

SPIS TREŚCI

1. ZESPÓŁ PROJEKTOWY	3
2. UZYSKANE ZATWIERDZENIA	4
2.1. Starosta Czarnkowsko – Trzcianecki w zakresie drogi gminnej	4
2.2. Marszałek Województwa Wielkopolskiego	5
3. UZYSKANE OPINIE.....	6
3.1. Urząd Gminy Czarnków.....	6
3.2. Rejon Dróg Wojewódzkich w Czarnkowie	7
3.3. Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu	8
3.4. Starosta Czarnkowsko – Trzcianecki w zakresie skrzyżowań z drogami wojewódzkimi	9
4. OPIS TECHNICZNY	10
4.1. Przedmiot opracowania	10
4.2. Inwestor.....	10
4.3. Jednostka projektowa.....	10
4.4. Cel opracowania.....	10
4.5. Podstawa opracowania	10
4.6. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm.....	11
4.7. Podstawowy zakres inwestycji.....	11
4.8. Podstawowe parametry techniczne	12
4.9. Termin realizacji	12
4.10. Natężenie ruchu	12
5. ORGANIZACJA RUCHU.....	13
5.1. Oznakowanie pionowe	13
5.2. Oznakowanie poziome	14
5.3. Urządzenia BRD.....	14
6. WYMAGANIA TECHNICZNE.....	15
6.1. Oznakowanie pionowe	15
7. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....	17

1. ZESPÓŁ PROJEKTOWY

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

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

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

Czarnków, czerwiec 2020 r.

2. UZYSKANE ZATWIERDZENIA

2.1. Starosta Czarnkowsko – Trzcianecki w zakresie drogi gminnej

2.2. Marszałek Województwa Wielkopolskiego

3. UZYSKANE OPINIE

3.1. Urząd Gminy Czarneków

3.2. Rejon Dróg Wojewódzkich w Czarnkowie

3.3. Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu

3.4. Starosta Czarnkowsko – Trzcianecki w zakresie skrzyżowań z drogami wojewódzkimi

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla zadania: **„Rozbudowa drogi gminnej – ul. Kręta w m. Ciszkowo wraz z przebudową przepustu”**.

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

4.2. Inwestor



Gmina Czarnków
ul. Rybaki 3
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 dla przedmiotowej inwestycji.

4.5. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej dla tematu: **„Rozbudowa drogi gminnej – ul. Kręta w m. Ciszkowo wraz z przebudową przepustu”** jest jest

umowa zawarta pomiędzy Gminą Czarnków 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 drogi oraz oznakowania poziomego, pionowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego na przedmiotowym odcinku drogi,
- 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: **„Rozbudowa drogi gminnej – ul. Kręta w m. Ciszkowo wraz z przebudową przepustu”** obejmuje swoim zakresem następujące prace:

- częściową rozbiórkę istniejących elementów dróg w niezbędnym zakresie,

- rozbiórkę istniejącego przepustu pod koroną drogi,
- wycinkę kolidujących z inwestycją drzew i krzewów,
- budowę przepustu pod koroną drogi,
- budowę jezdni o nawierzchni bitumicznej,
- budowę zjazdów o nawierzchni bitumicznej oraz z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie krawężników betonowych, oporników oraz obrzeży betonowych,
- wykonanie poboczy utwardzonych kruszywem łamanym,
- bieżąca konserwacja przydrożnych rowów z profilowaniem skarp,
- wykonanie oznakowania poziomego, pionowego oraz elementów BRD.

4.8. Podstawowe parametry techniczne

Projektowana inwestycja została zaprojektowana z wykorzystaniem następujących parametrów technicznych:

- kategoria administracyjna: droga gminna publiczna,
- klasa techniczna drogi: D – dojazdowa,
- odcinek: od km 0+000,00 do km 0+458,00,
- rodzaj nawierzchni jezdni: bitumiczna,
- kategoria ruchu: KR 2,
- prędkość projektowa: 30 km/h
- typ przekroju: drogowy, półuliczny,
- szerokość pasa ruchu: od 3,00 do 3,40 m,
- szerokość pobocza: od 0,50 do 0,75 m,
- pochylenie poprzeczne jezdni: od 2,00% do 3,00% - jednostronne,
- odwodnienie: powierzchniowo do rowów przydrożnych poddanych bieżącej konserwacji,

4.9. Termin realizacji

Projektowana stała organizacja ruchu będzie wprowadzona w terminie **do 31.12.2021 r.** Dokładny termin wprowadzenia organizacji ruchu określi Inwestor.

4.10. Natężenie ruchu

Planowane wprowadzenie zmiany organizacji ruchu nie spowoduje zmiany natężenia ruchu panującego na drodze wojewódzkiej oraz gminnej.

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. 2.1 – 2.2 „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, M - małe
- 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 następującego oznakowania pionowego:

Tablica 1. Wykaz oznakowania pionowego:

Lp.	Nr znaku	Ilość		Uwagi
		Tablic	Słupków	
Istniejące znaki do przestawienia				
1	U-9a	2	2	
2	U-9b	2	2	
SUMA		4	4	
Nowe znaki do ustawienia z grupy Średnie				
1	A-6b	1	1	
2	A-6c	1	1	
3	B-20	1	1	
SUMA		3	3	
Nowe znaki do ustawienia z grupy Małe				
1	B-25	2	2	Na jednym słupku z B-33 (50)
2	B-33 (50)	2		Na jednym słupku z B-25

3	U-9a	1	1	
4	U-9b	1	1	
SUMA		6	4	

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.

Tablica 2. Wykaz oznakowania poziomego.

Projektowane oznakowanie poziome						
Lp.	Nr znaku	Ilość	Jednostka	Wsp.	Powierzchnia malowania	Jednostka
1	P-1e	15,00	m	0,12	1,80	m ²
2	P-4	65,00	m	0,24	14,88	m ²
3	P-6	124,00	m	0,08	9,92	m ²
4	P-7d	103,00	m	0,12	12,36	m ²
5	P-12	8,50	m	0,5	4,25	m ²
Suma					43,21	m²

5.3. Urządzenia BRD

Projekt stałej organizacji ruchu przewiduje montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w postaci stalowych barier ochronnych N2W3A w miejscu lokalizacji przepustów. Należy zamontować 4 odcinki barier o długości 24 m każdy. Łącznie 96 mb bariery ochronnej wraz z odcinkami początkowymi i końcowymi.

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
małe	M	750	600		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 ²⁾ C - nakazu D - informacyjne F - uzupełniające ¹⁾ G – dodatkowe przed przejazdami kolejowymi ⁴⁾	min. 2,00 (min. 1,50) ⁶⁾	min. 2,00 (2,50) ⁷⁾
E – tablice przeddrogowskazowe E-1, – drogowskazy tablicowe E-1, – tablice szlaków drogowych E-14,	min. 1,00	min. 2,00 (2,50) 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 (2,50) 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 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

7. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Rys. 1	<i>Plan orientacyjny</i>	skala 1 : 10 000
Rys. 2.1 – 2.2	<i>Plan organizacji ruchu</i>	skala 1 : 500

