

1. DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas przebudowy mostu nad zalewem rz. Nysa Kłodzka w ciągu drogi powiatowej nr 1508O w Lewinie Brzeskim.

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem, a firmą Most Projekt,
- Rozporządzenie Ministra i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych,
- 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,
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach – załączniki nr 1-4 do Rozporządzenia 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,
- Zarządzeniem nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20.07.2014 r. w sprawie typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym.

2. TERMINY

Rozpoczęcie prac związanych z budową tymczasowego odcinka drogi wykonanego z płyt betonowych przewiduje się na lata 2019-2020 i trwać będzie aż do uruchomienia pełnej przejezdności na wyremontowanym istniejącym obiekcie.

3. CHARAKTERYSTYKA ODCINKA

W stanie istniejącym droga powiatowa nr 1508O łączy miejscowości Niemodlin i Lewin Brzeski, przebiegając przez tereny powiatów Brzeskiego i Opolskiego. Na odcinku objętym opracowaniem jest droga jednojezdniową klasy Z o przekroju 1x2 z poboczem gruntowym. Na odcinku objętym opracowaniem przebiega przez tereny rolnicze, o słabym stopniu zurbanizowania.

W stanie istniejącym, ze względu na stan obiektu, wprowadzono sygnalizację świetlną wahadłową oraz zawężono przekrój drogi umożliwiając ruch naprzemienny tylko w jednym kierunku. Dodatkowo celem zmniejszenia prędkości pojazdów przejeżdżających przez obiekt, wprowadzono progi zwalniające z obu stron obiektu.

4. OPIS WYSTĘPUJĄCYCH ZAGROŻEŃ I UTRUDNIEŃ

W niniejszych etapach robót, zagrożenia dla użytkowników dróg nie będą występowały. Do utrudnień można zaliczyć występowanie sygnalizacji świetlnej wahadłowej dopuszczającej wjazd na tymczasowy ślad drogi pojazdom tylko z jednego kierunku ruchu.

5. ETAPOWANIE ROBÓT

Niniejszy projekt podzielono na 2 etapy

ETAP 1

W tym etapie będzie budowana tymczasowa droga z płyt betonowych po zachodniej stronie istniejącego obiektu. W związku z istniejącą organizacją ruchu na drodze powiatowej – zawężenie do 1 pasa ruchu, w projekcie w dużej mierze wykorzystano istniejące oznakowanie pionowe.

Główne zmiany dotyczą lokalizacji sygnalizatorów, które z racji konieczności dowiązania tymczasowej nawierzchni drogi do stanu istniejącego należało przeobrazić i odsunąć dalej od obiektu. Łączna długość odcinka objętego sygnalizacją wahadłową wynosi 230m i do takich rozwiązań dostosowano cykl pracy sygnalizacji wahadłowej.

W projekcie założono maksymalne wykorzystanie istniejącego oznakowania, w tym oznakowania na obiekcie z U-24. W związku z tym usunięto jedynie krótkie odcinki w/w urządzeń, tak by zapewnić przejazd pojazdów w jednym kierunku.

Dodatkowo, wprowadzono sygnalizator K1a – na wlocie podporządkowanym, który prowadzi w kierunku plaży. Sygnalizator ten będzie wyposażony w strzałki skrzyżowania warunkowego, które będą się zapalać zgodnie z sygnalizatorami głównymi K1 i K2. Program sygnalizacji tymczasowej został zaprezentowany na rysunku 2.01.

ETAP 2

W tym etapie założono przełożenie ruchu na tymczasowy odcinek drogi. W związku z tym wprowadzono oznakowanie informujące o konieczności zmiany toru jazdy (A30 i T18) oraz zagrodzono przejazd na wprost zaporami U-20. Dodatkowo na ciągu głównym wprowadzono oznakowanie U-3 informujące o konieczności odgięcia toru jazdy.

Sygnalizatory i program sygnalizacji pozostawiono taki, jak w etapie I.

6. INŻYNIERIA RUCHU

Projekt organizacji ruchu został opracowany w oparciu o „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach”.

Bezpieczeństwo użytkowania na drogach, zostanie zapewnione poprzez wprowadzenie oznakowania pionowego, poziomego oraz odpowiednich elementów bezpieczeństwa ruchu.

Zaprojektowane oznakowanie pionowe należy wykonać w folii typu 2 w grupie wielkości znaków: - Duże – dla dróg krajowych jednojezdniowych, wojewódzkich, powiatowych oraz obsługujących,

Zastosowane lampy ostrzegawcze U-35 powinny być średnicy 300mm.

Oznakowanie poziome tymczasowe należy wykonać jako cienkowarstwowe barwy Żółtej.

Mocowanie znaków należy wykonać w sposób gwarantujący stabilność i trwałość podczas całego okresu istnienia oznakowania.

Należy zapewnić stały i ciągły monitoring wykonywanego oznakowania, a w przypadku jego uszkodzenia, przesunięcia itp. niezwłoczną naprawę i ustawienie.

Szczegółowe rozwiązania zostały przedstawione w części rysunkowej na rysunkach 2.01-2.02.

7. Program sygnalizacji

Poniżej przedstawiono obliczenia dla programu sygnalizacji wahadłowej.

Tabela 7.1 Obliczenie czasów międzyzielonych

Ewak	Dojazd	L ew	L doj	L poj	V ew	V doj	TZ	A	V ew	V doj	T d1	T d2	T e	T m1	T m2	Tm przyjęte
		[m]	[m]	[m]	[km/h]	[km/h]	[s]	[m/s ²]	[m/s]	[m/s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]
K1	K2	230,00	20,00	10	30	40	3	3,5	8,33	11,11	2,80	3,51	28,80	29,00	28,29	29,00
K2	K1	230,00	20,00	10	30	40	3	3,5	8,33	11,11	2,80	3,51	28,80	29,00	28,29	29,00

Tabela 7.2 Obliczenie przepustowości i poziomu swobody ruchu

Grupa	Relacja	Natężenie Q	G	Ge	Natężenie nasycenia w grupie pasów Sgr	Przepustowość grupy pasów Cgr	Przepustowość wlotu Cwl	Przepustowość skrzyżowania Csk	Przepustowość praktyczna grupy pasów Cp.gr (przy Xd=0,95)	Rezerwa przepustowości praktycznej grupy pasów ΔCp.gr	Przepustowość praktyczna wlotu Cp.wl (przy Xd=0,95)	Rezerwa przepustowości praktycznej wlotu ΔCp.wl	Przepustowość praktyczna skrzyżowania Cp.sk (przy Xd=0,95)	Rezerwa przepustowości praktycznej skrzyżowania ΔCp.sk
		[P/h]	[s]	[s]	[P/hz]	[P/h]	[P/h]	[P/h]	[P/h]	[P/h]	[P/h]	[P/h]	[P/h]	[P/h]
K1	W	150	35	36	1900	570	570	1140	542	392	542	392	1083	783
K2	W	150	35	36	1900	570	570		542	392	542	392		783
Σ		300	Tc	120										

Grupa	Relacja	Stopień obciążenia grupy pasów Xgr	Stopień obciążenia wlotu Xwl	Stopień obciążenia skrzyżowania Xsk	Straty czasu w grupie pasów dgr	Straty czasu na wlocie dwl	Straty czasu na skrzyżowaniu dsk	Średnia kolejka pozostająca Kp	Średnia kolejka maksymalna Km	Kolejka maksymalna Kmes	Zasięg kolejki maksymalnej Lk	PSR w grupie pasów	PSR na wlocie	PSR na skrzyżowaniu
		[-]	[-]	[-]	[s/P]	[s/P]	[s/P]	[P]	[P]	[P]	[m]	[-]	[-]	[-]
K1	W	0,263	0,263	0,263	32,01	32,01	32,01	0	4	8	35	II	II	II
K2	W	0,263	0,263		32,01	32,01		0	4	8	31	II	II	

8. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.01	Plan orientacyjny	1:25000
2.01	Projekt tymczasowej organizacji ruchu – etap I	1:500
2.02	Projekt tymczasowej organizacji ruchu – etap II	1:500