

OPIS TECHNICZNY
Przebudowa drogi gminnej nr 110169C
w m. Kowalewo Pomorskie
od km 0+000 do km 0+266 długości 0,266 km

Podstawa opracowania

- 1.1 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2022 poz. 988)
- 1.2 Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31 lipca 2002 w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U.Nr 170 z dnia 12.10.2002r.) oraz z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa (Załącznik 1,2,3 i 4)
- 1.3 Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 marca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2017 poz. 784)
- 1.4 Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908 z późn. zm.)
- 1.5 Katalog typowych schematów oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym – GDDKiA czerwiec 2010

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu stałej organizacji ruchu i uzyskanie uzgodnienia z Urzędem Marszałkowskim po wykonaniu przebudowy skrzyżowania drogi gminnej nr 110169C z drogą wojewódzką nr 554 Orzechowo – Kikół na odcinku w m. Kowalewo Pomorskie.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie oznakowania poziomego i pionowego w obrębie powstałego skrzyżowania DW nr 554 i DG nr 110169C i uzyskanie uzgodnienia do planowanych zmian:

Przewidziany czas realizacji zadania: 31.12.2024 r.

2. Stan istniejący

W wyniku przebudowy drogi gminnej powstanie skrzyżowanie z lewej strony drogi wojewódzkiej w km 5+549. Skrzyżowanie sklasyfikowano jak skrzyżowanie zwykłe, bez dodatkowych urządzeń kanalizujących ruch. Skrzyżowanie będzie działać na zasadzie określenia pierwszeństwa ruchu pojazdów poruszających się po drodze wojewódzkiej. W obszarze oddziaływania skrzyżowania z drogą gminną, na drodze wojewódzkiej obowiązuje prędkość do 50 km/h (obszar zabudowany oznakowany znakami D-42/D-43 w km 5+507). W kilometrze 5+580 zlokalizowano przejście dla pieszych oznakowane poziomo i pionowo znakami D-6 oraz znakami ostrzegawczymi A-16. Brak innych ograniczeń.

2.1. Podstawowe parametry przebudowy drogi gminnej i skrzyżowania:

- szerokość jezdni od 3,0 do 5,0m,
- promień wyokrąglenia łuków 4m,
- długość styku skrzyżowania z krawędzią drogi wojewódzkiej 10 metrów,
- pobocza gruntowe wzmocnione kruszywem kamiennym,
- chodnik w ciągu drogi wojewódzkiej przecina drogę gminną w km 0+007.

Projektowana organizacja ruchu obejmuje głównie określenie pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniu.

2.2. Geometria drogi:

Szerokość nawierzchni drogi wojewódzkiej wynosi 6 m z obustronnymi poboczami. Po stronie lewej zgodnie z kilometracją znajduje się chodnik szerokości 1,5 m. Projektowana droga gminna posiadała będzie szerokość jezdni od 3,0 do 5,0m.

2.3. Charakterystyka ruchu i występujące zagrożenia:

- Charakterystyka ruchu:

Dane SDR opracowano na podstawie pomiaru ruchu drogowego wykonanego w 2020/21 roku na istniejącej sieci dróg wojewódzkich o nawierzchni twardej. Podstawę wykonania pomiaru przez zarządców dróg wojewódzkich stanowiły „Wytyczne pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich w 2020/2021”. Pomiar ruchu drogowego został przeprowadzony sposobem ręcznym pod nadzorem administracji dróg wojewódzkich. Rejestracji podlegały wszystkie pojazdy silnikowe korzystające z dróg publicznych (w podziale na 7 kategorii) oraz rowery. W odróżnieniu od poprzednich pomiarów ruchu na drogach wojewódzkich, wykonywanych do roku 2005, w pomiarze przeprowadzonym w roku 2020/21 zrezygnowano z rejestracji pojazdów zaprzęgowych. Na podstawie danych uzyskanych z pomiarów ruchu

przeprowadzono obliczenia i określono następujące podstawowe parametry ruchu na odcinku DW nr 554 w m. Kowalewo Pom.:

- średni dobowy ruch (SDR) w 2020/21 roku w punktach pomiarowych,
- rodzajową strukturę ruchu w punktach pomiarowych.

Struktura rodzajowa i natężenie ruchu

W przeważającej ilości pojazdami poruszającymi się po dojazdowej drodze gminnej są samochody osobowe, dostawcze i ciągniki rolnicze.

Natężenie ruchu pojazdów na drodze gminnej jest bardzo małe. Nie zmienia się zasad pierwszeństwa ruchu - pojazdy jadące drogą gminną nr 110169C muszą ustąpić pierwszeństwa ruchu pojazdom poruszającym się na drodze wojewódzkiej nr 554.

Z generalnego pomiaru ruchu przeprowadzonego w 2020/21 roku wynika że średni dobowy ruch roczny (SDRR) na drodze wojewódzkiej, mierzony na odcinku 3,851 km, wyniósł 2628 pojazdy przejeżdżające na dobę przez punkt pomiarowy:

Numer punktu pomiar.	Numer drogi	Opis odcinka			
		Pikietaż		Długość (km)	Nazwa
		pocz.	końc.		
1	2	3	4	5	6
04036	554	3,835	7,686	3,851	SIERAKOWO /DW649/ - KOWALEWO POM. /DK15/

Struktura rodzajowa ruchu przedstawia się następująco:

SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
	Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
				bez przycz.	z przycz.		
poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę
7	8	9	10	11	12	13	14
2628	64	2249	240	3	40	8	24

- Potencjalne zagrożenia:

Infrastruktura występująca w obrębie skrzyżowania składa się z

- odcina prostego DW nr 554,
- wlot drogi gminnej nr 110169C,
- wspólny ciąg pieszy i rowerowy nie przekraczający natężenia 450 osób/h i 50 rowerzystów/h,
- pas zieleni oddzielający ciąg pieszo – rowerowy od jezdni drogi wojewódzkiej.

Potencjalne zagrożenia:

- warunek widoczności przy ruszaniu z miejsca zatrzymania na wlocie drogi podporządkowanej w odległości min 10 m od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej jest spełniony (załącznik graficzny),
- z uwagi na parametry geometryczne wlotu drogi gminnej, skrzyżowanie czytelne i zrozumiałe,
- skrzyżowanie urządzone w sposób prosty kąt skrzyżowania osi zbliżony do 90°,
- konflikt pieszy – pojazd na drodze gminnej rozwiązany poprzez zaprojektowane przejście dla pieszych oświetlone lampami hybrydowymi (2 szt.),
- konflikt pojazd (DW 554) – pojazd (DG 110169C) rozwiązany poprzez oznakowanie pionowe,

- Projektowana organizacja ruchu:

Projektowana organizacja ruchu obejmuje wprowadzenie znaków na drodze wojewódzkiej określające pierwszeństwo na skrzyżowaniu z drogą gminną. Wprowadzono znaki D-1 w kilometrze km 5+532 strona prawa i km 5+562 strona lewa drogi.

Na wlocie na DW w ciągu drogi gminnej wprowadzono znak B-20. Oznakowanie zgodne z załączonym planem sytuacyjnym.

Poza tym na drodze gminnej nr 110169 C wprowadzono znaki D-40/41 „STREFA ZAMIESZKANIA/KONIEC STREFY ZAMIESZKANIA”.

Dodatkowo projektuję się oznakowanie istniejącego chodnika znakami C-13/16 „DROGA DLA PIESZYCH I ROWERZYSTÓW” i C-13/16a „KONIEC DROGI DLA PIESZYCH I ROWERZYSTÓW”.

Specyfikacja techniczna lampy hybrydowej:



- klasa oświetlenia P – piesi i rowerzyści, chodniki (drogi dla pieszych) i ścieżki rowerowe (drogi dla rowerów), kierowcy przy niskich prędkościach – uliczki osiedlowe, obszary niezależne od jezdni.
- maszt stalowy 6m, ocynkowany, malowany proszkowo wg RAL, łączna wysokość ok. 8,5m, posiadający obliczenia wytrzymałościowe do III strefy wiatrowej, skrzynia na akumulatory umieszczona w ziemi,
- fundament prefabrykowany, dobrany i przeliczony do ciężaru wynikającego z zawieszenia paneli, turbiny i oprawy LED,
- akumulator żelowy 2 x 150 Ah, umieszczony w szczelnej skrzyni w ziemi,
- panel fotowoltaiczny 2 x 280Wp (360 Ah),
- oprawa LED 1 x 40W, umieszczona na wysięgniku stalowym,
- turbina wiatrowa 300W,
- regulator solarny MPPT12/24V, umożliwiający programowanie z pilota,
- system sterowania umożliwiający regulację natężenia światła w przedziale od 0 do 100% płynnie (PWM), zabezpieczający przed przeładowaniem i rozładowaniem,
- wyłącznik zmierny – programowalny,
- czas pracy lampy: 10-14h na dobę,
- czas autonomii: 3-4 dni.