54^\circ$
- długość: 19,78 m

### Przepust 568+312

- przepust z rur stalowych karbowanych  $\varnothing$  100cm;
- usytuowanie:  $90^\circ$
- długość: 33,25 m
- wlot/wylot: ścianki betonowe.

Ww. prace zostały wykonane w terminie umownym oraz z zachowaniem należytej staranności. Zamawiający rekomenduje firmę Mostostal Warszawa S.A. jako solidnego, przestrzegającego terminów umownych i odpowiedzialnego Wykonawcę.

Użyte materiały do produkcji i wbudowania posiadały odpowiednie świadectwa zgodności spełniające wymagania Szczegółowych Specyfikacji Technicznych. Wyniki badań laboratoryjnych potwierdziły dobre wykonanie robót.

DYREKTOR ODDZIAŁU

  
inż. Wojciech Dąbrowski