

## SPIS TREŚCI

1. ZESPÓŁ PROJEKTOWY .....	3
2. UZYSKANE ZATWIERDZENIA .....	4
2.1. Starosta Czarnkowsko – Trzcianecki.....	4
3. UZYSKANE OPINIE.....	5
3.1. Zarząd Dróg Powiatowych w Czarnkowie .....	5
3.2. Urząd Gminy Połajewo .....	6
3.3. Powiatowa Komenda Policji w Czarnkowie .....	7
4. OPIS TECHNICZNY .....	8
4.1. Przedmiot opracowania .....	8
4.2. Inwestor .....	8
4.3. Jednostka projektowa .....	8
4.4. Cel opracowania.....	8
4.5. Podstawa opracowania .....	8
4.6. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm.....	9
4.7. Podstawowy zakres inwestycji.....	9
4.8. Podstawowe parametry techniczne .....	10
4.9. Termin realizacji .....	10
4.10. Natężenie ruchu .....	10
5. ORGANIZACJA RUCHU.....	11
5.1. Oznakowanie pionowe .....	11
5.2. Oznakowanie poziome .....	12
5.3. Urządzenia BRD.....	12
6. WYMAGANIA TECHNICZNE.....	13
6.1. Oznakowanie pionowe .....	13
6.2. Oznakowanie poziome .....	14
7. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....	15



## 1. ZESPÓŁ PROJEKTOWY

**Projektant (branża drogowa):** *mgr inż. Rufin JARKA*

**Opracował (branża drogowa):** *mgr inż. Rufin JARKA*

Czarnków, sierpień 2021 r.

## **2. UZYSKANE ZATWIERDZENIA**

### **2.1. Starosta Czarnkowsko – Trzcianecki**

### **3. UZYSKANE OPINIE**

#### **3.1. Zarząd Dróg Powiatowych w Czarnkowie**

### **3.2. Urząd Gminy Połajewo**

### **3.3. Powiatowa Komenda Policji w Czarnkowie**

## 4. OPIS TECHNICZNY

### 4.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla zadania: „**Przebudowa drogi – budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1846P w miejscowości Krosin**”.

Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest w całości na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim, na obszarze gminy Połajewo.

### 4.2. Inwestor



**Powiat Czarnkowsko - Trzcianecki**  
**Zarząd Dróg Powiatowych w Czarnkowie**  
ul. Gdańska 56  
64-700 Czarnków

### 4.3. Jednostka projektowa



**Biuro Inżynierii Lądowej EUROSTRADA Rufin Jarka**  
ul. Przemysłowa 5/19  
64-700 Czarnków

### 4.4. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie materiałów do uzyskania opinii właściwych organów oraz zatwierdzenia projektu zmiany stałej organizacji ruchu na drodze powiatowej nr 1846P w m. Krosin.

### 4.5. Podstawa opracowania



Podstawą opracowania dokumentacji projektowej dla tematu: **„Przebudowa drogi – budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1846P w miejscowości Krosin”** jest umowa nr 2/ZP/2021 z dnia 04.05.2021 r..

Materiały, na których oparto się podczas prac projektowych to:

- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- ogólna inwentaryzacja elementów znajdujących się na terenie planowanej inwestycji,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne,
- spotkania i uzgodnienia robocze pomiędzy Zamawiającym a Jednostką Projektową.

#### **4.6. 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 2019 r. nr 220, poz. 2311, 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. 2017, poz. 784 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2019, poz.1186, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2018, poz. 2068 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2018, poz. 1990, 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.

#### **4.7. Podstawowy zakres inwestycji**

Opracowanie dokumentacji projektowej pod nazwą: **„Przebudowa drogi – budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1846P w miejscowości Krosin”** obejmuje swoim zakresem następujące prace:

- budowa chodnika o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,

- budowa przebudowa zjazdów indywidualnych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- profilowanie pobocza gruntowego,
- wprowadzenie oznakowania pionowego i poziomego,
- przestawienie istniejących elementów BRD.

#### **4.8. Podstawowe parametry techniczne**

Projektowana inwestycja została zaprojektowana z wykorzystaniem następujących parametrów technicznych:

- kategoria administracyjna: droga powiatowa nr 1846P,
- klasa techniczna drogi: Z – zbiorcza,
- kategoria ruchu: KR 2,
- prędkość projektowa: 40 km/h dla drogi klasy Z,
- przekrój poprzeczny: 1x2,
- typ przekroju: drogowy, półuliczny.
- szerokość chodnika: 1,50 m,
- szerokość pobocza: 0,50 do 1,00 m,
- rodzaj nawierzchni jezdni: bitumiczna,
- odwodnienie: powierzchniowo,

#### **4.9. Termin realizacji**

Projektowana stała organizacja ruchu będzie wprowadzona w terminie **do 31.12.2022 r.** Dokładny termin wprowadzenia organizacji ruchu określi Inwestor.

#### **4.10. Natężenie ruchu**

Planowane wprowadzenie zmiany organizacji ruchu nie będą miały wpływu na zmianę natężenia ruchu.

## 5. ORGANIZACJA RUCHU

### 5.1. Oznakowanie pionowe

Oznakowanie pionowe zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach.

Projektowane oznakowanie przedstawiono na Rys. 2 „Plan organizacji ruchu” w skali 1:500

Projekt organizacji ruchu wykonano w oparciu o następujące zasady:

- Lica projektowanych znaków należy pokryć folią odblaskową II lub III generacji,
- Tablice projektowanych znaków pionowych, przyjęto z grupy S – średnie,
- Znaki należy ustawić w odległości zapewniającej zachowanie skrajni drogowej z uwzględnieniem odległości wynikających z przepisów prawa.
- Znaki ostrzegawcze w terenie zabudowanym należy ustawiać w odległości min. 50 m od miejsca niebezpiecznego a poza terenem zabudowanym min. 250 m

W projekcie przewidziano zastosowanie następującego oznakowania pionowego:

Tablica 1. Wykaz oznakowania pionowego:

Lp.	Nr znaku	Ilość		Uwagi
		Tablic	Słupków	
Istniejące znaki do przestawienia				
1	A-7	1	1	
2	T-6a	1		Na jednym słupku z A-7
SUMA		2	1	
Nowe znaki do ustawienia z grupy Średnie				
1	D-6	2	2	
SUMA		2	2	

## 5.2. Oznakowanie poziome

Całość oznakowania poziomego 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 „Plan organizacji ruchu” w skali 1:500.

W projekcie przewidziano zastosowanie następującego oznakowania poziomego:

Projektowane oznakowanie poziome						
Lp.	Nr znaku	Ilość	Jednostka	Wsp.	Powierzchnia malowania	Jednostka
1	P-4	7,5	m	0,24	1,80	m <sup>2</sup>
2	P-10	26,7	m <sup>2</sup>	0,50	13,35	m <sup>2</sup>
3	P-13	7,2	m	0,2625	1,89	m <sup>2</sup>
Suma					17,04	m <sup>2</sup>

## 5.3. Urządzenia BRD

Projekt stałej organizacji ruchu przewiduje przestawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego – bariery ochronnej stalowej U-14a o długości 12,00 m.

## 6. WYMAGANIA TECHNICZNE

### 6.1. 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
średnie	S	900	800		600
					wysokość (n=0, 1, 2) 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 (2,50) <sup>7)</sup>
E – tablice przeddrogowskazowe E-1, – drogowskazy tablicowe E-1, – tablice szlaków drogowych E-14,	min. 1,00	min. 2,00 (2,50) <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÷E-22,	2,00	min. 2,00 (2,50) <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 ciągu pieszo-rowerowym.

Znaki na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 ÷ 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 II lub III generacji).

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

## 6.2. 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. 2 lata,
- szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne,

Do oznakowania poziomego można stosować tylko materiały atestowane.

Przyjęto wykonanie oznakowania jako cienkowarstwowe.

## 7. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Rys. 1	<i>Plan orientacyjny</i>	skala 1 : 3 000
Rys. 2	<i>Plan organizacji ruchu</i>	skala 1 : 500

