

BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH A2ANDRZEJ SOŁTYS  
SZUMINKA 55 22-200 SZUMINKA  
tel.: 507 198 406 e-mail: [andrzejsołtys@o2.pl](mailto:andrzejsołtys@o2.pl)

**A2**

# PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO

w związku z remontem drogi gminnej nr 104248L – ul. Graniczna  
oraz nr 104305L – ul. Słowackiego we Włodawie

**ADRES:**

WOJ. LUBELSKIE, POWIAT WŁODAWSKI, GMINA MIEJSKA WŁODAWA

OBRĘB EWIDENCYJNY NR 0001

Dz. nr ew. 268; 269/3; 558; 544; 536/3; 530/3

**INWESTOR:**

GMINA MIEJSKA WŁODAWA  
ALEJA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 41  
22-200 WŁODAWA

## ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

BRANŻA	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Pieczęć /Podpis
Inżynieria ruchu drogowego	Projektant	mgr inż. Andrzej Sołtys	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr LUB/0152/POOD/09	

Włodawa, 23 sierpnia 2023 r.

Charakter organizacji ruchu: **CZASOWA**

Jednostka składająca projekt: **Burmistrz Włodawy**

Opinia Komendanta Powiatowego Policji	
(treść opinii)	Nie wymagana Data i podpis komendanta powiatowego Policji lub osoby przez niego upoważnionej
Opinia Zarządu Drogi	
(treść opinii lub wpis, że Burmistrz złożył projekt do zatwierdzenia)	Data i podpis
Opinia powołanej przez starostę Komisji do szczegółowego rozpatrywania wniesionych opinii lub wątpliwości związanych z projektem	
(treść opinii - lub wpis, że komisja nie była powołana)	Data i podpisy członków komisji
Opinia organu zarządzającego ruchem na drodze krzyżującej się lub objętej objazdem	
(treść opinii)	Data i podpis kierownika organu zarządzającego ruchem na drodze wyższej kategorii lub osoby przez niego upoważnionej
Odrzucenie projektu	
Uzasadnienie	

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **A. Część opisowa**

*1. Karta uzgodnień*

*2. Opis techniczny*

## **B. Część rysunkowa**

*1. Plan orientacyjny w skali 1: 25 000, rys. nr 1*

*2. Schemat zabezpieczenia robót nr I, rys. nr 2*

*3. Schemat zabezpieczenia robót nr II, rys. nr 3*

# **O P I S T E C H N I C Z N Y**

## **do projektu czasowej organizacji ruchu drogowego w związku z remontem drogi gminnej nr 104248L – ul. Graniczna oraz nr 104305L – ul. Słowackiego we Włodawie**

### **1. Podstawa prawna opracowania**

- Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 r., t.j. z dnia 9 grudnia 2019 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 110 ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach z dnia 3 lipca 2003 r., t.j. z dnia 9 września 2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 2311);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31, lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych, t.j. z dnia 31 października 2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 2310);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem z dnia 23 września 2003 r., t.j. z dnia 24 marca 2017 r. (Dz.U. z 2017 r. Poz. 784).

### **2. Cel opracowania**

Projektowana czasowa organizacja ruchu drogowego ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa pracy przy remoncie dróg gminnych nr 104248L – ul. Graniczna oraz nr 104305L – ul. Słowackiego we Włodawie.

### **3. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze**

#### **3.1. Droga gminna nr 104248L – ul. Graniczna**

Teren inwestycji znajduje się w województwie lubelskim, powiecie włodawskim, – obręb geodezyjny – Włodawa: na działce o nr ew. 268, 269/3. Na odcinku objętym opracowaniem droga gminna przebiega w terenie zurbanizowanym, zabudowanym.

Szerokość istniejącego pasa drogowego - zmienna od 12,00 do 16,00 m. Szerokość jezdni - 6,00m, rodzaj nawierzchni – BA. Jezdnia obustronnie ograniczona krawężnikami. Na odcinku objętym opracowaniem znajdują się także zjazdy indywidualne i publiczne oraz zatoki postojowe.

Teren pasa drogowego posiada także elementy infrastruktury technicznej niezwiązane z infrastrukturą drogową tj.:

- napowietrzna sieć energetyczna z przyłączami,
- doziemna sieć wodociągowa z przyłączami,
- doziemna sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami,

- doziemna sieć ciepłownicza,
- doziemna sieć energetyczna z przyłączami,
- doziemna sieć teletechniczna z przyłączami.

W ramach zadania zostanie zachowane dotychczasowe odwodnienie korony drogi gminnej poprzez poprawę równości podłużnej i poprzecznej jezdni.

### **3.2. Droga gminna nr 104305L – ul. Słowackiego**

Teren inwestycji znajduje się w województwie lubelskim, powiecie włodawskim, – obręb geodezyjny – Włodawa: na działce o nr ew. 558, 544, 536/3, 530/3. Na odcinku objętych opracowaniem droga gminna przebiega w terenie zurbanizowanym.

Szerokość istniejącego pasa drogowego - zmienna od 8,00 do 10,00 m.  
Szerokość jezdni - 6,00 m,

rodzaj nawierzchni – BA. Jezdnia obustronnie ograniczona krawężnikami.

Na odcinku objętym opracowaniem znajdują się także chodniki, zjazdy indywidualne i publiczne oraz włączenia do dróg gminnych.

Teren pasa drogowego posiada także elementy infrastruktury technicznej niezwiązane z infrastrukturą drogową tj.:

- napowietrzna sieć energetyczna z przyłączami,
- doziemna sieć wodociągowa z przyłączami,
- doziemna sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami,
- doziemna sieć energetyczna z przyłączami,
- doziemna sieć teletechniczna z przyłączami,

W ramach zadania zostanie zachowane dotychczasowe odwodnienie korony drogi gminnej poprzez poprawę równości podłużnej i poprzecznej jezdni.

## **4. Projektowane rozwiązanie organizacji ruchu**

Rozmieszczenie projektowanego czasowego oznakowania pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w granicach opracowania przedstawiono na schematach zabezpieczenia robót nr I-II, rys. nr 2-3.

Projektowana czasowa organizacja ruchu została opracowana w oparciu o katalog typowych schematów oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym.

### **4.1 Opis występujących zagrożeń i utrudnień**

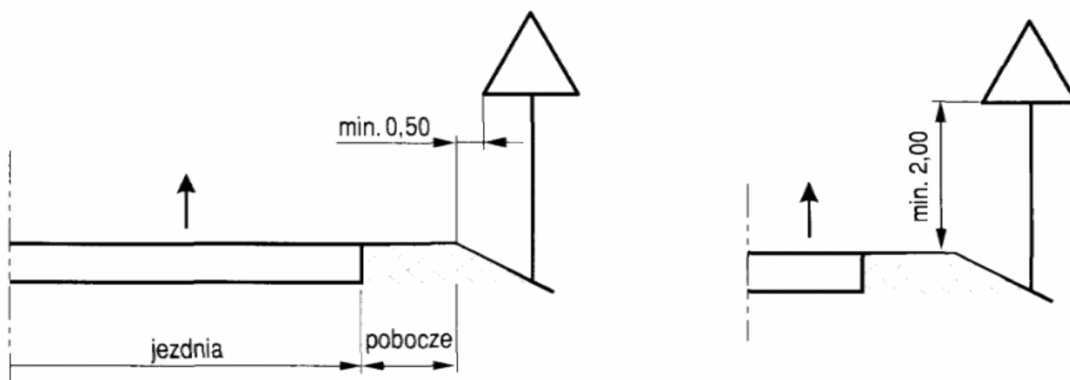
W związku z planowanym remontem dróg gminnych przewiduje się poniższe zagrożenia i utrudnienia w ruchu drogowym:

- możliwe potrącenia pracowników przez pojazdy poruszające się po drodze;
- potrącenie pieszych przy wtargnięciu na jezdnię przy omijaniu miejsca robót;

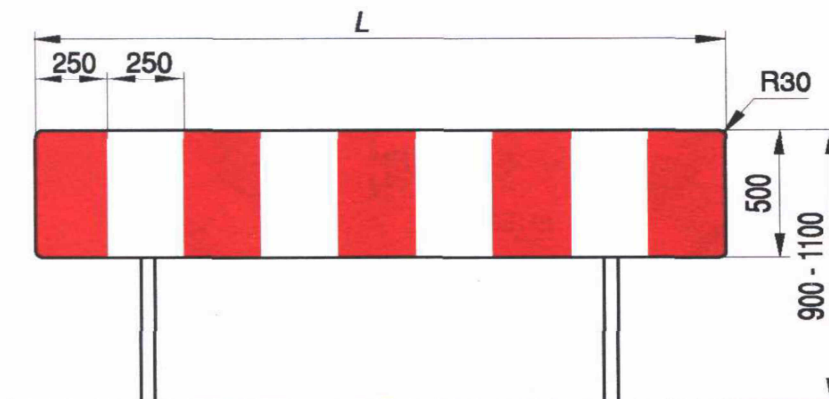
- postój ciężkich pojazdów budowlanych w obrębi korony drogi związany z dowozem i rozładunkiem materiałów budowlanych;
- ruch pojazdów transportowych i sprzętu budowlanego ciężkiego w miejscu prowadzenia prac;
- zwężenie jezdni w miejscu prowadzenia robót;
- odcinkowe ograniczenie prędkości;
- ograniczenie dostępności pobocza dla poruszających się pieszych;
- utrudnienie w dojeździe do posesji ze względu na całkowite zamknięcie drogi gminnej.

## 5. Sposób ustawienia znaków

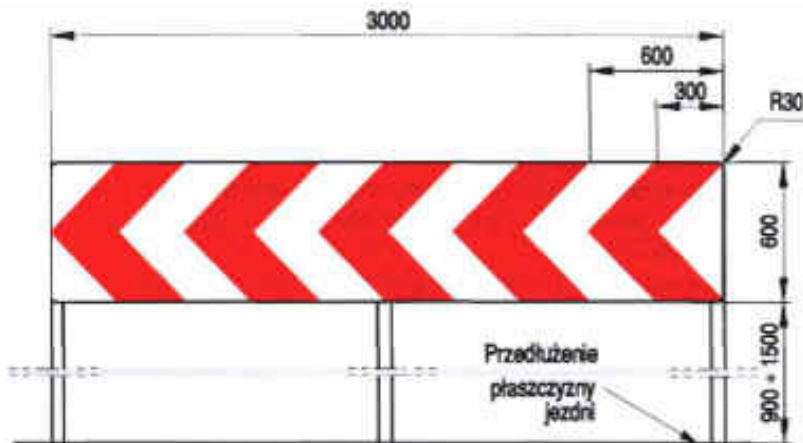
Odległość znaków pionowych od krawędzi jezdni i pobocza oraz wysokość ich umieszczania:



Sposób ustawienia zapory drogowej pojedynczej szerokiej U-20b.



Sposób ustawienia tablicy prowadzącej U-3d.



### 5.1. Sygnalizacja świetlna

Do kierowania ruchem wahadłowym w strefie robót należy zastosować sygnalizatory trzykomorowe (komory: czerwona, żółta i zielona) o średnicy soczewki 300 mm, z możliwością regulacji długości faz oraz z możliwością przełączania na sterowanie ręczne. Poniżej przedstawiono obliczenie programu sygnalizacji świetlnej – wahadłowej dla założonej długości strefy robót: 500m – schemat zabezpieczenia robót nr II, rys. nr 3.

#### PROGRAM SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ DLA ODCINKA DŁUGOŚCI 500m

Czas sygnału żółtego  $t_z=3s$

Czas sygnału czerwonego z żółtym  $t_{z+cz}=1s$

Czas dojazdu do punktu kolizji  $t_d=0s$

Czas sygnału zielonego przyjęto  $t_{z\ min}=14s$

Czas ewakuacji

$T_e^{(i,j)}=(S_e+I_p)/V_e$ , gdzie:

$S_e$ - długość drogi ewakuacji strumienia i od linii zatrzymania do punktu kolizji ze strumieniem j

$I_p$  – wartość wydłużająca drogę ewakuacji dla strumienia pojazdów  $I_p=10m$

$V_e$  – prędkość ewakuacji, dla ciągników rolniczych przyjęto  $V_e=20km/$

$h=5,55m/s$

$S_e=500m$ , więc:

$T_e^{(i,j)}=(S_e+I_p)/V_e = (500+10)/5,55=91,90s$ , przyjęto czas ewakuacji:

$T_e^{(i,j)}=100s$

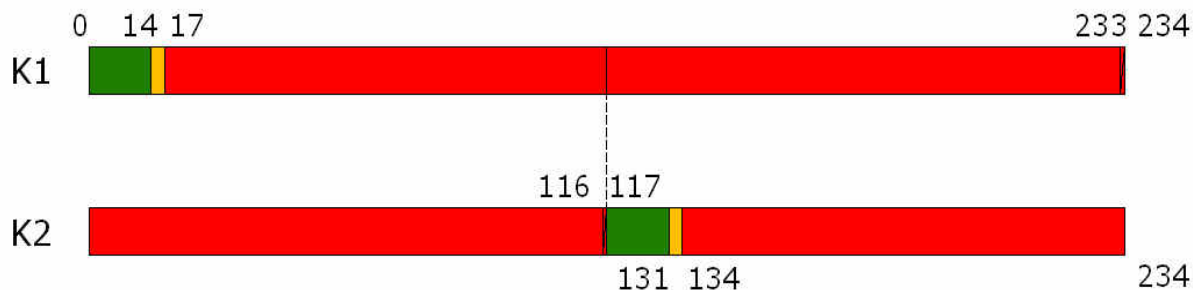
Długość czasu międzzielonego

$$t_m^{\min} = t_z + T_e^{(i,j)} - t_d = 3 + 100 - 0 = 103s$$

Długość cyklu minimalnego

$$T_c^{\min} = t_{z\min} + t_m^{\min} + t_{z\min} + t_m^{\min} = 14 + 103 + 14 + 103 = 234s$$

### Schemat pracy sygnalizacji świetlnej, odcinek robót długości 500 m



### Program startowy sygnalizacji świetlnej wahadłowej

Zgodnie z zasadami ogólnymi zawartymi w instrukcji - *Szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunkach ich umieszczania na drogach*, program startowy, czyli przejście sygnalizacji z nadawania sygnału ostrzegawczego na program trójbarwny musi przebiegać według następującej sekwencji:

- sygnał żółty migający dla pojazdów przez 180s, dla obu grup sygnalizacyjnych,
- sygnał żółty ciągły przez 5s, dla obu grup sygnalizacyjnych,
- sygnał czerwony dla obu grup sygnalizacyjnych o następujących czasach trwania:
  - dla programu sygnalizacji świetlnej dla odcinka roboczego 500m – 103s;

### Program końcowy sygnalizacji świetlnej wahadłowej

W przypadku planowanego wyłączenia sygnalizacji świetlnej konieczne jest przejście z trybu pracy normalnej do trybu pracy ostrzegawczej poprzez program końcowy. Program musi przebiegać według następującej sekwencji:

- dokończenie bieżącego cyklu,
- sygnał zielony dla grupy kończącej sygnałem czerwono – żółtym K1, sygnał czerwony dla grupy K2,
- sygnał żółty migający dla grupy, która miała sygnał zielony K1, sygnał czerwony dla grupy K2, o następujących czasach trwania:
  - dla programu sygnalizacji świetlnej dla odcinka roboczego 500m – 103s



## 6. Termin wprowadzenie oznakowania

Planuje się, że remonty przedmiotowych dróg gminnych nastąpi do końca 2023 roku.

## 7. Informacje dodatkowe

Lica wszystkich projektowanych znaków pionowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego należy wykonać z folii odblaskowej typu 2, w grupie wielkości znaków „średnie” zgodnie z Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych, t.j. z dnia 31 października 2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 2310) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach z dnia 3 lipca 2003 r., tj. z dnia 9 września 2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 2311). Zamontowane elementy oznakowania na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień, jak i w nocy oraz utrzymane w należyтым stanie przez cały okres ich obowiązywania. W czasie prowadzenia robót pracujące maszyny i urządzenia muszą posiadać włączone żółte światło ostrzegawcze. Pracownicy znajdujący się na odcinku robót powinni być ubrani w kamizelki ostrzegawcze. Ze względów bezpieczeństwa ruchu drogowego nie przewiduje się pozostawiania maszyn w obrębie korony drogi po zakończeniu dnia roboczego.

Zgodnie z §12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem z dnia 23 września 2003 r., t.j. z dnia 24 marca 2017 r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 784) **jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.**

**Włodawa, dnia 23 sierpnia 2023 roku**