

SPIS TREŚCI

PROJEKT STAŁEJ 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. Oznakowanie pionowe	9
5.2. Oznakowanie poziome	10
6. WYMAGANIA TECHNICZNE	11
6.1. Oznakowanie pionowe	11
6.2. Oznakowanie poziome	12
7. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE	13

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

1. ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Projektant (branża drogowa):	<i>mgr inż. Rufin JARKA</i>
Opracował (branża drogowa):	<i>mgr inż. Rufin JARKA</i>
Sprawdzający (branża drogowa):	<i>inż. Adam CHMIELEWSKI</i>

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 stałej organizacji ruchu 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 docelowej 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:

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

5. ORGANIZACJA RUCHU

5.1. 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 – 2.2 „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 S – średnie,

- Znaki należy ustawić w odległości zapewniającej zachowanie skrajni drogowej z uwzględnieniem odległości wynikających z przepisów prawa.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie projektowanych znaków:

Lp.	Nr znaku	Ilość		Uwagi
		Tablic	Słupków	
Istniejące znaki do przestawienia				
1	A-17	1	1	
2	D-6	2	2	Na jednym słupku z T-27
3	D-15	1	1	
4	T-27	2		Na jednym słupku z D-6
SUMA		6	4	
Nowe znaki do ustawienia z grupy Średnie				
1	C-16	4	4	Na jednym słupku z T-22
2	D-6	2	2	
3	T-22	4		Na jednym słupku z C-16
SUMA		10	6	

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. 2.1 – 2.2 „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
4	P-10	52,8	m2	0,50	26,40	m2
6	P-14	13,0	m	0,375	4,90	m2
Suma					31,30	m2

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)
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 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, – drogowskazy 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, – drogowskazy w kształcie strzały – małe E-4, – drogowskazy do obiektu E-5÷E-12, E-19÷E22,	2,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ – 2,50
E – drogowskazy 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 stałej 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

6.2. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby,

- wysokim współczynnikiem odbłaskowości $\geq 1,5$ również w warunkach dużej wilgotności powietrza np. podczas opadów deszczu,
- zachowaniem minimalnych parametrów odbłaskowości 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 1:20 000
Rys. 2.1 – 2.2	<i>Plan organizacji ruchu</i>	skala 1:500