

Pl. 24.34.2014

OBIEKTY INŻYNIERSKIE Zofia Kosz – Koszewska
94-123 Łódź, ul. Oszczepowa 54, tel. (48) 500 275 925

Załącznik nr 1
do opisu przedmiotu zamówienia

Egz. 4

UMOWA NR IM.7011.29.393.2013

*Aktualizacja projektu
remontu wiaduktu drogowego nad torem PKP
w ciągu ulic Czerwieńskiego - Dygasińskiego w Zgierzu
wraz z układem drogowym*

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO

Inwestor: Gmina Miasto Zgierz
Plac Jana Pawła II 16
95-100 Zgierz

BRANŻA DROGOWA

Projektant:

mgr inż. Małgorzata Jezierska
upr. bud. nr 301/94/WŁ

Sprawdzający:

Tech. Urszula Mączka
upr. bud. nr 244/91/WŁ

Urszula Mączka
Uprawniony projektant oraz
kierownik robót
Uprawnienie Nr.244/91/WŁ

Łódź, wrzesień 2013 r.

SPIS TREŚCI

1	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2	ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	3
3	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	3
4	STAN ISTNIEJĄCY	3
4.1	OZNAKOWANIE	4
4.2	ODWODNIENIE	4
4.3	UZBROJENIE TERENU	4
5	STAN PROJEKTOWANY	4
5.1	GEOMETRIA DROGI	5
5.2	PRZEBIEG DROGI W PROFILU PODŁUŻNYM	5
5.3	SZEROKOŚĆ PASÓW DROGOWYCH	5
5.4	PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	5
5.5	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI NA OBIEKCIE	5
5.6	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI NA DOJEŹDZIE W CIĄGU UL. REYMONTA	6
5.7	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW NA OBIEKCIE	6
5.8	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW NA DOJEŹDZIE W CIĄGU UL. REYMONTA	6

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa IM.7011.29.393.2013 z dnia 14 czerwca 2013 roku pomiędzy Zamawiającym:

Gminą Miasto Zgierz z siedzibą w Zgierzu przy al. Jana Pawła II 16
oraz firmą

„Obiekty inżynierskie Zofia Kosz-Koszevska” z siedzibą w Łodzi przy ul. Oszczepowa 54 94-123

2 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia rozwiązanie techniczne układu drogowego w zakresie projektowanego ciągu komunikacyjnego na wiadukcie oraz połączenie go z sąsiadującym skrzyżowaniem ulic Czerwińskiego; Reymonta i Drewnowską.

Celem opracowania projektu drogowego jest poprawa bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego poprzez zmianę parametrów technicznych zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

Przedmiotowe rozwiązanie projektowe obejmuje:

- przeprojektowanie ciągu komunikacyjnego na wiadukcie do jednego pasa ruchu samochodowego (przejazd naprzemienny);
- budowę ciągu pieszo-rowerowego o szerokości 2,0 m (po stronie wschodniej) na wiadukcie połączonego z istniejącym ciągiem w ul. Czerwińskiego;
- przebudowę włączenia ul. Reymonta i ul. Drewnowskiej w ul. Czerwińskiego (zmiana powierzchni skrzyżowania, uporządkowanie pierwszeństwa ruchu);
- uporządkowanie systemu odwodnienia poprzez wykorzystanie systemu istniejącego odwodnienia ul. Czerwińskiego;
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego;
- poprawę stanu technicznego nawierzchni drogowej.

3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Projekt budowlany remontu wiaduktu drogowego nad torem kolejowym linii Łódź Widzew – Łęczyca w ciągu ul. Czerwińskiego – Dygasińskiego w Zgierzu wraz z układem drogowym
 - część mostowa
 - część drogowa;
- inwentaryzacja istniejącego oznakowania wykonana w miesiącu sierpniu 2013;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach poz. 2181 Dz. U. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 roku z późniejszymi zmianami:
Zm. Dz. U. 2013 nr 0 poz. 1326 2014.02.14; Dz. U. 2013 nr 0 poz. 891 2013.08.14; Dz. U. 2011 nr 133 poz. 772 2011.06.28; Dz. U. 2011 nr 124 poz. 702 2011.06.30; Dz. U. 2011 nr 89 poz. 508 2011.05.14; Dz. U. 2010 nr 65 poz. 411 2010.04.29; Dz. U. 2008 nr 235 poz. 1596 2008.12.30; Dz. U. 2008 nr 126 poz. 813 2008.07.15; Dz. U. 2008 nr 67 poz. 413 2008.05.24;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem Dz. U. Nr 177 poz. 1729.

4 STAN ISTNIEJĄCY

Wiadukt położony jest nad torem linii kolejowej Łódź Widzew-Łęczyca w km. 16+295 tej linii.

Droga na wiadukcie stanowi łącznik między ulicami gminnymi Zgierza: ul. Reymonta i ul. Czerwińskiego po południowej stronie linii kolejowej, a ul. Dygasińskiego usytuowaną na ich przedłużeniu, która łączy się z ul. Kossaków, biegnącą wzdłuż toru kolejowego.

Kąt skrzyżowania osi wiaduktu z osią toru wynosi ok. 90 °.

Przedmiotowy wiadukt usytuowany jest na prostym odcinku ul. Reymonta.

Poza obiektem układ ulic jest nieuporządkowany:

- po stronie południowej droga na dojeździe położona jest w łuku poziomym i pionowym
- po stronie północnej łuk poziomy jest bezpośrednio a zjazdem z obiektu na skrzyżowaniu Dygasińskiego-Kossaków

Droga na wiadukcie jest usytuowana w łuku pionowym. Nawierzchnia jezdni na wiadukcie jest bitumiczna, wykonana na starej nawierzchni z kostki kamiennej. Na dojeździe po stronie północnej wykonana została jezdnia o nawierzchni asfaltobetonowej, po stronie południowej dojazd wykonany jest z kostki kamiennej.

Podstawowe parametry techniczne (dla stanu istniejącego):

- długość całkowita wiaduktu ze skrzydłami: 33,64 m
- szerokość w świetle balustrad na obiekcie: 6,65 m
- szerokość jezdni na wiadukcie: 4,65 m
- szerokość jezdni na dojeździe:
 - strona północna ul. Dygasińskiego – 6,0 m
 - strona południowa ul. Reymonta – 6,3 m
- szerokość jezdni ul. Reymonta – 6,0 m
- szerokość jezdni ul. Czerwińskiego – 7,0 m
- szerokość jezdni ul. Drewnowskiej – 5,0 m
- szerokość chodnika wzdłuż ul. Czerwińskiego – 2,50 m
- szerokość ścieżki rowerowej wzdłuż ul. Czerwińskiego – 2,00 m
- szerokość chodników wzdłuż ul. Reymonta:
 - str. zachodnia – 1,70 m
 - str. wschodnia – 2,00 m
- szerokość chodników wzdłuż ul. Drewnowskiej: 1,10 m

4.1 OZNAKOWANIE

W rejonie skrzyżowania Czerwińskiego-Reymonta-Drewnowska przy zjeździe z wiaduktu w kierunku południowym usytuowany jest znak T-6 a informujący, że relacja Czerwińskiego-Reymonta (w kierunku północnym) jest relacją z pierwszeństwem przejazdu.

4.2 ODWODNIENIE

Droga na wiadukcie i dojazdach odwodniona jest powierzchniowo. Wzdłuż torowiska kolejowego po stronie północnej usytuowany jest rów i przepust pod ciągłem ul. Reymonta przy ul. Kossaków.

Po stronie południowej wzdłuż dojazdu brak rowów przydrożnych.

Najbliższe wpusty odwodnieniowe usytuowane są na przebudowanym odc. ul. Czerwińskiego.

4.3 UZBROJENIE TERENU

Bezpośrednio w rejonie dojazdu po stronie południowej znajdują się w odległości 2,8 m od krawężnika wschodniego nowy słup napowietrznej linii elektroenergetycznej. W nasypie kolejowym po stronie południowej znajduje się kabel telekomunikacyjny. Po stronie północnej wzdłuż ul. Kossaków znajdują się kable wysokiego napięcia na głębokości 0,9 m poniżej powierzchni terenu. Kable te znajdują się poza zakresem opracowania.

W rejonie skrzyżowania w pasie drogowym znajduje się istniejący wodociąg oraz hydrant w odległości 1,5 m od wschodniego opornika dojazdu do wiaduktu od str. południowej.

5 STAN PROJEKTOWANY

Celem opracowania projektu jest poprawa bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego poprzez zmianę parametrów technicznych zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

Projektowane parametry drogi (ul. Reymonta) na obiekcie przyjęto na podstawie wymagań Zamawiającego zawartych w opisie przedmiotu zamówienia oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Przedmiotowe rozwiązanie projektowe obejmuje:

- przeprojektowanie ciągu komunikacyjnego na wiadukcie do jednego pasa ruchu samochodowego (przejazd naprzemienny);
- budowę chodnika na wiadukcie o szerokości 2,0 m (po stronie wschodniej) połączonego z istniejącym chodnikiem wzdłuż ul. Czerwińskiego
- przebudowę skrzyżowania ul. Reymonta; ul. Drewnowskiej i ul. Czerwińskiego (zmniejszenie powierzchni skrzyżowania i uporządkowanie pierwszeństwa przejazdu pojazdów poruszających się w kierunku wiaduktu ulicą Czerwińskiego)
- uporządkowanie systemu odwodnienia poprzez wykorzystanie istniejącego odwodnienia ul. Czerwińskiego
- poprawę stanu technicznego nawierzchni drogowej
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego

Projektowane parametry techniczne:

- | | |
|-------------------------------------------------|-------------|
| – szerokość jezdni ul. Czerwińskiego | – 7,0 m |
| – szerokość jezdni ul. Reymonta | – 6,0 m |
| – szerokość jezdni ul. Drewnowskiej | – 5,0 m |
| – szerokość chodnika wzdłuż dojazdu do wiaduktu | – 2,0 m |
| – szerokość pobocza | – 1,0-1,5 m |
| – szerokość chodników wzdłuż ul. Reymonta | |
| o chodnik wschodni | – 1,7 m |
| o chodnik zachodni | – 2,0 m |

5.1 GEOMETRIA DROGI

Zmiana geometrii istniejącej ul. Reymonta na wiadukcie drogowym nad torami PKP wynika

wprowadzenie na wiadukcie przejazdu naprzemiennego dla ruchu kołowego poprzez wykonanie jezdni jednopasowej o szerokości 4,0 m;

połączenie chodnika na obiekcie z istniejącym chodnikiem i ścieżką rowerową wykonanymi po północnej stronie ul. Czerwińskiego;

zmianę geometrii skrzyżowania Reymonta-Czerwińskiego-Drewnowska – zmniejszenie powierzchni skrzyżowania poprzez rozdzielenie wlotów ul. Reymonta i ul. Drewnowskiej; ww. zmiana ograniczy swobodę ruchu w obrębie skrzyżowania i wpłynie pozytywnie na bezpieczeństwo ruchu oraz na czytelność pierwszeństwa ruchu.

5.2 PRZEBIEG DROGI W PROFILU PODŁUŻNYM

Droga na obiekcie oraz jezdnie na dojazdach zostały dowiązane wysokościowo do rzędnych w miejscu połączenia z istniejącym układem drogowym.

W celu zapewnienia właściwego odwodnienia poziom nowoprojektowanej drogi nawiązuje poziomem do stanu istniejącego.

5.3 SZEROKOŚĆ PASÓW DROGOWYCH

Rozwiązanie projektowe układu drogowego mieści się w istniejących pasach drogowych ulic gminnych o szerokości min. 12 m w liniach rozgraniczających.

5.4 PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Z uwagi na dostosowanie niwelety drogi na obiekcie i dojazdach do stanu istniejącego projektuję się całkowitą wymianę konstrukcji istniejącej nawierzchni na nawierzchnię zaprojektowaną dla grupy nośności podłoża G2 oraz kategorii obciążenia ruchem KR3.

5.5 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI NA OBIEKCIE

- warstwa ścieralna z SMA – 4 cm;
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z BA – 7 cm;

- warstwa podbudowy z BA – 7 cm;
- warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 20 cm;
- warstwa ochronna izolacji z AL. – 4 cm;
- izolacja termozgrzewalna – 0,5 cm.

5.6 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI NA DOJEŹDZIE W CIĄGU UL. REYMONTA

- warstwa ścieralna z SMA – 4 cm;
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z BA – 7 cm;
- warstwa podbudowy z BA – 7 cm;
- warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 20 cm;
- warstwa wzmacniająca istniejące podłoże z gruntów stabilizowanych cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ – 15 cm.

5.7 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW NA OBIEKCIE

- warstwa z asfaltu lanego – 3 cm.

5.8 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW NA DOJEŹDZIE W CIĄGU UL. REYMONTA

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – 8 cm;
- podsypka piaskowo-cementowa – 3 cm;
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ – 10 cm.

