


WYKONAWCA PROJEKTU:	<b>KFG S.K.</b> BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH	<b>KFG sp. z o.o. sp. k.</b> ul. Wilczak 15 61-623 Poznań
------------------------	--	---

ZAMAWIAJĄCY:		<b>Miasto Leszno</b> <b>Urząd Miasta Leszna</b> Ul. K. Karasia nr 15, 64-100 Leszno
--------------	---	--

ZARZADCA DROGI:	Zarząd Dróg Powiatowych w Lesznie 	<b>Zarząd Dróg Powiatowych</b> <b>W Lesznie</b> Pl. Kościuszki 4, 64-100 Leszno
-----------------	---	--

NAZWA INWESTYCJI:	Budowa ciągu pieszo-rowerowego przy drodze powiatowej nr 4760P Włoszakowice Jezierzycie Kościelne.
OPRACOWANIE:	<b>PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU</b>
BRANŻA:	Drogowa
ADRES INWESTYCJI:	Droga powiatowa 4760P Włoszakowice Jezierzycie Kościelne, powiat leszczyński, województwo wielkopolskie

ZESPÓŁ AUDYTORÓW			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Jakub Starczewski	SPEC. DROGOWEJ BEZ OGR. <b>WKP/0306/PWOD/13</b>	

Data	Nr umowy	Faza	Tom	Egzemplarz
<b>02.2016</b>	<b>MZD-BPU.272.14.2015</b>	<b>OR</b>	<b>IV</b>	<b>1</b>

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **II. KARTA UZGODNIEŃ**

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- 1.** Plan orientacyjny
- 2.** Plan stałej organizacji ruchu
  - 2.1.** Ark. 1
  - 2.2.** Ark. 2
  - 2.3.** Ark. 3
  - 2.4.** Ark. 4
  - 2.5.** Ark. 5
  - 2.6.** Ark. 6
  - 2.7.** Ark. 7
  - 2.8.** Ark. 8

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

## I. OPIS TECHNICZNY

### • Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie Projektu Stałej Organizacji Ruchu dla zadania: budowa ciągu pieszo-rowerowego przy drodze powiatowej nr 4760P Włoszakowice Jezierzycze Kościelne. W skład opracowania wchodzi:

- Przebudowa istniejących ciągów pieszych i pieszo rowerowych, chodników
- Budowa nowych ciągów pieszo rowerowych,

### • Zamawiający

**Miasto Leszno**  
Urząd Miasta Leszno  
ul. K. Karasia 15  
64-100 Leszno

### • Zarządca drogi

**Zarząd Dróg Powiatowych w Lesznie**  
Pl. Kościuszki 4  
64-100 Leszno

### • Jednostka projektowa

**KFG sp. z o.o. sp. k.**  
ul. Wilczak 15  
61-623 Poznań

### • Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa nr MZD-BPU.272.14.2015 z Urzędem Miasta w Lesznie,
- 1.2. mapa zasadnicza w skali 1:500 w zapisie elektronicznym,
- 1.3. projekt budowlany – wykonawczy,
- 1.4. przepisy prawne:
  - Ustawa z dnia 20.06.1997r. – Prawo o ruchu drogowym (tekst ujednolicony Dz. U. Nr 98 z dnia 19.08.1997r.) – z późniejszymi zmianami
  - Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr 170, poz.1393),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz.2181),
  - Załączniki 1-4 do w/w rozporządzenia,
  - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. Nr 177, poz.1729).

### 1. Lokalizacja zadania

Lokalizacja przedmiotowej inwestycji znajduje się w Gminie Włoszakowice, powiat leszczyński, , województwo Wielkopolskie, przebiega wzdłuż drogi powiatowej 4760P na odcinku Włoszakowice ( rondo ) - Jezierzycze Kościelne ( granica z gminą Świąciechowa)

## **2. Stan istniejący**

W stanie istniejącym wzdłuż drogi powiatowej nr. 4760P Włoszakowice Jezierzycie Kościelne w terenie zabudowanym zlokalizowane są chodniki dla ruchu pieszego. Zlokalizowane bezpośrednio przy jezdni lub oddzielone pasem dzielącym ( zieleni ). Na przeważającej części odcinka stan chodników określa się jako zły. W przekroju ulicznym występuje kanalizacja deszczowa. W przekroju drogowym woda opadowa i roztopowa odprowadzana jest poprzez spadki poprzeczne i podłużne do rowów drogowych i na tereny nieutwardzone. Poza terenem zabudowanym w miejscu projektowanego ciągu pieszo-rowerowego znajdują się pola uprawne, łąki oraz tereny leśne.

## **3. Stan projektowany**

### **Parametry techniczne projektowanego ciągu pieszo rowerowego**

Budowa ciągu pieszo-rowerowego przy drodze powiatowej nr 4760P Włoszakowice Jezierzycie Kościelne zaprojektowana została na podstawie poniższych parametrów

- długość około 8,3 km
- szerokość ciągu 2,5 m
- pobocze gruntowe 1,0m

W terenie zabudowanym ciąg pieszo-rowerowy zlokalizowany zostanie bezpośrednio przy jezdni lub, jeżeli pozwalają na to warunki terenowe, oddzielony od jezdni pasem zieleni.

Poza terenem zabudowanym ciąg zlokalizowany zostanie za istniejącym rowem przydrożnym

### **Konstrukcje nawierzchni**

- 1) Ciąg pieszo – rowerowy obszarze zabudowanym:
  - Kostka betonowa szara gr. 8cm
  - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.5cm
  - Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
  - Warstwa gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=2,5\text{Mpa}$  gr. 10cm
- 2) Ciąg pieszo – rowerowy poza obszarem zabudowanym:
  - Warstwa ścieralna z AC 8S gr. 5cm
  - Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
  - Warstwa gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=2,5\text{Mpa}$  gr. 10cm

W obrysie ciąg pieszo-rowerowy zostanie ograniczony obrzeżami betonowymi 8x30cm na ławie betonowej natomiast od strony jezdni ( na odcinkach, na których ciąg zlokalizowany jest przy jezdni ) krawężnikiem drogowym 20x30cm na ławie betonowej z oporem

W terenie zabudowanym przewiduje się remont istniejącego ścieku przykrawężnikowego poprzez wybudowanie ścieku z trzech rzędów kostki brukowej betonowej na ławie betonowej

## **4. Plan sytuacyjny**

Projekt zawiera plan sytuacyjny drogi w skali 1:500 z naniesionym oznakowaniem, inwentaryzacją urządzeń drogowych oraz charakterystycznym zagospodarowaniem terenu.

Oznakowanie pionowe i poziome przedstawione zostało w formie symboli graficznych odpowiadających poszczególnym kategoriom znaków wraz z obowiązującą numeracją podaną w Rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Lokalizację znaków pionowych i poziomych na drodze głównej podano poprzez dowiązanie od istniejącego kilometrażu drogi..

Poszczególne urządzenia oraz zagospodarowanie terenu przedstawiono w formie graficznej i opisowej.

## 5. Oznakowanie

### Oznakowanie pionowe

**Stosować znaki drogowe grupy wielkości średniej, o typie folii odblaskowej 2.** Tablice przeddrogowskazowe i drogowskazowe wymiarować zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia (Dz. U. Z 2003 r., nr 220, poz. 2181).

Wszystkie znajdujące się w projekcie znaki: A-24, C13/16, C13/16a, B-9, C13a,D-3 i D-6b należy ustawić w grupie wielkości średniej „S” oraz pokryć folią II generacji.

Tarcze wszystkich projektowanych znaków należy wykonać z blachy stalowej grubości 1,5mm ocynkowanej ogniowo z podwójnie zagiętymi krawędziami na całym obwodzie. Tylne strony tarcz znaków należy pokryć lakierem barwy szarej. Tarcze należy zabezpieczyć antykorozyjnymi powłokami konwersyjnymi natomiast wszelkie materiały do łączenia i mocowania znaków do konstrukcji wsporczych należy zabezpieczyć przed korozją metodą co najmniej ocynkowania ogniowego. Elementy łączeniowe w postaci śrub, nakrętek i podkładek sprężystych zabezpieczyć poprzez pokrycie powłokami antykorozyjnymi o klasie odpowiadającej stali kwasoodpornej. Powierzchnie tarcz, przed naniesieniem lic wszystkich rodzajów znaków należy dokładnie odtłuścić. Dopuszcza się zastosowanie tarcz z płyt o konstrukcji warstwowej wg EN 12899-1 poza obrębem rond oraz chodników. Takie podkłady możliwe są do zastosowania przy znakach umieszczonych wysoko (np. nad ekranami akustycznymi) bądź w trudno dostępnych miejscach.

Spody tarcz znaków wszystkich grup i kategorii należy umieszczać na wysokości min 2,20m nad powierzchnią terenu, chyba że na jednym słupku zaprojektowano więcej niż jedną tarczę, wówczas dotyczy to znaku montowanego najniżej.

Znaki pionowe należy sytuować w odległości min. 0,5m od krawędzi jezdni, natomiast najmniejsze odległości między sąsiednimi znakami wynoszą 10m.

Tarcze znaków należy mocować tak, aby były one odchylone od linii prostopadłej do osi jezdni o około 5° w kierunku jezdni oraz w sposób uniemożliwiających ich wyjęcie i obrót. Końce słupków należy zabezpieczyć kapturkami zabezpieczającymi. W części dolnej słupka znajduje się kotwa uniemożliwiająca wyciągnięcie lub obracanie słupkiem.

### Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome projektuje się jako grubowarstwowe gładkie

Do znakowania grubowarstwowego stosowane są materiały nie zawierające rozpuszczalników i nakładane warstwą grubości od 0,9mm do 3,5mm. Są to, **masy chemoutwardzalne (stosowane na zimno)**, Materiały te powinny być retrorefleksyjne (po posypaniu mikrokulami). Materiał do posypywania lub narzucania pod ciśnieniem na oznakowanie wykonane materiałami w stanie ciekłym, w celu uzyskania widzialności oznakowania w nocy.

Użyte materiały muszą charakteryzować się dobrą widocznością w dzień i w nocy, odblaskowością, szorstkością, odpornością na ścieranie i zabrudzenie określone w szczegółowej specyfikacji technicznej. W skali trwałości oznakowania należy zapewnić jej wysokość na poziomie min 6.

Wymiary i sposób rozmalowania poszczególnych linii przedstawiono na planach sytuacyjnych zawierających projekt docelowej organizacji ruchu.

## 6. Zestawienie oznakowania pionowego i poziomego

Jednostką obmiaru oznakowania poziomego jest 1m<sup>2</sup> naniesionych znaków.

Jednostką obmiaru oznakowania pionowego są sztuki wykonanych i ustawionych znaków.

### Zestawienie projektowanych znaków pionowych

znaki ostrzegawcze						razem
A-24	Szt.	1				3
A-30	Szt.	2				
znaki zakazu						razem
B-9	Szt.	4				5
B-20	Szt.	1				

znaki nakazu						razem
<b>C-13/16</b>	Szt. 11	<b>C-13a</b>	Szt. 1	<b>C-13/16a</b>	Szt. 1	<b>13</b>
znaki informacyjne						razem
<b>D-6b</b>	szt. 4					<b>4</b>
tabliczki						razem
<b>T-0</b>	Szt. 2					<b>2</b>

## 2. Zestawienie znaków pionowych do likwidacji

znaki nakazu						razem
<b>C-13/16</b>	Szt. 1	<b>C-13/16a</b>	Szt. 1			<b>2</b>

## 3. Zestawienie znaków pionowych do przestawienia

znaki ostrzegawcze						razem
<b>A-18b</b>	Szt. 2	<b>A-2</b>	Szt. 1			<b>2</b>
znaki kierunku i miejscowości						Razem
<b>E-17a</b>	Szt. 1	<b>E-18a</b>	Szt. 1			<b>2</b>
znaki uzupełniające						Razem
						<b>0</b>
tabliczki do znaków						Razem
<b>T-2</b>	Szt. 1	<b>T-3</b>	Szt. 1			<b>2</b>

## 3. Zestawienie znaków pionowych do wymiany

znaki informacyjne						razem
<b>D-3</b>	szt. 1					<b>1</b>

## 3. Zestawienie projektowanych znaków poziomych

Nazwa	Stan	Szt	Pow. malowania
P-10	Projektowane	2	28
P-11	Projektowane	2	7
Czerwone wypełnienie	Projektowane	2	42
		Razem	<b>77</b>

SUMA: 189m2

## **II. KARTA UZGODNIENÍ**



### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA