

## **SPIS TREŚCI**

<b>1. ZESPÓŁ PROJEKTOWY .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ZATWIERDZENIE STAROSTWA POWIATOWEGO W CZARNKOWIE .....</b>	<b>3</b>
<b>3. UZYSKANE OPINIE .....</b>	<b>4</b>
3.1. Zarząd Dróg Powiatowych w Czarnkowie .....	4
3.2. Komenda Powiatowa Policji w Czarnkowie .....	5
<b>4. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>6</b>
4.1. Przedmiot opracowania .....	6
4.2. Zleceniodawca.....	6
4.3. Jednostka projektowa .....	6
4.4. Cel opracowania.....	6
4.5. Podstawa opracowania .....	7
4.6. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm.....	7
4.7. Podstawowy zakres inwestycji.....	8
4.8. Projektowane parametry techniczne.....	8
4.9. Termin realizacji .....	8
4.10. Natężenie ruchu .....	9
<b>5. ORGANIZACJA RUCHU .....</b>	<b>9</b>
5.1. Zasady ogólne .....	9
5.2. Oznakowanie pionowe .....	10
5.3. Oznakowanie poziome .....	12
<b>6. WYMAGANIA TECHNICZNE .....</b>	<b>12</b>
6.1. Oznakowanie pionowe .....	12
<b>7. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....</b>	<b>14</b>

## PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

### 1. ZESPÓŁ PROJEKTOWY

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

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

**Sprawdzający (branża drogowa):** *inż. Adam CHMIELEWSKI*

Czarnków, wrzesień 2019 r.

## **2. ZATWIERDZENIE STAROSTWA POWIATOWEGO W CZARNKOWIE**

### **3. UZYSKANE OPINIE**

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

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

#### 4. OPIS TECHNICZNY

##### 4.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt organizacji ruchu na czas budowy dla tematu: „**Przebudowa drogi – budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1322P w miejscowości Dębogóra**”. Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest w całości na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim, na obszarze Gminy Wieleń.

##### 4.2. Zleceniodawca



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 opracowania jest przygotowanie materiałów do uzyskania opinii właściwych organów oraz zatwierdzenia projektu czasowej organizacji ruchu dla przedmiotowego zadania.

#### **4.5. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej dla tematu: „**Przebudowa drogi – budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1322P w miejscowości Dębogóra**” jest umowa nr 10/2019/2 zawarta w dniu 04.06.2019 r. pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Czarnkowie a Biurem Inżynierii Lądowej EUROSTRADA Rufin Jarka.

Materiały, na których oparto się podczas prac projektowych to:

- zasadnicza mapa sytuacyjno – wysokościowa 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**

Poniższy spis zawiera podstawowe akty prawne i normy zastosowane lub cytowane w dokumentacji:

- 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. 2017, poz. 784 z późn zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2018, poz.1202, 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 1322P w miejscowości Dębogóra**” obejmuje swoim zakresem następujące prace:

- częściową rozbiórkę istniejących elementów ulicy w niezbędnym zakresie tj. zjazdu z kostki betonowej brukowej oraz chodnik o nawierzchni z kostki brukowej oraz płytek chodnikowych 30x30 cm,
- budowę chodnika o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę zjazdów indywidualnych oraz publicznych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej na podbudowie z kruszywa łamanego,
- wykonanie oznakowania poziomego, pionowego oraz elementów BRD.

#### **4.8. Projektowane parametry techniczne**

Projektowana inwestycja została zaprojektowana z wykorzystaniem następujących parametrów technicznych:

- kategoria administracyjna: droga powiatowa nr 1322P,
- klasa techniczna drogi: Z – zbiorcza,
- prędkość projektowa: 40 km/h dla drogi klasy Z,
- przekrój poprzeczny: 1x2,
- typ przekroju: uliczny, półuliczny.
- szerokość chodnika: 1,50 m,
- szerokość pobocza: 0,25 do 0,50 m,
- odwodnienie: powierzchniowo do istniejących urządzeń odwadniających

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

Projektowana czasowa organizacja ruchu wprowadzona będzie w trakcie prowadzenia robót nawierzchniowych związanych z budową chodnika. Organizacja ruchu zostanie wprowadzona w terminie **do 31.12.2021 r.** Dokładny termin wprowadzenia organizacji ruchu określi Inwestor.

#### **4.10. Natężenie ruchu**

Planowane roboty budowlane w pasie drogi powiatowej nr 1322P nie będą miały wpływu na natężenie ruchu. Na podstawie przeprowadzonych badań pomiaru ruchu na przedmiotowym odcinku drogi porusza się 409 pojazdów na dobę w tym:

- Motocykle: 2,
- Samochody osobowe, mikrobusy: 385,
- Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze): 2,
- Samochody ciężarowe bez przyczep: 0,
- Samochody ciężarowe z przyczepami: 0,
- Autobusy: 2,
- Ciągniki rolnicze: 18.

### **5. ORGANIZACJA RUCHU**

#### **5.1. Zasady ogólne**

Oznakowanie robót powinno być dostosowane do spowodowanych utrudnień oraz zapewnić bezpieczeństwo uczestnikom ruchu oraz osobom wykonującym roboty związane z wykonaniem przebudowy drogi powiatowej nr 1322P w m. Dębogóra.

Odcinek objęty pracami podzielono na 6 odcinków roboczych obejmujących chodnik z prawej oraz lewej strony jezdni. Odcinki robocze mają długość od 50 do 150 m. Wprowadzone oznakowanie pionowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego powielają się na każdym odcinku, przesuwane są jedynie na kolejne odcinki robocze.

Do oznakowania robót zastosowane będą odpowiednie znaki pionowe i zapory.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania robót powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należytym stanie przez cały okres trwania robót.

Osoby wykonujące roboty w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież wyposażoną w elementy odblaskowe o barwie żółtej lub pomarańczowej. Pojazdy i maszyny wykonujące roboty w pasie drogowym powinny być wyposażone w światła ostrzegawcze barwy pomarańczowej świecące pulsującym światłem.

## 5.2. Oznakowanie pionowe

Oznakowanie pionowe zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami) 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 (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003 r., poz. 2181 z późniejszymi zmianami).

Projektowane oznakowanie przedstawiono na Rys. 2.1 – 2.6 „*Plan czasowej organizacji ruchu*”.

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 D – duże,
- 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. 150 m.

W projekcie przewidziano zastosowanie oznakowania zgodnie rysunkami 2.1 – 2.3 w zależności od warunków panujących na danym odcinku drogi:

- istniejąca dopuszczalna prędkość na drodze,
- lokalizacja odcinków roboczych,
- występujące elementy drogi: chodniki, rowy, itp.,

Podczas zamykania jednego pasa ruchu, znaki U-21b i U-21a należy ustawić w 20-30 cm od pasa wyłączanego z ruchu na pasie ruchu na którym poruszać się będą pojazdy, przy zachowaniu minimalnej szerokości pasa ruchu 2,75 m. Znaki U-21b i U-21a należy ustawić w rozstawie co 20 m – na odcinku drogi poza obszarem zabudowanym, i co 10 m – na odcinku drogi w terenie zabudowanym. Wszystkie

znaki należy ustawić zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych pionowych i warunkami umieszczania ich na drogach”.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie projektowanych znaków dla poszczególnych etapów:

Lp.	Nr znaku	Ilość		Uwagi
		Tablic	Słupków	
Nowe znaki do ustawienia dla ETAPU I				
1	A-14	2	2	
2	A-12b	1		Na jednym słupku z A-14
3	A-12c	1		Na jednym słupku z A-14
4	B-25	2	2	
5	B-42	2	2	
6	U-3d	1	2	
7	U-20b	1	2	
8	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1	1	
9	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1		Przymocowane na barierze U-20b
10	U-21a/U21b	9		
SUMA		23	11	
Nowe znaki do ustawienia dla ETAPU II A				
1	A-14	2	2	
2	A-12b	1		Na jednym słupku z A-14
3	A-12c	1		Na jednym słupku z A-14
4	B-25	2	2	
5	B-42	2	2	
6	U-3d	1	2	
7	U-20b	1	2	
8	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1	1	
9	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1		Przymocowane na barierze U-20b
10	U-21a/U21b	21		
SUMA		35	11	
Nowe znaki do ustawienia dla ETAPU IIB – ODCINEK 1				
1	A-14	2	2	
2	A-12b	1		Na jednym słupku z A-14
3	A-12c	1		Na jednym słupku z A-14
4	B-25	2	2	
5	B-42	2	2	
6	U-3d	2	4	
7	U-20b	1	2	
8	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1	1	
9	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1		Przymocowane na barierze U-20b

10	U-21a/U21b	6		
<b>SUMA</b>		<b>21</b>	<b>13</b>	
Nowe znaki do ustawienia dla ETAPU IIB – ODCINEK 2				
1	A-14	2	2	
2	A-12b	1		Na jednym słupku z A-14
3	A-12c	1		Na jednym słupku z A-14
4	B-25	2	2	
5	B-42	2	2	
6	U-3d	1	2	
7	U-20b	2	4	
8	U-21a/U21b	6		
<b>SUMA</b>		<b>17</b>	<b>12</b>	
Nowe znaki do ustawienia dla ETAPU III – ODCINEK 1				
1	A-14	3	3	
2	A-12b	1		Na jednym słupku z A-14
3	A-12c	2		Na jednym słupku z A-14
4	B-25	3	3	
5	B-42	2	2	
6	U-3d	1	2	
7	U-20b	1	2	
10	U-21a/U21b	13		
<b>SUMA</b>		<b>26</b>	<b>12</b>	
Nowe znaki do ustawienia dla ETAPU III – ODCINEK 2				
1	A-14	2	2	
2	A-12b	1		Na jednym słupku z A-14
3	A-12c	1		Na jednym słupku z A-14
4	B-25	2	2	
5	B-42	2	2	
6	U-3d	1	2	
7	U-20b	1	2	
10	U-21a/U21b	13		
<b>SUMA</b>		<b>23</b>	<b>10</b>	

### 5.3. Oznakowanie poziome

W projekcie nie przewidziano wykonania tymczasowego oznakowania poziomego.

## 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	wysokość (n=0, 1, 2)
duże	D	1050	900		900	900 + 225 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 (zgodnie z usytuowaniem wskazanym na Rys. 2.1 – 2.3 „*Plan organizacji ruchu*”).

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 2 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

## 7. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Rys. 1	<i>Plan orientacyjny</i>	skala 1:10 000
Rys. 2.1 - 2.6	<i>Plan czasowej organizacji ruchu</i>	skala 1:500