

SPIS TREŚCI

PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU	2
1. ZESPÓŁ PROJEKTOWY	2
2. ZATWIERDZENIE STAROSTWA POWIATOWEGO W CZARNKOWIE	3
3. UZYSKANE OPINIE	4
3.1. Zarząd Dróg Powiatowych w Czarnkowie	4
3.2. Komenda Powiatowa Policji w Czarnkowie	5
4. OPIS TECHNICZNY	6
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	9
4.10. Natężenie ruchu	9
5. ORGANIZACJA RUCHU	9
5.1. Zasady ogólne	9
5.2. Oznakowanie pionowe	10
5.3. Oznakowanie poziome	12
6. WYMAGANIA TECHNICZNE	12
6.1. Oznakowanie pionowe	12
7. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE	14

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, sierpień 2017 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 1209P w miejscowości Romanowo Dolne**”.

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

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 1209P w miejscowości Romanowo Dolne**” jest umowa nr 6/ZP/2016 zawarta w dniu 28.12.2016 r. wraz z aneksem Nr 1 z dnia 04.01.2017 r. i aneksem nr 2 z dnia 210 czerwca 2017 r. pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Czarnkowie a Biurem Inżynierii Lądowej EUROSTRADA Rufin Jarka.

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

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 dnia 23 grudnia 2003 r., poz. 2181 z późniejszymi zmianami),
- 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 dnia 14 października 2003 r. Nr 177, poz. 1729 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 14 listopada 2003 r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2016 r. poz. 1440 z późniejszymi zmianami),

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z dnia 2 czerwca 2005 r. Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami),

4.7. Podstawowy zakres inwestycji

Opracowanie dokumentacji projektowej pod nazwą: „**Przebudowa drogi – budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1209P w miejscowości Romanowo Dolne**” obejmuje swoim zakresem następujące prace:

- budowę chodnika o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- przebudowę zjazdów indywidualnych do posesji i na pola o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę zatoki autobusowej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę odcinka kanalizacji deszczowej wraz z odbiornikiem w postaci zbiornika retencyjno - rozsączającego,
- wprowadzenie nowego oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń BRD.

4.8. Projektowane parametry techniczne

Projektowana inwestycja została zaprojektowana z wykorzystaniem następujących parametrów technicznych:

- kategoria administracyjna: droga powiatowa,
- klasa drogi: Z – zbiorcza,
- prędkość projektowa: 50 km/h,
- kategoria ruchu: KR2
- szerokość jezdni: 6,00 – 7,50 m,
- szerokość chodnika: 2,00 m,
- pochylenie poprzeczne chodnika: jednostronne 2,0%,
- pochylenie skarp: 1:1,0 - 1:1,5,
- typ przekroju: drogowy, półuliczny
- szerokość pobocza: od 0,75 m do 1,50 m,
- szerokość zjazdu: od 3,00 do 6,00 m,
- odwodnienie: pas zieleni, kanalizacja deszczowa.

4.9. Termin realizacji

Projektowana docelowa organizacja ruchu wprowadzona będzie po wykonaniu robót nawierzchniowych związanych z przebudową drogi. Dokładny termin wprowadzenia organizacji ruchu określi Zamawiający w terminie do 31.05.2018 r.

4.10. Natężenie ruchu

Planowane roboty budowlane w pasie drogi powiatowej nr 1209P nie będą miały wpływu na natężenie ruchu. Na podstawie przeprowadzonych badań pomiaru ruchu na przedmiotowym odcinku drogi porusza się 2173 pojazdów na dobę w tym:

- Motocykle: 14,
- Samochody osobowe, mikrobusy: 1721,
- Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze): 165,
- Samochody ciężarowe bez przyczep: 121,
- Samochody ciężarowe z przyczepami: 106,
- Autobusy: 19,
- Ciągniki rolnicze: 27.

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 1209P w m. Romanowo Dolne.

Odcinek objęty pracami podzielono na 4 odcinki robocze obejmujące chodnik z lewej strony jezdni. Odcinki robocze mają długość od 240 do 340 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 z należytym stanem 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 – 2.4 „Plan 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 – 2.4 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-33 (30)	2	2	Na jednym słupku z B-25
5	B-25	2		
6	B-42	2	2	
7	U-3d	1	2	
8	U-20b	1	2	
9	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1	1	
10	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1		Przymocowane na barierze U-20b
11	U-21a/U21b	31		
SUMA		47	11	
Nowe znaki do ustawienia dla ETAPU II				
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-33 (30)	2	2	Na jednym słupku z B-25
5	B-25	2		
6	B-42	2	2	
7	U-3d	1	2	
8	U-20b	1	2	
9	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1	1	
10	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1		Przymocowane na barierze U-20b
11	U-21a/U21b	35		
SUMA		51	11	
Nowe znaki do ustawienia dla ETAPU III				
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

Przebudowa drogi – budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1209P
w miejscowości Romanowo Dolne

4	B-33 (30)	2	2	Na jednym słupku z B-25
5	B-25	2		
6	B-42	2	2	
7	U-3d	1	2	
8	U-20b	1	2	
9	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1	1	
10	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1		Przymocowane na barierze U-20b
11	U-21a/U21b	32		
SUMA		48	11	
Nowe znaki do ustawienia dla ETAPU IV				
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-33 (30)	2	2	Na jednym słupku z B-25
5	B-25	2		
6	B-42	2	2	
7	U-3d	1	2	
8	U-20b	1	2	
9	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1	1	
10	B-41+ tabl. (Przejście drugą stroną ulicy)	1+1		Przymocowane na barierze U-20b
11	U-21a/U21b	25		
SUMA		41	11	

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 ²⁾ C - nakazu D - informacyjne F - uzupełniające ¹⁾ G – dodatkowe przed przejazdami kolejowymi ⁴⁾	min. 2,00 (min. 1,50) ⁶⁾	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾
E – tablice przeddrogowskazowe E-1, – drogowaskazy tablicowe E-1, – tablice szlaków drogowych E-14,	min. 1,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ min. 1,00 ⁵⁾
E – znaki szlaku drogowego E-15, E-16, – tablice kierunkowe E-13, – tablice miejscowości E-17a, E-18a, – drogowaskazy w kształcie strzały – małe E-4, – drogowaskazy do obiektu E-5÷E-12, E-19÷E22,	2,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ – 2,50
E – drogowaskazy w kształcie strzały – duże	min. 0,70	min. 0,70
Znaki umieszczone nad jezdnią ²⁾	5,00	5,00
Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu ²⁾	0,90 – 1,20	0,90 – 1,20

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

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

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

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

⁵⁾ – dla znaków umieszczanych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu,

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

⁷⁾ – w przypadku umieszczenia znaku na chodniku.

Znaki na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 ÷ 2,00 m od krawędzi jezdni (zgodnie z usytuowaniem wskazanym na Rys. 2 „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 1:20 000
Rys. 2.1 – 2.4	<i>Plan organizacji ruchu na czas robót</i>	skala 1:500