

PROJEKT

CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU nr 2

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2914C polegająca na rozbudowie obiektu mostowego w miejscowości Kłobia w ciągu drogi powiatowej nr 2914C Lubraniec – Boniewo – Cetty wraz z dojazdami” w ramach realizacji zadania inwestycyjnego o nazwie „Rozbudowa obiektu mostowego w miejscowości Kłobia w ciągu drogi powiatowej nr 2914C Lubraniec – Boniewo – Cetty”

Inwestor: Zarząd Powiatu Włocławskiego,
ul. Cyganka 28,
87-800 Włocławek

Opracował:
mgr inż. Karol Kobiela

ukw

Opracowanie zawiera:
–opis techniczny
–plan orientacyjny w skali 1:10000
–schematy w skali 1:1000



Wrzesień 2025

OPIS TECHNICZNY

Do projektu organizacji ruchu na czas rozbudowy drogi powiatowej nr 2914C polegająca na rozbudowie obiektu mostowego w miejscowości Kłobia w ciągu drogi powiatowej nr 2914C Lubraniec – Boniewo – Cetty wraz z dojazdami

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Zamawiającego.
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym rozporządzeniem (Dz. U. z 2017 poz. 784)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.2023.0.1047)

2. Charakterystyka drogi i warunków ruchu.

2.1 Lokalizacja.

Przedmiotowy most zlokalizowany jest w ciągu drogi powiatowej nr 2914C ciągu drogi powiatowej nr 2914C Lubraniec – Boniewo – Cetty w miejscowości Kłobia w gminie Lubraniec, powiat włocławski, województwo kujawsko-pomorskie

2.2. Cel i zakres.

Niniejsze zadanie polega na poprawie warunków technicznych drogi na wskazanym powyżej odcinku, mając na celu zapewnienie bezpieczeństwa ruchu drogowego i płynności ruchu poprzez poprawę stanu istniejącej nawierzchni, oraz wykonanie rozbudowy mostu w celu przeprowadzenia chodnika dla pieszych przez most i wykonanie robót dzięki którym most spełniał będzie parametry mostu w ciągu drogi klasy min. Z. W ramach inwestycji rozbudowane zostaną podpory oraz przęsło mostu. Most zostanie wyposażony w chodnik dla pieszych, elementy wyposażenia i elementy bezpieczeństwa ruchu.

Projekt rozbudowy drogi powiatowej polega na wykonaniu nowej nawierzchni drogi, przebudowie i budowie rowów przydrożnych, ewentualnym wykonaniu zjazdów, wykonaniu chodnika dla pieszych w miejsce istniejącego. Przewidziano wykonanie odwodnienia powierzchniowego z elementami kanalizacji deszczowej w postaci wpustów i przykanalików z odprowadzeniem do cieku lub rowów lub w tereny zielone

2.3. Dane techniczne dotyczące warunków ruchu:

- most znajduje się w ciągu drogi powiatowej
- most znajduje się na obszarze zabudowanym
- ruch pieszych odbywa się po c
- występuje ruch lokalny oraz sporadyczne pojazdy ciężarowe (zaopatrzenie)

2.4 Podstawowe parametry techniczne drogi:

Na rozpatrywanym odcinku drogi powiatowej występuje nawierzchnia bitumiczna. Szerokość jezdni wynosi po rozbudowie wynosić będzie 6,0 m z poszerzeniem na łuku przed mostem. Przewidziano wykonanie poboczy tłuczniowych oraz chodnika.

3. Zakres planowanych robót.

Wprowadzenie czasowej organizacji ruchu związane jest z koniecznością rozbudowy istniejącego mostu i dojazdów. Zaprojektowano prowadzenie prac przy połówkowym zamknięciu przedmiotowego odcinka drogi, oraz przy całkowitym zamknięciu poszczególnych wlotów w obrębie skrzyżowania. Dla ruchu należy pozostawić min. 2,75 m.

4. Opis projektowanego rozwiązania.

W związku z prowadzeniem robót na w/w odcinku drogi należy wprowadzić czasową organizację ruchu, która polegać będzie na wprowadzeniu oznakowania informującego uczestników ruchu o robotach drogowych i wprowadzonych w związku z tym ograniczeniach. Projektowane oznakowanie ma za zadanie odpowiednio wcześniej uprzedzić kierujących pojazdami o występujących utrudnieniach w ruchu.

Schemat nr 6 - roboty na odnodze skrzyżowania, roboty prowadzone przy częściowym zamknięciu

Miejsce prowadzenia robót zabezpieczyć tablicami zaporami U-20b wraz ze znakiem B1. Zaporę należy wyposażać w światła ostrzegawcze barwy czerwonej U-35 rozmieszczone w odstępach nie większych niż 3,0 m włączone przez cały czas trwania prac bez względu na warunki atmosferyczne i porę dnia. Należy ustawić znaki C5 nakazujące jechać prosto oraz znak C4 nakaz jazdy w lewo. Elementy tablic T6 należy zasłonić na czas objazdu.

Schemat nr 7 - roboty na odnodze skrzyżowania, roboty prowadzone przy częściowym zamknięciu

Miejsce prowadzenia robót zabezpieczyć tablicami zaporami U-20b wraz ze znakiem B1. Zaporę należy wyposażać w światła ostrzegawcze barwy czerwonej U-35 rozmieszczone w odstępach nie większych niż 3,0 m włączone przez cały czas trwania prac bez względu na warunki atmosferyczne i porę dnia. Należy ustawić znak C2 nakazujące jechać w prawo oraz znak C4 nakazujący jazdę w lewo. Elementy tablic T6 należy zasłonić na czas objazdu.

Schemat nr 8 - roboty na odnodze skrzyżowania, roboty prowadzone przy częściowym zamknięciu

Miejsce prowadzenia robót zabezpieczyć tablicami zaporami U-20b wraz ze znakiem B1. Zaporę należy wyposażać w światła ostrzegawcze barwy czerwonej U-35 rozmieszczone w odstępach nie większych niż 3,0 m włączone przez cały czas trwania prac bez względu na warunki atmosferyczne i porę dnia. Należy ustawić znak C2 nakazujące jechać w prawo oraz znak C4 nakazujący jazdę w lewo oraz znaki C5 nakazujące jechać prosto. Elementy tablic T6 należy zasłonić na czas objazdu.

Schemat nr 9a/9b – roboty na jezdni prawej/lewej przy wykonywaniu robót z zabezpieczeniem pionowego uskoku. Ruch jednostronny sterowany sygnalizacją świetlną.

Miejsce prowadzenia robót zabezpieczyć tablicami informującymi o ograniczonej skrajni U-21a/U-21b ustawionymi minimum co 10,0 m wzdłuż całego odcinka objętego robotami, od strony najazdu ustawić zaporę kierującą U-3d natomiast zwężony odcinek należy zakończyć zaporą U-20b. Zaporę U-3d należy wyposażyć w światła ostrzegawcze barwy żółtej U-35 rozmieszczone w odstępach nie większych niż 3,0 m włączonymi przez cały czas trwania prac bez względu na warunki atmosferyczne i porę dnia. Zapory U-3d należy poprzedzić tablicami informujących o ograniczonej skrajni U-21a/U-21b ustawionych ze skosem. Przewidziano odcinek wygradzenia o długości 50 m. Dojazdy do miejsca prowadzenia robót oznakować następującymi znakami: znakiem B-25 „zakaz wyprzedzania” oraz znakiem B-33 „ograniczenie prędkości do 50 km/h”, następnie znakiem A-14 „roboty na drodze” wyposażonym w światło ostrzegawcze barwy żółtej U-35, znakiem A-12b „zwężenie jezdni prawostronne” lub A-12c „zwężenie jezdni lewostronne” wraz ze znakiem A-14 „roboty na drodze” i A-29 „sygnały świetlne”, po nim należy dostawić znak A28 z A30 i tablicą T-12 podłużny uskok i ustawić sygnalizator S1. Zakazy wprowadzone znakami B-25 oraz B-33 zostaną odwołane skrzyżowaniem. Ruch będzie odbywał się wahadłowo i sterowany będzie sygnalizacją świetlną. W przypadku zatorów należy wprowadzić ręczne sterowanie ruchem przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Dla ruchu pozostawić min. 2,75 m. Szerokość 2,75 m należy uzyskać z istniejącej jezdni lub częściowo z istniejącej jezdni a częściowo z dostosowania pobocza do ruchu, sposób zależny jest od wykonawcy robót.

5. Sygnalizacja świetlna

W trakcie budowy planuje się ruch wahadłowy sterowany trójstopniową sygnalizacją świetlną.

Przyjęto długość drogi ewakuacji ~~327 m~~ 80 m *ustalone*

Minimalny czas międzyzielony wynosi:

$$t_m^{min} = t_{ez} + t_e(i,j) - t_d(i,j)$$

gdzie:

t_{ez} - czas trwania sygnału żółtego dla strumienia ewakuującego się (przyjęto $t_{ez}=3s$),

$t_e(i,j)$ - czas ewakuacji strumienia i poza punkt kolizji ze strumieniem j ,

$t_d(i,j)$ - czas dojazdu strumienia j do punktu kolizji ze strumieniem i .

$$t_e(i,j) = \frac{l_e(i,j) + l_p}{v_e(i)}$$

gdzie:

$l_e(i,j)$ - długość drogi ewakuacji (przyjęto $l_e(i,j) = 50 + 15,0 + 15,0 = 80 \text{ m}$;

l_p - długość pojazdu wraz z bezpiecznym odstępem (przyjęto $l_p = 16,0 \text{ m}$);

$v_e(i)$ - prędkość ewakuacji (przyjęto $v_e(i) = 30 \text{ km/h} \approx 8,33 \text{ m/s}$).

$$t_e(i,j) = [(80+16)/8,33] = 11,52 \text{ s}$$

natomiast

$$t_d(i,j) = \sqrt{\frac{2(l_d(i,j)) + 1,5}{a}} \quad \text{gdzie:}$$

$l_d(i,j)$ - długość drogi dojazdu strumienia j od linii zatrzymania do punktu kolizji ze strumieniem i (przyjęto $l_d(i,j) = 15,0 \text{ m}$);

a - zakładane maksymalne przyspieszenie pojazdów strumienia dojazdowego (przyjęto $a = 3,5 \text{ m/s}^2$).

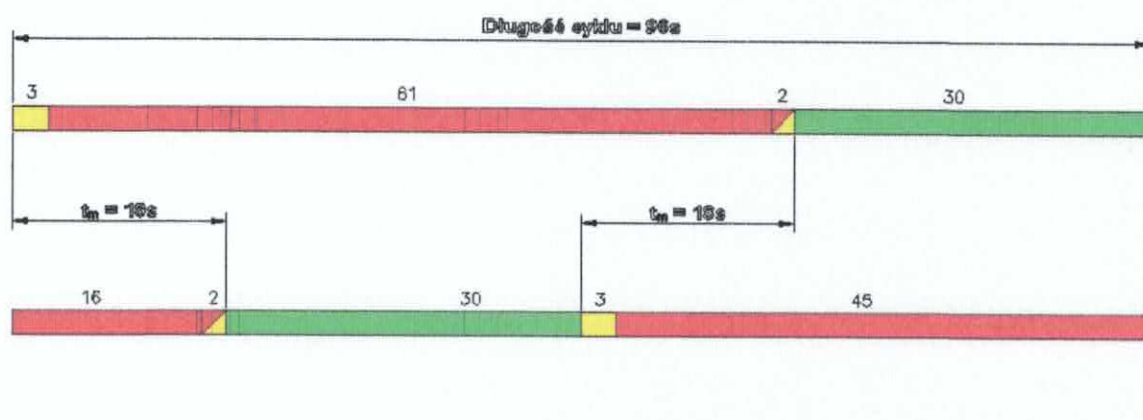
$$t_d(i,j) = 3,0 \text{ s}$$

więc:

$$t_m^{\min} = 3,0 + 11,52 - 3,0 = 11,52 \text{ s} - \text{przyjęto } t_m = 18 \text{ s}$$

Przyjęto następujący program sygnalizacji:

Czas światła zielonego $G=30 \text{ s}$, długość cyklu $T=96 \text{ s}$, czas międzyzielony $t_m=18 \text{ s}$.



SYGNAŁY

- zielony
- czerwony
- żółty
- czerwony z żółtym

6. Uwagi końcowe:

- Znaki drogowe projektowane należy zastosować o jedną klasę wyższe niż występujące w stałej organizacji ruchu, należy zastosować znaki D duże zgodnie z Rozporządzeniem 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 późn. zm). Generacja folii lica znaków min. typu II.
- Parametry techniczne, sposób ustawiania oraz podstawowe wymiary projektowanych wszystkich znaków i tablic należy wykonać z Rozporządzeniem 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 późn. zm). Wysokość umieszczania tarcz znaków na poziomie min. 2,2 m.
- Kierowanie ręczne ruchem mogą wykonywać osoby przeszkolone i do tego uprawnione. Ubiór osoby uprawnionej do kierowania ruchem powinien być zgodny z rozporządzeniem MSWiA z dnia 18 lipca 2008r. (Dz.U.08.132.804),
- Obowiązek utrzymania zgodności oznakowania z niniejszym projektem oraz zabezpieczenie należytego stanu technicznego oznakowania spoczywa na Wykonawcy robót.- Za zgodność oznakowania ze schematem pokazanym w tym opracowaniu, jego kompletność oraz odpowiednie zabezpieczenie miejsca wykonywania robót na cały czas trwania robót odpowiada kierownik budowy.
- Wszystkie urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania robót powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymywane w należytych stanie przez cały okres trwania robót,
- Znaki proponowane w tymczasowej organizacji ruchu należy ustawić w takich odległościach, aby nie zasłaniały znaków istniejących,
- Osoby pracujące w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą koloru pomarańczowego wyposażoną w elementy odblaskowe,
- Znaki i urządzenia bezpieczeństwa ruchu umieszczone w związku z robotami powinny być usunięte niezwłocznie po ich wykonaniu.
- O utrudnieniach w ruchu skutecznie poinformować zainteresowane podmioty, przewoźników, odpowiednie służby tj. Straż Pożarną, Policję, Pogotowie Ratunkowe oraz mieszkańców. Informację przekazać przez lokalne mass media oraz poprzez radio CB kierowcom samochodów ciężarowych w celu ich dalszego, wzajemnego komunikowania się i ostrzegania o utrudnieniach

Przewidywany termin wprowadzenia tymczasowej org. ruchu – 2026 r.

Przewidywany termin usunięcia oznakowania – 30.05.2027r.

przy czym o wprowadzeniu niniejszej organizacji ruchu oraz o przywróceniu oznakowania do stanu pierwotnego należy powiadomić z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem:

Starostwo Powiatowe we Włocławku

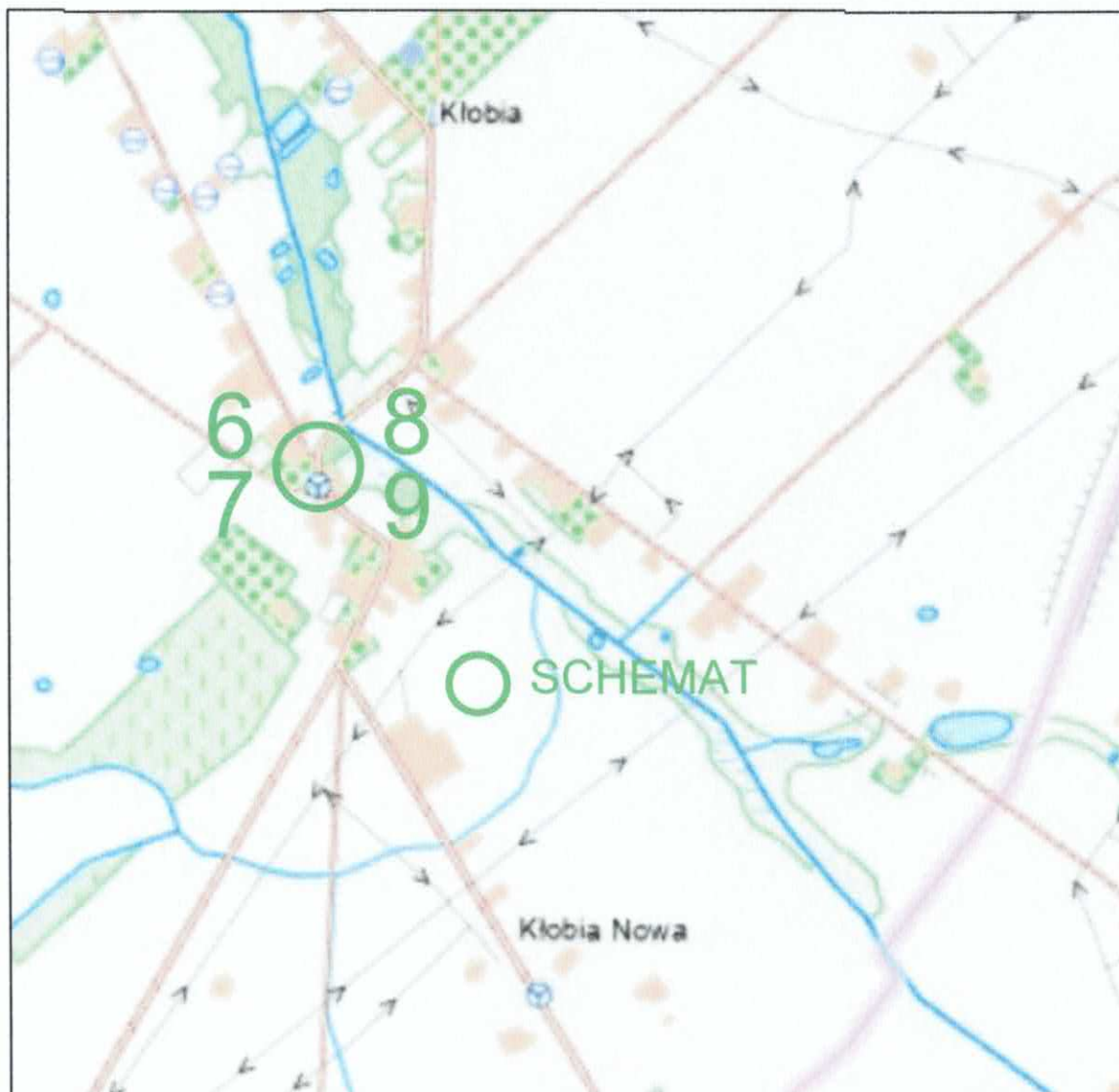
KMP Policji we Włocławku

Służby Ratownicze: Straż Pożarną, Pogotowie Ratunkowe

Lokalne media, społeczność

Opracował: mgr inż. Karol Kobiela





Biuro Projektów, Ekspertyz i Nadzorów Mostowych Karol Kobiela
ul. Tylna 17a/1, 65-413 Zielona Góra tel. 665593233

STADIUM: PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

INWESTYCJA:

Rozbudowa obiektu mostowego w miejscowości Kłobia w ciągu drogi powiatowej nr 2914C Lubraniec – Boniewo – Cetty

TYTUŁ RYSUNKU:

Plan orientacyjny–układ schematów

data
9.2025

skala
1:10000

nr rys. 1a

PROJEKTANT: mgr inż. KAROL KOBIELA nr ewid. upr. LBS/0003/POOM/11

podpis:
uw