

PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO

NA OKRES PRAC ZWIĄZANYCH
Z REALIZACJĄ ZADANIA:

**Remont drogi powiatowej nr 2511L
na odcinku od km 0+205,00 do km 1+039,50
w miejscowości Żerdź**

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: Żerdź
Gmina: Żyrzyn
Powiat: puławski
Województwo: lubelskie

FUNKCJA	IMIĘ 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	

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

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

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 2511L na odcinku od km 0+205,00 do km 1+039,50 w msc. Żerdź, 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** do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w szczególności **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 2511L na odcinku od km 0+205,00 do km 1+039,50, w msc. Żerdź, gmina Żyrzyn.**

Inwestycja przebiega przez miejscowość Żerdź i zlokalizowana jest na działkach stanowiących jej pas drogowy.

Początek opracowania projektowanego odcinka **drogi powiatowej nr 2511L** znajduje się w km 0+306,00 (wierzchołek W1 tj. w miejscu zakończenia nowej nakładki asfaltowej), zaś koniec w km 1+237,00 (wierzchołek W6 tj. na początku przebudowanego odcinka drogi powiatowej).

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 2511L:

- Klasa techniczna drogi – „L”
- Kilometraż drogi – od km 0+205,00 do km 1+039,50 o długości 834,50mb
- Kategoria ruchu- KR2
- 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:** brak
- **Zjazdy:**
 - Regulacja wysokościowa istniejących zjazdów z kostki brukowej bet. 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 i poziome zainwentaryzowano i przedstawiono na rysunkach planu sytuacyjnego.

IV. CHARAKTERYSTKA RUCHU NA DRODZE ORAZ OPIS ZAGROZEŃ I UTRUDNIEŃ.

Charakterystyka ruchu na drodze.

Rozpatrywany odcinek drogi powiatowej **Nr 2511L** przebiega od km 0+205,00 tj. w miejscu zakończenia nowej nakładki asfaltowej, zaś koniec znajduje się w km 1+039,50 tj. na początku przebudowanego odcinka drogi powiatowej.

Droga na odcinku od km 0+325 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. Wygradzenie 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 uskoju 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 jezdni) 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. Wygrodenie jezdni wzdłuż prowadzonych robót ma zostać wykonane za pomocą:

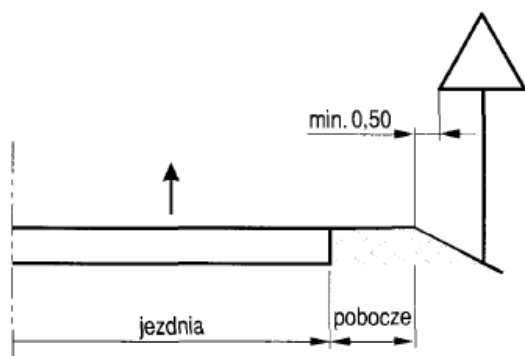
- pomocą tablic kierujących **U-21a** (z lewej) i **U-21b** (z prawej strony) ustawionych jako dwustronne w odstępach nie większych niż 10m w obszarze zabudowanym

Dane charakterystyczne znaków

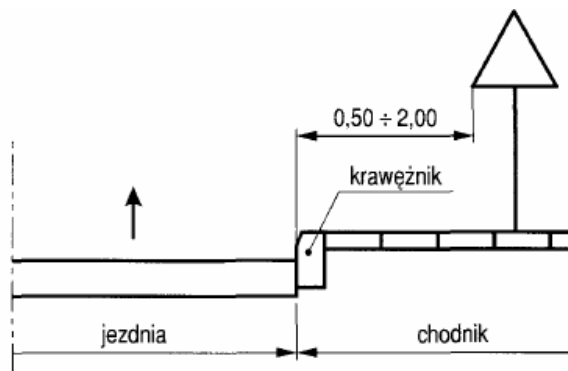
Do oznakowania robót należy zastosować znaki o jedną grupę wielkości wyższą od stosowanych na danej drodze.

Na drodze powiatowej należy zastosować znaki z grupy wielkości znaków min. dużych (D). Znaki i urządzenie brd należy wykonać z folii odblaskowej 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 należytych 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