

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

### **DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

#### **Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Krzyżowniki**

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA .....	3
1.1. Zespół projektowy.....	3
2. OPIS TECHNICZNY .....	5
2.1. Przedmiot opracowania .....	5
2.2. Zamawiający .....	5
2.3. Jednostka projektowa .....	5
2.4. Cel opracowania.....	5
2.5. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm.....	5
2.6. Podstawowy zakres inwestycji.....	6
2.8. Termin realizacji .....	6
3. ORGANIZACJA RUCHU.....	6
3.1. Oznakowanie pionowe .....	6
3.2. Oznakowanie poziome .....	7
3.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu .....	8
4. WYMAGANIA TECHNICZNE.....	8
4.1. Oznakowanie pionowe .....	8
4.2. Oznakowanie poziome .....	10
4.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu .....	11
5. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....	11



## 1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

### 1.1. Zespół projektowy

**Projektant:**            *inż. Adam CHMIELEWSKI*

**Opracował:**        *inż. Mateusz ANTKOWIAK*

*Tomasz ZYWERT*

Róža, lipiec 2012 r.



## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt docelowej organizacji ruchu dla tematu: **„Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Krzyżowniki”**. Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest w całości na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, na obszarze gminy Kleszczewo.

### **2.2. Zamawiający**

**Gmina Kleszczewo**

*ul. Poznańska 4*

*63 - 005 Kleszczewo*

### **2.3. Jednostka projektowa**

**BIURO USŁUGOWO – HANDLOWE**

**Adam Chmielewski**

*Róża 27 a*

*62-400 Słupca*

### **2.4. Cel opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie materiałów do uzyskania zatwierdzenia projektu docelowej organizacji ruchu dla przedmiotowej inwestycji.

### **2.5. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm**

- 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 (Dz.U. z 2003 r. nr 220, poz. 2181, z późn. zm.).
- 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. z 2003 r. nr 177, poz. 1729).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133, z późn. zm.).

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908, z późn. zm.).
- Komentarz do warunków technicznych jakim powinny opowiadać drogi publiczne i ich usytuowaniem. Część I – Wprowadzenie. Część II – Zagadnienia techniczne. „Transprojekt – Warszawa” 2000 r. i 2002 r.\

## **2.6. Podstawowy zakres inwestycji**

Opracowanie dokumentacji projektowej obejmuje swoim zakresem:

- wprowadzenie oznakowania pionowego
- wprowadzenie oznakowania poziomego
- wprowadzenie urządzeń bezpieczeństwa ruchu
- likwidację istniejącego oznakowania poziomego

## **2.8. Termin realizacji**

Projektowane oznakowanie wykonane będzie w drugim półroczu 2012 roku.

# **3. ORGANIZACJA RUCHU**

## **3.1. Oznakowanie pionowe**

Oznakowanie pionowe zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908, z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem 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 (Dz.U. z 2003 r. nr 220, poz. 2181, z późn. zm.).

Projektowane oznakowanie przedstawiono na Rys. 2.0 „*Plan organizacji ruchu*” w skali 1:1000.

Projekt organizacji ruchu wykonano w oparciu o następujące zasady:

- Lica projektowanych znaków należy pokryć folią odblaskową II generacji,
- Tablice projektowanych znaków pionowych, przyjęto z grupy M - małe (na drogach gminnych) oraz S – średnie (na jednojezdniowych drogach wojewódzkich)
- Znaki należy ustawić w odległości zapewniającej zachowanie skrajni drogowej z uwzględnieniem odległości wynikających z przepisów prawa.

W projekcie przewidziano zastosowanie następującego oznakowania pionowego:

Tablica 1. Wykaz oznakowania pionowego.

Projektowane znaki do ustawienia z grupy Małe				
Lp	Nr znaku	Ilość		Uwagi
		Tablic	Słupków	
1	D-4a	1	1	
<b>Suma</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	
Projektowane znaki do ustawienia z grupy Średnie				
Lp	Nr znaku	Ilość		Uwagi
		Tablic	Słupków	
1	A-6b	1	1	
	A-6c	1	1	
3	A-7	1	1	
	D-4b	1	1	
	D-4c	1	1	
<b>Suma</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	

### 3.2. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii cienkowarstwowej z zastosowaniem farb wodorozcieńczalnych. Grubość warstwy oznakowania mierzona na mokro powinna wynosić od 0,6 mm.

Projektowane oznakowanie poziome przedstawiono na *Rys. 2.0 „Plan organizacji ruchu”* w skali 1:1000.

W projekcie przewidziano zastosowanie następującego oznakowania poziomego:

Tablica 2. Wykaz oznakowania poziomego.

Projektowane oznakowanie poziome, cienkowarstwowe						
Lp.	Nr znaku	Ilość	Jednostka	Wsp.	Powierzchnia malowania	Jednostka
1	P-1e	7	m	0,12	0,84	m2
2	P-4	60	m	0,24	14,4	m2
3	P-6	100	m	0,08	8	m2
4	P-13	9	m	0,26	2,34	m2
Suma					<b>25,58</b>	<b>m2</b>

Dodatkowo w projekcie przewidziano likwidację istniejącego oznakowania poziomego kolidującego z projektowanym oznakowaniem poziomym. Zakłada się likwidację linii segregacyjnej P-1a na długości 147m. Miejsce likwidacji oznakowania poziomego przedstawiono na *Rys. 2.0 "Plan organizacji ruchu" w skali 1 : 1000*.

### 3.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego zaprojektowano urządzenia bezpieczeństwa ruchu. Zaprojektowano wykonanie dwóch słupków krawędziowych U-2 w rejonie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 434.

## 4. WYMAGANIA TECHNICZNE

### 4.1. Oznakowanie pionowe

Ustawienie znaków pionowych i ich wielkość zaprojektowani zgodnie z „Załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.

Grupy znaków	Symbol	Kategorie znaków			
		A	B	C	D
		ostrzegawcze	zakazu	Nakazu	informacyjne
		długość boku	Średnica		długość podstawy
					wysokość (n=0, 1, 2)
małe	M	750	600		600
średnie	S	900	800		600
					600 + 150 n



Znaki umieszcza się po prawej stronie jezdni.

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni.

Wysokość umieszczania znaków:

Kategorie znaków	Wysokość umieszczenia znaku [m]	
	Poza obszarami Zabudowanymi	W obszarach zabudowanych
A - ostrzegawcze B - zakazu <sup>2)</sup> C - nakazu D - informacyjne F - uzupełniające <sup>1)</sup> G – dodatkowe przed przejazdami kolejowymi <sup>4)</sup>	min. 2,00 (min. 1,50) <sup>6)</sup>	min. 2,00 (2,20) <sup>7)</sup>
E – tablice przeddrogowskazowe E-1, – drogowskazy tablicowe E-1, – tablice szlaków drogowych E-14,	min. 1,00	min. 2,00 (2,20) <sup>7)</sup> min. 1,00 <sup>5)</sup>
E – znaki szlaku drogowego E-15, E-16, – tablice kierunkowe E-13, – tablice miejscowości E-17a, E-18a, – drogowskazy w kształcie strzały – małe E-4, – drogowskazy do obiektu E-5÷E-12, E-19÷E22,	2,00	min. 2,00 (2,20) <sup>7)</sup> – 2,50
E – drogowskazy w kształcie strzały – duże	min. 0,70	min. 0,70
Znaki umieszczone nad jezdnią <sup>2)</sup>	5,00	5,00
Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu <sup>2)</sup>	0,90 – 1,20	0,90 – 1,20

<sup>1)</sup> – z wyjątkiem znaków F-11 (5,00 m) i F-14a, b, c (0,50 m),

<sup>2)</sup> – z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni,

<sup>3)</sup> – znaki E-4, E-17a, E-18a, E-19a nie występują na autostradach i drogach ekspresowych,

<sup>4)</sup> – z wyjątkiem znaków G-1 (1,00 m – na ulicach; 0,50 m – na pozostałych drogach),

<sup>5)</sup> – dla znaków umieszczanych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu,

<sup>6)</sup> – dla kilku znaków umieszczanych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego,

<sup>7)</sup> – w przypadku umieszczenia znaku na chodniku.

Znaki na ulicach umieszcza się w odległości  $0,50 \div 2,00$  m od krawędzi jezdni.

Wysokość umieszczenia znaku powinna być dostosowana do rodzaju drogi (ulicy) oraz konkretnego miejsca na drodze. Jedną z zasadniczych okoliczności, które należy uwzględnić, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę (min 2,20 m do dolnej krawędzi tarczy od podłoża).

Dla zapewnienia odpowiedniej widoczności znaków, lica wszystkich znaków należy wykonać z materiałów odblaskowych (folia odblaskowa typu 2).

Znaki pionowe w postaci tarczy należy wykonać na podkładzie z blachy ocynkowanej ogniowo z tylną częścią znaku zabezpieczoną powłoką proszkową. Podkład znaku wykonany w technologii podwójnie zgiętej krawędzi.

Znaki należy ustawić na słupkach ocynkowanych z rur stalowych okrągłych, bez szwu, walcowanych na gorąco o następujących parametrach:

Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Masa 1 mb [kg/mb]
57,0	5,0	5,30

#### 4.2. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby,
- wysokim współczynnikiem odblaskowości  $\geq 1,5$  również w warunkach dużej wilgotności powietrza np. podczas opadów deszczu,
- zachowaniem minimalnych parametrów odblaskowości w całym okresie użytkowania,
- odpowiednią szorstkością zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której jest umieszczone, zgodnie z obowiązującymi normami,
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie,
- odpowiednim okresem trwałości, min. 4 lata,
- szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne,

Do oznakowania poziomego można stosować tylko materiały atestowane.

#### **4.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

Ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu i ich wielkość zaprojektowano zgodnie z „Załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.

Na drodze można umieścić urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie właściwie oznaczone, dla których:

- wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi
- dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności
- wydano atest lub certyfikat w kraju wytworzenia, co do których nie jest wymagane nadanie znaku bezpieczeństwa

## **5. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE**

Rys. 1.0	<i>Plan orientacyjny</i>	skala 1 : 10 000
Rys. 2.0	<i>Plan organizacji ruchu</i>	skala 1 : 1000

