

# PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO

NA OKRES PRAC ZWIĄZANYCH  
Z REALIZACJĄ ZADANIA:

**Remont drogi powiatowej nr 2501L  
na odcinku od km 0+306,00 do km 1+237,00  
w miejscowości Jaworów**

INWESTOR -


**Powiatowy Zarząd Dróg w Puławach**  
ul. Składowa 1a  
**24-100 Puławy**  
**woj. lubelskie**

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA-

**GAJEWSKI MARCIN**  
**PROJEKTY DROGOWE**  
ul. Kołłątaja 8/27A  
**24-100 Puławy**

LOKALIZACJA:

**Miejscowość:** Jaworów  
**Gmina:** Żyrzyn  
**Powiat:** puławski  
**Województwo:** lubelskie

FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	UPR. NR	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Gajewski	LUB/0213/POOD/08	11-2020	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	mgr inż. Kamil Trochonowicz		11-2020	

**PULAWY, listopad 2020R.**

## **Zawartość opracowania:**

### **1. Część opisowa**

#### **❖ Opis techniczny**

- I. Zakres opracowania
- II. Podstawa opracowania
- III. Charakterystyka drogi
- IV. Charakterystyka ruchu na drodze oraz opis zagrożeń i utrudnień.
- V. Proj. organizacja ruchu

### **2. Część rysunkowa**

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>❖ Rys. Nr 1 – Plan orientacyjny</b>        | <b>w skali: 1 : 25 000</b> |
| <b>❖ Rys. Nr 2 – ETAP 1</b>                   | <b>w skali: 1 : 500</b>    |
| <b>❖ Rys. Nr 3 – ETAP 2</b>                   | <b>w skali: 1 : 500</b>    |
| <b>❖ Rys. Nr 4– Schemat oznakowania nr 1</b>  | <b>w skali: 1 : 1000</b>   |
| <b>❖ Rys. Nr 5 – Schemat oznakowania nr 2</b> | <b>w skali: 1 : 1000</b>   |

# OPIS TECHNICZNY

## I. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt czasowej organizacji ruchu obejmujący lokalizację oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w związku z planowaną realizacją zadania:

**Remont drogi powiatowej nr 2501L na odcinku od km 0+306,00 do km 1+237,00 w miejscowości Jaworów, gmina Żyrzyn.**

## II. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora;
2. Inwentaryzacja istniejącego oznakowania przeprowadzona w trakcie wizji lokalnej;
3. Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 roku (*tekst jednolity Dz. U. z 2018r poz. 2068 z późn. zm*);
4. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. *Prawo o ruchu drogowym* (*tekst jednolity Dz. U. z 2020r poz. 110*);
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (*Dz. U. Nr 177 z 2003 r., poz. 1729 z późn. zmianami*);
6. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (*tekst jednolity Dz. U. z 2019r poz. 2311*);
7. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach – **Załącznik nr 1** Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach, **Załącznik nr 4** Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach;

## III. CHARAKTERYSTYKA DROGI.

Przedmiotem inwestycji jest: **Remont drogi powiatowej nr 2501L na odcinku od km 0+306,00 do km 1+237,00 w msc. Jaworów, gmina Żyrzyn.** Inwestycja przebiega przez miejscowość Jaworów i zlokalizowana jest na działkach stanowiących jej pas drogowy.

Początek opracowania projektowanego odcinka **drogi powiatowej nr 2501L** znajduje się w km 0+306,00 (wierzchołek W1 tj. na granicy pasa drogowego drogi serwisowej przy drodze krajowej), zaś koniec w km 1+237,00 (wierzchołek W11 tj. na wysokości ostatnich zabudowań usytuowanych przy drodze).

Projektowany odcinek drogi w całości przebiega po śladzie istniejącej jezdni. Zaprojektowano jezdnię asfaltową szerokości 5,5m o spadku daszkowym 2% (na odcinkach prostych) z obustronnymi poboczami o szerokości 0,75m.

## Parametry techniczne drogi powiatowej:

### Droga powiatowa nr 2501L:

- Klasa techniczna drogi – „L”
- Kilometraż drogi – od km 0+306,00 do km 1+237,00 o długości 931,00mb
- Kategoria ruchu- KR3
- Prędkość projektowa  $V_p=40\text{km/h}$  (30km/h w obszarze zabudowanym)
- Podłoże o nośności G1
- Przekrój jezdni: szlakowy
- Szerokość jezdni: 5,5m
- Szerokość pasa ruchu: 2,75m
- **Pobocze:** obustronne szer. 0,75m:
- **Projektowane chodniki:** brak
- **Przebudowa skrzyżowań z innymi drogami:**
  - km 0+833,80 - droga gminna – strona prawa
- **Zjazdy:**
  - Regulacja wysokościowa istniejących zjazdów z kostki brukowej bet, kostki kamiennej oraz płyt ażurowych do poziomu nowej nawierzchni asfaltowej;
  - Wykonanie na istniejących zjazdach nawierzchni asfaltowej oraz nawierzchni z kruszywa łamanego, o szerokościach wg. planu sytuacyjnego.

Zakres przedsięwzięcia obejmuje wykonanie na istniejącej jezdni asfaltowej lokalnego wyrównania nawierzchni kruszywem łamanym oraz dwóch warstw asfaltowych tj. w-wy wyrównawczo-wiążącej o śr. gr. 5cm i w-wy ścieralnej gr. 4cm. Po wykonaniu warstw asfaltowych zaprojektowano przy krawędzi jezdni wykonanie utwardzonych poboczy z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 12cm i szerokości 0,75m. Dodatkowo wykonana zostanie nowa nawierzchnia zjazdów z kruszywa łamanego i betonu asfaltowego do posesji. Istniejące zjazdy z kostki brukowej zostaną wyregulowane wysokościowo do poziomu nowej nawierzchni asfaltowej.

Istniejące oznakowanie pionowe zainwentaryzowano i przedstawiono na rysunkach planu sytuacyjnego.

## IV. CHARAKTERYSTKA RUCHU NA DRODZE ORAZ OPIS ZAGROŻEŃ I UTRUDNIEŃ.

### Charakterystyka ruchu na drodze.

Rozpatrywany odcinek drogi powiatowej **Nr 2501L** przebiega od km 0+306,00 tj. na granicy pasa drogowego drogi serwisowej, zaś koniec znajduje się w km 1+237,00 tj. na wysokości ostatnich zabudowań usytuowanych przy drodze.

Droga na odcinku od km 0+726 do końca opracowania przebiega przez teren oznakowany jako obszar zabudowany.

Na tym odcinku zgodnie z przepisami prawa ruchu drogowego występuje ograniczenie dopuszczalnej prędkości do 50km/h (60km/h w porze nocnej), na pozostałym odcinku droga przebiega poza terenem zabudowanym i dopuszczalna prędkość pojazdów wynosi 90km/h.

Natężenie ruchu pojazdów należy określić jako małe, ze zdecydowanym przeważającym ruchem pojazdów osobowych i sprzętu rolniczego. Natężenie ruchu wzrasta w godzinach

porannych i popołudniowych, gdy mieszkańcy dojeżdżają i wracają z pracy. Ruch pieszych można określić jako mały. Ruch pieszych odbywa się po istniejącym poboczu.

### **Charakter ruchu: gospodarczy**

Dokładną ocenę ruchu pojazdów można będzie wykonać po przeprowadzeniu pomiarów kontrolnych natężenia ruchu pojazdów już po zakończeniu prac związanych z przebudową drogi, która wpłynie na poprawę jej parametrów i w związku z tym – komfortu jazdy.

### **Opis występujących zagrożeń i utrudnień.**

Zagrożeniami i utrudnieniami które mogą zaistnieć w trakcie wprowadzenia organizacji ruchu jest ruch samochodowy stwarzający niebezpieczeństwo dla pracowników realizujących prace związane z realizacją projektu budowlanego. Utrudnieniem związanym z wykonaniem robót będą pracujący robotnicy oraz sprzęt mechaniczny niezbędny do wykonania prac.

## **V. ORGANIZACJA RUCHU**

Zaprojektowano 2 rodzaje oznakowania robót:

- **Etapy 1 i 2** z całkowitym wyłączeniem z ruchu jednego pasa drogi powiatowej związane z wykonaniem nawierzchni asfaltowej.
- schemat oznakowania z częściowym zajęciem jednego pasa ruchu dla robót szybko postępujących związanych z robotami brukarskimi oraz z mechanicznym ścinaniem poboczy ziemnych i ich utwardzeniem kruszywem łamanym - strefa robót max 100mb.

### **OZNAKOWANIE ROBÓT.**

**Dla wariantu z całkowitym zajęciem jednego pasa ruchu (ETAP 1 i 2)** oznakowanie składa się z następujących podstawowych elementów:

- znaki **A-14 roboty na drodze** wraz z **A-12 zwężenie jezdni** (b lub c – w zależności od strony, po której zwężona jest jezdnia) umieszczone na wspólnym słupku w odległości ok. 100m przed początkiem strefy robót;
- znaki **A-30** z tabliczką w kolorze żółtym „**Ręczne kierowanie ruchem**” min. 70m przed początkiem strefy robót;
- znaki **B-33 ograniczenie prędkości** do 30 km/h wraz z **B-25 zakaz wyprzedzania** umieszczone na wspólnym słupku w odległości 40 m przed początkiem strefy robót.

Przy oznakowaniu wyłączenia jednego pasa ruchu na czas prowadzonych robót należy zastosować od strony najazdowej tablicę prowadzącą ciągłą **U-3d** poprzedzoną ustawionymi 3 szt. pachołków drogowych **U-23** co 3 mb, a z przeciwnej – zaporę drogową szeroką **U-20b**. Elementy te należy wyposażyć w światła ostrzegawcze **U-35** barwy żółtej. Wygrodzenie wzdłuż osi jezdni ma zostać wykonane za pomocą: pachołków drogowych **U-23** (preferowana wielkość: **U-23b**) w rozstawie 5 ÷ 10 m wzdłuż powierzchni wyłączzonej z ruchu dla robót asfaltowych

W przypadku wyłączenia z ruchu połowy jezdni należy zastosować ruch wahadłowy, kierowany przez trzech pracowników znajdujących się po obu stronach strefy robót. Muszą być oni wyposażeni w środki łączności (np. krótkofalówki) pozwalające na stały i pewny kontakt między sobą. Mają oni za cel tak sterować naprzemiennie potokami ruchu z obu stron, by zachować jego jak największą płynność i zminimalizować mogące powstać zagrożenia.

Pracownicy kierujący ruchem muszą posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywania tego rodzaju pracy.

Znaki zakazu i ograniczające prędkość należy powtarzać dla danego etapu, w miejscach gdzie zostały odwołane przez skrzyżowania lub inne znaki, a winny dotyczyć danego odcinka robót.

W przypadku wykonania w jednym dniu warstwy asfaltowej tylko na jednym pasie ruchu należy pozostawić po zakończeniu robót na danym odcinku znaki B-33 ( 30km/h) oraz znaki informujący o podłużnym uskoku jezdni – znak A-30 z tabliczką T-12.

W części rysunkowej przedstawiono oznakowanie prawej strony jezdni. Dla robót po lewej stronie jezdni należy zastosować analogiczne oznakowanie z zamianą miejscami znaków A12b i A12c oraz przestawieniem zapór na drugą stronę jezdni.

**Dla wariantu z częściowym zajęciem jednego pasa ruchu na szerokości 0,75-1,0m (Schemat oznakowania nr 1 i nr 2 )** oznakowanie składa się z następujących podstawowych elementów:

- znaki **A-14 roboty na drodze** wraz z **A-12 zwężenie jezdni** (b lub c – w zależności od strony, po której zwężona jest jezdnia) umieszczone na wspólnym słupku w odległości 100m przed początkiem strefy robót w terenie zabudowanym i 250mb poza terenem zabudowanym;
- znaki **B-33 ograniczenie prędkości** do 30 km/h wraz z **B-25 zakaz wyprzedzania** umieszczone na wspólnym słupku w odległości 35 mb przed początkiem strefy robót;
- znaki **B-33 ograniczenie prędkości** do 60 km/h umieszczony w odległości 70 mb przed znakiem B-33 (30km/h) w przypadku oznakowywania robót poza terenem zabudowanym;
- znaki **B-42 ( B-43) koniec zakazów**, które umieszczane są za końcem odcinka robót wszędzie tam, gdzie wprowadzone zakazy nie zostały odwołane w inny sposób (np. przez skrzyżowanie) 20m za strefą robót.
- znaki **A-30 inne niebezpieczeństwo**, wraz z tabliczką **Uwaga Piesi**, które umieszczane są po przeciwnej do prowadzonych robót stronie jezdni.

Przy oznakowaniu wyłączenia części jednego pasa ruchu na czas prowadzonych robót należy zastosować od strony najazdowej tablicę prowadzącą ciągłą **U-3d** a z przeciwnej – zapórę drogową szeroką **U-20b**. Elementy te należy wyposażyć w światła ostrzegawcze **U-35** barwy żółtej. Wygrozdzenie jezdni wzdłuż prowadzonych robót ma zostać wykonane za pomocą:

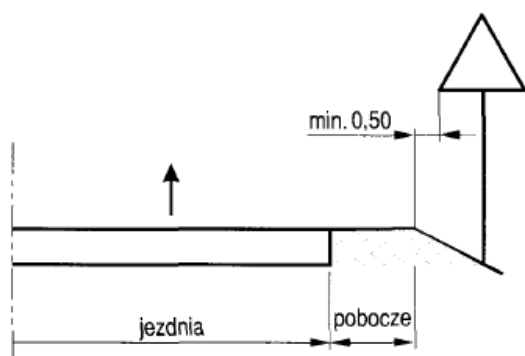
- pomocą tablic kierujących **U-21a** (z lewej) i **U-21b** (z prawej strony) ustawionych jako dwustronne w odstępach nie większych niż 10m w obszarze zabudowanym

## **Dane charakterystyczne znaków**

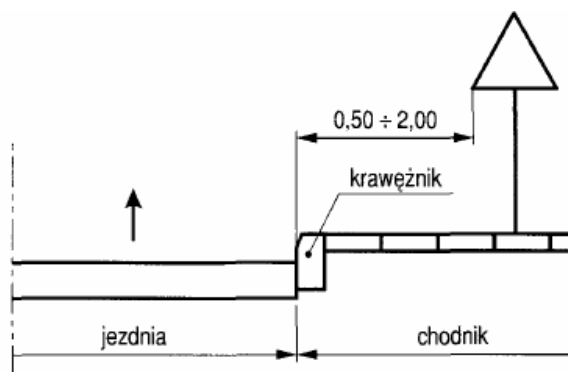
Do oznakowania robót należy zastosować znaki o jedną grupę wielkości wyższą od stosowanych na danej drodze.

Na drodze powiatowej należy zastosować znaki z grupy wielkości znaków min. dużych (D). Znaki i urządzenie brd należy wykonać z folii odbłaskowej typu 2 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r. nr 220 poz. 2181)

Odległość znaków od krawędzi jezdni



w przekroju szlakowym



w przekroju ulicznym

W trakcie trwania robót należy szczególnie zadbać o to, aby oznakowanie było kompletne, czytelne i w należyтым stanie technicznym. W czasie robót pracujące maszyny i urządzenia muszą posiadać włączone żółte światła ostrzegawcze. Pracownicy znajdujący się na odcinku robót muszą być ubrani w kamizelki koloru ostrzegawczego (pomarańczowy) lub w ubrania o takich barwach. Ze względu na przenośny charakter znaków, a więc szybsze ich zużycie, szczególną uwagę należy zwrócić na konieczność ich oczyszczania i odnawiania.

Oznakowanie robót powinno być odebrane przez inspektora nadzoru przed ich rozpoczęciem i potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

**Przewidywany termin wprowadzenia czasowej organizacji ruchu 08-11.2021r.**

Na 7 dni przed terminem wprowadzenia czasowej organizacji ruchu należy powiadomić organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Marcin Gajewski