KULCZYK PROJEKTY ŁUKASZ KULCZYK

Kosynierów Gdyńskich 27/42, 86-300 Grudziądz
tel. 500 46 16 59, faks 56 47 56 120,
e-mail: biuro@kulczykprojekty.pl, www.kulczykprojekty.pl

Egz. Nr 1

Projekt stałej organizacji ruchu

ZADANIE:	**Przebudowa dróg powiatowych nr 1030C i 1031C**
CZĘŚĆ PROJEKTU:	**Projekt stałej organizacji ruchu**
ADRES OBIEKTU:	**drogi powiatowe 1030C i 1031C ulice Główna, Wczasowa, Madera, Szkolna w Cekcynie**
INWESTOR:	**Zarząd Dróg Powiatowych w Tucholi ul. Przemysłowa 6, 89-500 Tuchola**

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. proj.	Podpis
Autor projektu	inż. Łukasz Kulczyk			

Data opracowania: **lipiec 2016**

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Cel opracowania 3
2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe 3
3. Zakres opracowania 3
4. Przyjęte rozwiązania projektowe 3
5. Opis organizacji ruchu 4
5.1. Oznakowanie pionowe 5
5.2. Oznakowanie poziome 5
5.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego 6
6. Uwagi końcowe 6
Wykaz oznakowania pionowego 7
Wykaz oznakowania pionowego likwidowanego / do przestawienia 8
Wykaz oznakowania poziomego 8
Wykaz urządzeń brd 9
Plan orientacyjny 1:10000 10
7. Karta uzgodnień 11

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- **Plan orientacyjny**
- **Rys nr 1 – Plansza oznakowania, skala 1:500**

OPIS TECHNICZNY

1. Cel opracowania

Celem opracowania jest organizacja ruchu po zrealizowaniu projektu: Przebudowa dróg powiatowych nr 1030C i 1031C.

2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

a. Projekt zagospodarowania terenu,

b. 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. Nr 220, poz. 2181 z późń. zm.) wraz z załącznikami:
   - Nr 1 – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach,
   - Nr 2 – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach,
   - Nr 4 – Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach,

c. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 1137, z późn. zm.),

d. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393 z późn. zm.),

e. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729 z późn. zm.).

3. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto organizację ruchu po zrealizowaniu projektu: Przebudowa dróg powiatowych nr 1030C i 1031C. Drogi powiatowe 1030C i 1031C ulice: Główna, Wczasowa, Madera, Szkolna w Cekcynie klasy L, zlokalizowane są w miejscowości Cekcyn, powiecie tucholskim, województwie kujawsko-pomorskim.

Do podstawowych celów inwestycji należą:

- zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pojazdów, rowerzystów i pieszych,
- eliminacja utrudnień w ruchu lokalnym,
- polepszenie warunków ruchowych na drodze,
- podniesienie komfortu i jakości życia mieszkańców nieruchomości zlokalizowanych przy ulicy.

4. Przyjęte rozwiązania projektowe

Drogi powiatowe 1030C i 1031C obsługują komunikacyjne zwarte centrum Cekcyna oraz łączą Cekcyn z miejscowościami Bysław, Lubiewo i Sokole Kuźnica (1030C) oraz z miejscowościami Wierzchucin, Błądzim (1031C) oraz poprzez drogę powiatową nr 1026C z miejscowościami Wielkie Gacno i Rudzki Most.

Przedmiotowe drogi powiatowe łączą się z drogą wojewódzką nr 240. Drogi powiatowe 1030C i 1031 C połączone są drogą powiatową 1035C Iwiec - Wełpin.

Przedmiotem inwestycji objętym opracowaniem jest przebudowa dróg powiatowych 1030C – w ciągu ulic Główna, Wczasowa, Madera i 1031C – ul. Szkolna.

W ramach planowanej inwestycji jezdnie dróg powiatowych zostaną wyposażone w nową nawierzchnię bitumiczną dostosowaną do przyjętej kategorii obciążenia ruchem KR3.

Celem inwestycji jest dostosowanie nawierzchni dróg do przyjętego obciążenia ruchem KR3 oraz zagospodarowanie istniejącego i projektowanego pasa drogowego w celu zaspokojenia potrzeb komunikacyjnych mieszkańców.

Całkowita długość przebudowywanych dróg powiatowych wynosi 2,723 km, w tym droga powiatowa 1030C – 1,999 km, droga powiatowa 1031C – 0,724 km

Istniejące ulice Szkolna, Główna, Wczasowa i Madera mają nawierzchnię bitumiczną, która wymaga wzmocnienia i poszerzenia. Istniejące nawierzchnie są spękane i posiadają liczne łaty po remontach cząstkowych oraz pracach dla uzbrojeniu podziemnym.

Nawierzchnie dróg poddano ocenie nośności, w ramach której wykonano badania ugięć sprężystych belką Benkelmana pod obciążeniem 100 kN/oś. Uzyskano wyniki ugięć przekraczające dopuszczalne wartości wskazane w Katalogu Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (IBDiM 2013).

Uzyskano następujące ugięcia obliczeniowe (przy dopuszczalnej wartości 0,6 mm dla KR3:

- droga powiatowa 1030C – 1,2 mm; 1,9 mm; 1,3 mm;
- droga powiatowa 1031C – 1,3 mm.

W związku z powyższym stwierdzono konieczność wzmocnienia nawierzchni dróg.

Podstawowe parametry projektowe:

Klasa ulic:		L
Prędkość projektowa:		40 km/h
Kategoria ruchu:		KR3
Szerokość pasa ruchu:		
Szkolna:	0+063,50 ÷ 0+146,50	3,50 m
	0+146,50 ÷ 0+713,50	3,00 m
Główna:		3,25 m
Wczasowa, Madera:		3,00 m
Szerokość chodników:		min. 1,25 m
Szerokość ciągu pieszo-rowerowego:		2,50 m
Szerokość pobocza utwardzonego:		0,75 ÷ 1,00 m

5. Opis organizacji ruchu

W ramach projektowanej organizacji ruchu przyjęto istniejącą organizację ruchu oraz dostosowanie organizacji ruchu do przyjętych rozwiązań projektowych.

5.1. Oznakowanie pionowe

Celem nadrzędnym wprowadzenia oznakowania pionowego jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom ruchu drogowego i maksymalnej płynności ruchu.

Szczegóły oznakowania pionowego przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym organizacji ruchu. Projektuje się ustawienie znaków, odblaskowych zamocowanych na słupkach stalowych, ocynkowanych – wielkości znaków określono w załączonej tabeli. Znaki (najbliższy skrajny punkt tarczy znaku) muszą być umieszczone w odległości min. 0,50 m od krawędzi jezdni lub utwardzonego pobocza, a znaki umieszczone chodnikach nie bliżej niż 0,50 m i nie dalej niż 2,00 m, na wysokości (dolna krawędź lub najniżej położony punkt) 2,50 m od poziomu terenu – szczegóły lokalizacji znaków drogowych pionowych reguluje pkt. 1.5 załącznika nr 1, o którym mowa w pkt 2. Część znaków, ze względu na projektowany ciąg pieszo-rowerowy ustawiona zostanie na wysięgnikach. Projektowane drogi znajdują się w obszarze zabudowanym.

Projektowane oznakowanie pionowe dostosowano do przyjętych rozwiązań projektowych. Projektuje się oznakowanie znakami D-6 projektowanych przejść dla pieszych, a przejścia zlokalizowane w pobliżu szkoły dodatkowo oznakowane zostaną tabliczkami T-27. Projektowane przejazdy wraz z przejściami dla pieszych oznakowane zostaną znakami D-6b.

Znakami D-18 oznakowano projektowane parkingi, a znakami D-18a z tabliczkami T-29 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych. Wjazd na pętlę zostanie ograniczony tylko dla autobusów (znaki B-2 i B-1 z komentarzem). Projektowany ciąg pieszo-rowerowy oznakowany zostanie znakami C-13/16 przedzielone kreską poziomą oraz C-13a.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa ruchu zaprojektowano na wlotach do Cekcyna wyspy i odgięcia torów jazdy pojazdów, które oznakowane zostaną znakami C-9 wraz ze słupkami przeszkodowymi C-9.

Ze względu na zmianę geometrii fragmentów ulic i chodników – część istniejących znaków zostanie przestawiona.

Wykaz znaków pionowych jest zamieszczony na stronie 7, a ich rozmieszczenie na załączonych rysunkach projektu organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych pionowych i warunkach ich umieszczania na drogach.”

5.2. Oznakowanie poziome

Znakowanie poziome dróg ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu i innych osób znajdujących się na drodze oraz usprawnienie ruchu i ułatwienie korzystania z drogi. Zaprojektowano oznakowanie znakami poziomymi P-11 projektowanych przejazdów dla rowerzystów, a znakami P-10 projektowanych przejść dla pieszych. Projektowane parkingi oznakowane zostaną znakami P-19. Przed wyspami kanalizującymi ruch zaprojektowano powierzchnie wyłączone z ruchu.

Wloty podporządkowane oznakowane zostaną znakami P-13 i P-7c. Zaprojektowano także oznakowanie osiowe – segregacyjne. Miejsca dla osób niepełnosprawnych oznakowane zostaną znakami P-24. Powierzchnie przejazdów oznakowane zostaną powierzchnią czerwoną.

Wykaz znaków poziomych jest zamieszczony na stronie 9, a ich rozmieszczenie na załączonych rysunkach projektu organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych poziomych i warunkach ich umieszczania na drogach."

5.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Podstawowym celem stosowania urządzeń brd jest ochrona życia oraz zapewnienie bezpieczeństwa osób pracujących na drodze i w ograniczonym zakresie mienia uczestników ruchu drogowego, a w niektórych przypadkach także uczestników terenów przyległych. Zaprojektowano słupki przeszkodowe do znaków C-9 na wyspach kanalizujących ruch. Zaprojektowano także słupki blokujące U-12c przy skrzyżowaniu ulic: Szkolna / Główna. Zaprojektowano także balustrady U-11a wg lokalizacji przedstawionych na rysunkach.

Wykaz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego jest zamieszczony na stronie 9, a ich rozmieszczenie na załączonych rysunkach organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach."

6. Uwagi końcowe

Organizacja ruchu powinna zostać wprowadzona do dnia 31.12.2017 roku. Jednostka wprowadzająca organizację ruchu ma obowiązek zawiadomić na piśmie:

- Starostę tucholskiego,
- Komendanta Powiatowego Policji w Tucholi
- Wójta gminy Cekcyn

projektant:

Wykaz oznakowania pionowego

Symbol	Znaki nowe			Znaki istn.		Rodzaj	Folia	Uwagi
	Ilość	Słupki	Wysięgnik	Ilość	Słupki			
A-2				1		Średni	2	
A-7	5	3		2	1	Średni	2	
A-17	1		1	1	1	Średni	1	
A-24	4	3	1	1	1	Średni	1	
A-30	7	4	2			Średni	1	
B-1	1					Średni	1	
B-2	1	1				Średni	1	
B-21	1					Średni	1	
B-22	1	1				Średni	1	
B-36	2	2		2	1	Średni	1	
C-9	8	6				Mały	1	
C-13/16	17	13				Mały	1	
C-13a	5	1				Mały	1	
D-1	7	6	2	3	1	Średni	1	
D-2	1					Średni	1	
D-6	10	9	1	4	4	Średni	1	
D-6b	10	6	4			Średni	1	
D-15	1	1				Średni	1	
D-18	8	8				Średni	1	
D-18a	4	4				Średni	1	
D-18a	2	2				Średni	1	
D-42				1	2	1200x700	1	
D-43				1	2	1200x700	1	
E-2a				1	2	Średni	1	
E-3				1	1	Średni	1	
E-4				1	2	Średni	1	
E-11a	2					Średni	1	wg wzoru na rysunku
E-17a				1		Średni	1	Cekcyn
E-17a				1		Średni	1	Kruszka
E-18a				1		Średni	1	Cekcyn
E-18a				1		Średni	1	Kruszka
R-1	8			1		200x200	1	
R-1a				3		200x200	1	
R-1b				2		200x200	1	
R-3				1		400x200	1	
T-1 (100m)	1					600x250	1	
T-3a	3					750x250	1	
T-16	1			1		600x750	1	
T-18a	6			1		400x870	1	
T-25a						250x600	1	
T-27	2			4		450x450	1	
T-29	4					600x360	1	
T-30f	4					600x300	1	
U-5a	8					h=1000	2	
U-18b	1	1		1	1	400x600	1	
Tabliczka	1					Średni	1	POLICJA
Komentarz	1					Średni	1	Komentarz do B-1
RAZEM	**138**	**71**	**11**	**37**	**19**			

Wykaz oznakowania pionowego likwidowanego / do przestawienia

Symbol znaku	Ilość	Słupki	Uwagi
A-2	1	1	
A-3	1	1	
A-7	2	2	
A-11a	2	2	
A-17	2	2	
A-24	1	1	
A-30	1	1	
B-33 (20)	2		
B-36	2	1	
C-9	2	2	
D-1	3	3	
D-6	8	8	
D-18a	1		
D-42	1	2	
D-43	1	2	
E-2a	1	2	
E-3	1	2	
E-4	1	1	
E-17a	1		Cekcyn
E-17a	1	2	Kruszka
E-18a	1		Cekcyn
E-18a	1		Kruszka
R-1	1		
R-1a	3		
R-1b	2		
R-3	1		
T-1 (20)	2		
T-16	1		
T-25a	1		
T-27	4		
T-29	1		
U-18a	1	1	
U-18b	1	1	
RAZEM	55	37	

Wykaz oznakowania poziomego

Symbol znaku	Długość / sztuki / powierzchnia	Powierzchnia jednostkowa (na 1 mb; na 1 szt.; na 1m^2)	Powierzchnia całkowita w m^2
P-1a	312	0,0400	12,48
P-1b	702	0,0400	28,08
P-1e	316	0,1200	37,92
P-4	752,40	0,2400	180,58
P-3b	61,00	0,1800	10,98
P-7b	85,90	0,2400	20,62
P-7c	104,00	0,0600	6,24
P-10	166,00	0,5000	83,00
P-11	38,00	0,5000	19,00
P-13	78,50	0,2625	20,61
P-14	43,00	0,3750	16,13
P-19	443,00	0,1200	53,16
P-20	100,80	0,1200	12,10
P-21a	38,90	0,3800	14,78
P-24	5,00	0,7600	3,80
SUMA			**519,46**

Wykaz urządzeń brd

Słupki blokujące U-12c – h=1000 – 6 szt.
Balustrada U-11a: 20m + 10m + 8m + 8m (razem 36m)
Wzór balustrady:



Wykaz pozostałych urządzeń brd w wykazie znaków drogowych pionowych

Przebudowa dróg powiatowych nr 1030C i 1031C

Plan orientacyjny 1:10000



www.openstreetmap.org