

<b>PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU</b>
---

**OBIEKT:** Droga gminna Nr 101918F

**POŁOŻENIE:** Gmina Łęknica

**ZARZĄDCA DROGI:** Burmistrz Łęknicy

**PODMIOT WPROWADZAJĄCY ORGANIZACJĘ RUCHU:** Gmina Łęknica

**PROJEKTANT:** Marcin Perczyński

**DATA OPRACOWANIA:** 06.09.2023 r.

## **Opis techniczny**

### **1. Przedsięwzięcie:**

Niniejszy projekt opracowany został jako podstawa do wykonania oznakowania docelowej organizacji ruchu na drodze gminnej Nr 101918F (ul. Tadeusza Kościuszki) w obrębie obszaru zabudowanego.

**Termin wprowadzenia docelowej organizacji ruchu zawartej w niniejszym opracowaniu: 16.10.2023r.**

**Czas obowiązywania docelowej organizacji ruchu: bezterminowo.**

### **2. Cel opracowania:**

Celem opracowania jest zmiana stałej organizacji ruchu na drodze w obszarze zabudowanym, skutkująca uspokojeniem ruchu na drodze (ograniczenie prędkości pojazdów), z uwagi na to, że obecne rozwiązania są niewystarczające i nieskuteczne. Potrzeba uzyskania niniejszego opracowania wynika z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177 z 2017 r., poz. 784).

### **3. Podstawa opracowania:**

- ustawa o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 645);
- ustawa Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1047);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 784);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz. U. nr z 2019 poz. 2311);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2016r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 29 stycznia 2016 r. poz. 124);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1518).

### **4. Wymagania ogólne:**

Projekt został opracowany celem zmiany organizacji ruchu na drodze gminnej Nr 101918F (ul. Kościuszki) poprzez wprowadzenie progu zwalniającego płytowego, na którym zlokalizowane będzie wyniesione przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów. Istniejące oznakowanie pionowe i poziome pozostaje bez zmian.

### **5. Charakterystyka ulic:**

Droga gminna 101918F na odcinku objętym niniejszym opracowaniem jest drogą gminną klasy L, dwukierunkową o nawierzchni z betonu asfaltowego. Ulica posiada obustronne chodniki o nawierzchni z kostki betonowej (w miejscu lokalizacji progu jednostronny). Nawierzchnia ulicy jak i chodników jest w dobrym stanie technicznym. Średnia szerokość jezdni 6m, szerokość chodników zmienna – głównie 2,0m.

## 6. Inwentaryzacja istniejącego oznakowania:

Inwentaryzacja istniejącego oznakowania została przedstawiona na rysunkach zawartych w niniejszym opracowaniu.

## 7. Projektowane oznakowanie:

### 7.1. Wymagania ogólne:

Projektuje się na drogach gminnych i wewnętrznych wykonanie znaków małych (M), o wymiarach przedstawionych w poniższej tabeli:

Grupa znaków	Symbol	Kategoria znaków			
		A	B	C	D
		ostrzegawcze	zakazu	nakazu	Informacyjne
		długość boku (mm)	średnica (mm)		wysokość (mm) (n=0, 1, 2)
Małe	M	750	600	600	600+150n

Znaki pionowe należy umieścić tak aby odległość znaku od krawędzi korony drogi była nie mniejsza niż 0,5 m. Odległość znaku od drogi mierzy się w poziomie od krawędzi drogi (wystający krawężnik) do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku (trójkąta, koła, kwadratu, prostokąta). Znaki kategorii A, B, C, D należy umieścić na wysokości min. 2,2 m. Do oznakowania pionowego należy zastosować tylko **materiały atestowane**. Tarcza znaku musi być zamocowana do konstrukcji wsporczej w sposób uniemożliwiający jej przesunięcie lub obrót. Znak drogowy pionowy musi być wykonany w sposób trwały, zapewniający pełną czytelność przedstawionego na nim symbolu lub napisu w całym okresie jego użytkowania.

**Dla określonej grupy znaków zgodnie z punktem 1.2.2. załącznika Dz. U. nr 220, poz. 2181 z dnia 23.12.2003 r. należy stosować folię odblaskową 2 grupy. (w szczególności znaki A-7, D-6, B-20)**

### 7.2. Wymagania szczegółowe:

Projekt obejmuje zmiany stałej organizacji ruchu na drodze.

Szczegółowy sposób ustawienia oznakowania przedstawiono na rysunku w skali 1:500 (Plan sytuacyjny), zawartym w niniejszym opracowaniu.

## 8. Szczegółowe wytyczne dla oznakowania pionowego

Projektuje się po trzy tarcze znaków drogowych na jednym słupie (A-11a, T-1, B-33) ustawione 20m przed U-16c oraz znak B-34 ustawiony 20m za U-16c.

Przed przystąpieniem do montażu znaków należy wyznaczyć:

- lokalizację znaku, tj. jego pikietaż oraz odległość od krawędzi jezdni, krawędzi pobocza umocnionego lub pasa awaryjnego postoju,
- wysokość zamocowania znaku na konstrukcji wsporczej.

Dopuszczalne tolerancje ustawienia znaku:

- odchyłka od pionu, nie więcej niż 1 %,
- odchyłka w wysokości umieszczenia znaku, nie więcej niż 2 cm,
- odchyłka w odległości ustawienia znaku od krawędzi jezdni utwardzonego pobocza lub pasa awaryjnego postoju, nie więcej niż 5 cm, przy zachowaniu minimalnej odległości

umieszczenia znaku zgodnie z Instrukcją o znakach drogowych pionowych. Rury na których montowane będą znaki powinny odpowiadać wymaganiom PN-H- 74219, PN-H-74220. Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur nie powinna wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zwalcowań i naderwań. Dopuszczalne są nieznaczne nierówności, pojedyncze rysy wynikające z procesu wytwarzania, mieszczące się w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarowych. Końce rur powinny być obcięte równo i prostopadle do osi rury. Pożądane jest, aby rury były dostarczane o długościach:

- dokładnych, zgodnych z zamówieniem; z dopuszczalną odchyłką 10 mm,
- wielokrotnych w stosunku do zamówionych długości dokładnych poniżej 3 m z nadstatkiem 5 mm na każde cięcie i z dopuszczalną odchyłką dla całej długości wielokrotnej, jak dla długości dokładnych.

Rury powinny być proste. Dopuszczalna miejscowa krzywizna nie powinna przekraczać 1,5 mm na 1 m długości rury. Rury powinny być wykonane ze stali w gatunkach dopuszczonych przez normy (np. R 55, R 65, 18G2A): PN-H-84023-07, PN-H-84018, PN-H-84019, PN-H-84030-02 lub inne normy. Do ocynkowania rur stosuje się gatunek cynku Raf według PN-H-82200.

Materiały użyte na lico i tarczę znaku oraz połączenie lica znaku z tarczą znaku, a także sposób wykończenia znaku, muszą wykazywać pełną odporność na oddziaływanie światła, zmian temperatury, wpływy atmosferyczne i występujące w normalnych warunkach oddziaływania chemiczne (w tym korozję elektrochemiczną) - przez cały czas trwałości znaku, określony przez wytwórcę lub dostawcę. Inwestor wymaga aby tarcza znaku została wykonana w technologii SITODRUKU.

Tarcza znaku musi być zamocowana do konstrukcji wsporczej w sposób uniemożliwiający jej przesunięcie lub obrót. Materiał i sposób wykonania połączenia tarczy znaku z konstrukcją wsporczą musi umożliwiać, przy użyciu odpowiednich narzędzi, odłączenie tarczy znaku od tej konstrukcji przez cały okres użytkowania znaku. Na drogach i obszarach, na których występują częste przypadki dewastacji znaków, zaleca się stosowanie elementów łącznych o konstrukcji uniemożliwiającej lub znacznie utrudniającej ich rozłączenie przez osoby niepowołane. Tarcza znaku składanego musi wykazywać pełną integralność podczas najechania przez pojazd w każdych warunkach kolizji. W szczególności - żaden z segmentów lub elementów tarczy nie może się od niej odłączać w sposób powodujący narażenie kogokolwiek na niebezpieczeństwo lub szkodę. Nie dopuszcza się zamocowania znaku do konstrukcji wsporczej w sposób wymagający bezpośredniego przeprowadzenia śrub mocujących przez lico znaku.

Znak drogowy pionowy musi być wykonany w sposób trwały, zapewniający pełną czytelność przedstawionego na nim symbolu lub napisu w całym okresie jego użytkowania, przy czym wpływy zewnętrzne działające na znak, nie mogą powodować zniekształcenia treści znaku.

Konstrukcja wsporcza znaku musi być wykonana w sposób ograniczający zagrożenie użytkowników pojazdów samochodowych oraz innych użytkowników drogi i terenu do niej przyległego przy najechaniu przez pojazd na znak. Konstrukcja wsporcza znaku musi zapewnić możliwość łatwej naprawy po najechaniu przez pojazdy lub innego rodzaju uszkodzenia znaku.

## 9. Szczegółowe wytyczne dla oznakowania poziomego

Oznakowanie P-25 należy wykonać jako prefabrykat wraz z progiem płytowym w technologii masy chemoutwardzalnej koloru białego z zastosowaniem mikrokul odbłaskowych – w miejscu najazdu na próg. Na części wyniesionej płaskiej należy zlokalizować znaki P-10 oraz P-11 stosowane łącznie (szerokość 4,3m) – jako odtworzenie istniejących.

Kulki szklane powinny charakteryzować się współczynnikiem załamania powyżej 1,50, wykazywać odporność na wodę, kwas solny, chlorek wapniowy i siarczek sodowy oraz zawierać nie więcej niż 20% kulek z defektami w przypadku kulek o maksymalnej średnicy poniżej 1 mm oraz 30 % w przypadku kulek o maksymalnej średnicy równej i większej niż 1 mm. Krzywa uziarnienia powinna mieścić się w krzywych granicznych podanych w wymaganiach aprobaty technicznej wyrobu lub w certyfikacie CE. Kulki szklane hydrofobizowane powinny ponadto wykazywać stopień hydrofobizacji co najmniej 80%.

Wymagania i metody badań kulek szklanych podano w PN-EN 1423:2000[3, 3a]. Właściwości kulek szklanych określają odpowiednie aprobaty techniczne, lub certyfikaty „CE”.

#### **10. Szczegółowe wytyczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego**

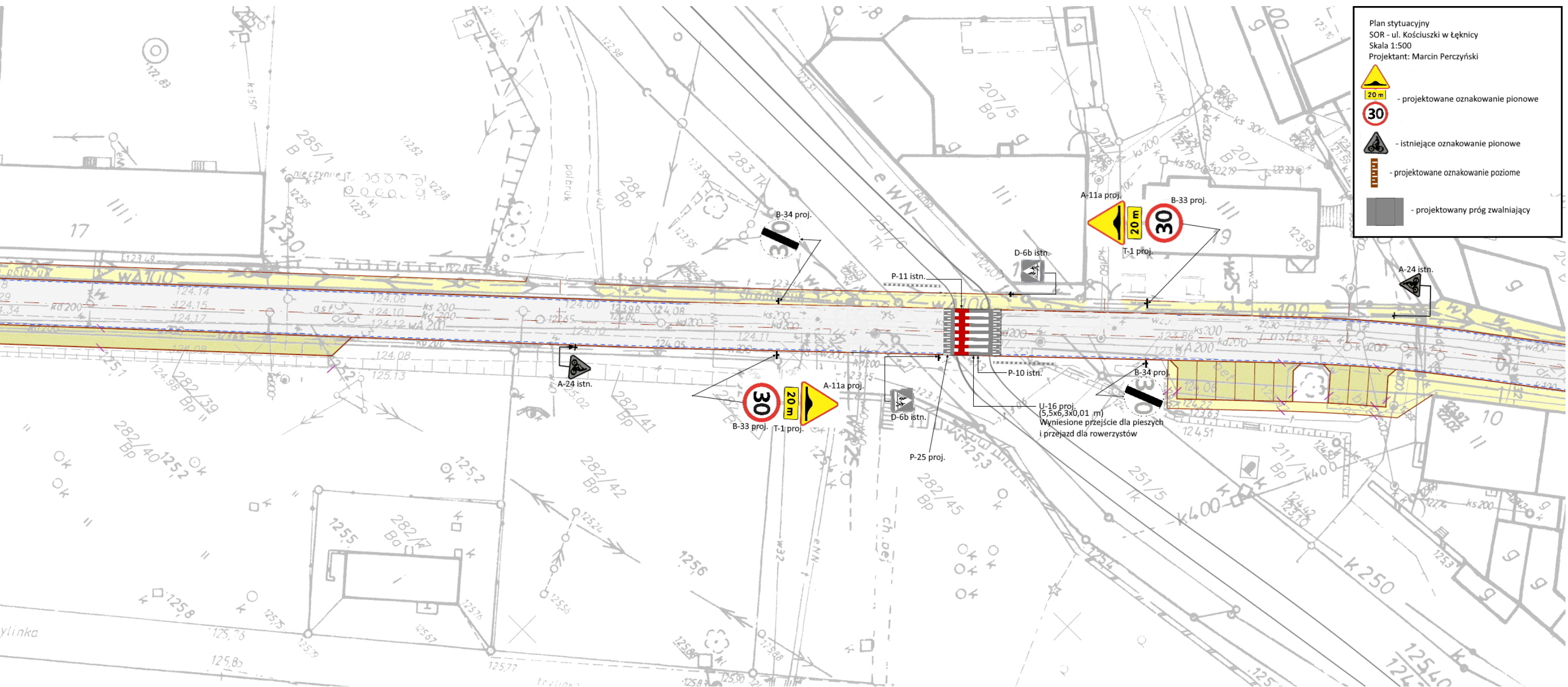
Jako urządzenie bezpieczeństwa ruchu drogowego zmniejszające prędkość pojazdów na drodze projektuje się dwa próg płytowy U-16c o wymiarach 6,3 x 5,6 x 0,075m, centralnie osiowo do jezdni. Najazd 1,0m, powierzchnia płaska wyniesiona 4,3x,4,6m. Wymaga się, aby progi posiadały antypoślizgową strukturę powierzchni spełniającą europejską normę 45SRT. Montaż progu za pomocą kotew dostarczanych przez producenta.

#### **11. Część rysunkowa:**

- 1) Plan orientacyjny – skala 1:10 000**
- 2) Plan sytuacyjny – skala 1:500**
- 3) Rysunek szczegółu – próg – skala 1:50**

Opracował:

Marcin Perczyński



Rysunek szczegółu – próg  
Skala 1:50

