



**PLAND**

PROJEKTOWANIE DROGOWE

---

PRZEMYSŁAW LIPCZYŃSKI

# **PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

DLA ZADANIA:

**„Przebudowa ulicy Sikorskiego  
w Witnicy  
działki nr 21; 102; 136/11; 173; 214; 528; 715”**

**obręb miasto Witnica**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
*Kategoria IV – elementy dróg publicznych***

Inwestor: BURMISTRZ MIASTA I GMINY WITNICA  
PLAC ANDRZEJA ZABŁOCKIEGO 6  
66-460 WITNICA

Oświadczam, że niniejszy projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień wykonania projektu.

PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Przemysław Lipczyński /spec. inżynierii ruchu/

SIERPIEŃ 2020

Spis treści

*1. PODSTAWA OPRACOWANIA*

*2. OPIS TECHNICZNY*

*3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA*

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

1. Umowa i ustalenia z Inwestorem;
2. Wizja lokalna i inwentaryzacja fotograficzna 04-08.2020r.;
3. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016.124 z dnia 29.01.2016 roku z późn. zm.);
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem ( Dz. U. Nr 2003.177.1729 z dnia 14.10.2003 z późn. zm.);
5. Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. Nr 2015.460 z dnia 31.03.2015 z późn, zmianami i zmianami wynikającymi z innych ustaw);
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
7. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych
8. Prawo o ruchu drogowym;
9. Mapa sytuacyjna w skali 1: 500, 1:10000;

## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.

*Planowane przedsięwzięcie stanowi inwestycję drogową, polegającą na przebudowie ulicy Sikorskiego w Witnicy  
działki nr 21; 102; 136/11; 173; 214; 528; 715  
obręb miasto Witnica*

Przebudowa drogi obejmować będzie: remont jezdni, budowę zatok postojowych, przebudowie chodników, przebudowie skrzyżowań, zjazdów i dojazdów do posesji, budowie ścieżki rowerowej i pieszo-rowerowej, frezowanie istniejących jezdni, regulację istniejących studni i wpustów, założenie trawników i nasadzeń na terenach zielonych, instalacje małej architektury.

Usytuowanie przedsięwzięcia przedstawia plan orientacyjny rys.0.

W chwili obecnej teren inwestycji posiada jezdnię bitumiczną dla pojazdów, chodniki obustronne z płyt betonowych, zjazdy betonowe. Jezdnie i chodniki są w złym stanie technicznym, wymagającym zmian zarówno jeżeli chodzi o rodzaj materiałów jak i sposób wykonania.

### 2.2 Parametry techniczne projektowanych elementów

Planowana inwestycja - przebudowa ulicy zlokalizowana jest w istniejącym pasie drogowym. Przedsięwzięcie ma na celu poprawę warunków komunikacyjnych dla wszystkich użytkowników.

Obiekt budowlany w postaci ulicy lokalnej wraz ze zjazdami będzie posiadał następujące parametry techniczne:

**ulica gminna**

**klasa "L" lokalna w strefie ograniczonej prędkości "30 km/h"**

**jezdni dwukierunkowa dwupasowa**

**ruch o ograniczonej prędkości do 30 km/h**

**długość ulicy - 1+054,86 km**

**szerokość jezdni - 6,00 m**

**szerokość pasa ruchu - 2,65 m**

**szerokość pasa separacyjnego przejezdnego - 0,70 m**

**pochylenie poprzeczne jezdni - daszkowe i =2%**

**zjazdy indywidualne ze skosem załamania krawędzi 1:1**

**chodniki obustronne szerokość zmienna min. 1,50 m**

**pochylenie poprzeczne chodników - jednostronne i =2%**

**ścieżka rowerowa szerokości 2,00 m**

**pochylenie poprzeczne ścieżki rowerowej - jednostronne i =2%**

**ścieżka pieszo-rowerowa szerokości min 3,00 m**

**pochylenie poprzeczne ścieżki pieszo-rowerowej - jednostronne i =2%**

**zatoki postojowe do parkowania równoległego szer. 2,50 m**

**pochylenie poprzeczne zatok postojowych - jednostronne i =2%**

**wyniesienia jezdni długości zmiennej - rampa dł. 1,5m, h=8cm**

**skrzyżowania proste nieskanalizowane - promień wyokrąglające r=6,00m**

**skrzyżowanie z ul. Cegielnianą - mini rondo śr. 15,00m z wyspą środkową przejezdną śr.5,00m**

**2.3. Konstrukcja nawierzchni**

Konstrukcję projektowanej nawierzchni przyjęto na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).

**Do projektowania konstrukcji jezdni głównej przyjęto ruch kategorii KR2.**

## WARUNKI GRUNTOWE

Na podstawie badań geotechnicznych pod warstwą istniejącej jezdni bitumicznej gr. średniej 5 cm występuje podbudowa z kostki kamiennej, kamieni, gruzu betonowego o średniej gr. 30 cm. Podłoże gruntowe stanowią piaski drobne średnio zagęszczone, nasyp niekontrolowany.

Woda gruntowa na poziomie wierceń głębokości 2,0 m nie wystąpiła.

Na podstawie warunków wodnych i wskaźnika CBR podłoże kwalifikuje się do grupy nośności G2-G3.

Istniejąca jezdnia ulicy przeznaczona zostanie do remontu. W-wa bitumiczna zostanie usunięta.

Istniejąca kostka kamienna przeznaczona zostanie na podbudowę pomocniczą.

### **Konstrukcja nawierzchni ulicy:**

#### remont istniejącej nawierzchni

warstwa ścieralna 3cm SMA 8 /z dodatk. wzmacniającymi/

warstwa wiążąca 5cm AC11W /z dodatk. wzmacniającymi/

geosiatka szklano węglowa 120/200kN/m

sprysk międzywarstwowy

warstwa wyrównawcza min. 4cm AC11W /z dodatk. wzmacniającymi/

istniejąca nawierzchnia bitumiczna frezowana do profilu poprzecznego

#### wyniesienia jezdni, skrzyżowania na istniejącej jezdni

kostka brukowa /kamienna lub betonowa/ gr. 10-16 cm,

podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr 3-5 cm,

podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - 10-20 cm

istniejąca frezowana jezdnia bitumiczna

#### poszerzenia istniejącej jezdni

kostka brukowa /kamienna lub betonowa/ gr. 10-16 cm,

podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr 3-5 cm,

podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - 25 cm

w-wa wzmacniająca istniej. podłoże - gruntu stabilizowany cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  - 25 cm

### **Konstrukcja jezdni zjazdów, stanowisk postojowych:**

kostka brukowa betonowa gr. 8-10 cm,

podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr 3 cm,

podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - 15 cm

w-wa wzmacniająca istniej. podłoże - gruntu stabilizowany cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  - 15 cm

### **Konstrukcja chodników; ścieżek pieszo-rowerowych; ścieżek rowerowych:**

kostka brukowa-płyty betonowe gr. 8-10 cm,

podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr 3 cm,

podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - 10 cm

w-wa wzmacniająca istniej. podłoże - gruntu stabilizowany cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  - 10 cm

### **Konstrukcja równoważna ścieżek rowerowych:**

warstwa ścieralna AC5S gr.4 cm

warstwa wiążąca AC11W gr.7cm

podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - 10 cm

w-wa wzmacniająca istniej. podłoże - gruntu stabilizowany cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  - 10 cm

## **2.4. Obramowania**

Obramowania jezdni (krawężniki) dla łuków małych <20 m wykonać z elementów wyprodukowanych odpowiednio dla danej krzywizny. Przy zmianie wysokości posadowienia krawężników (zjazdy, przejścia dla pieszych) zastosować gotowe krawężniki przejściowe.

### **\* jezdnie główne**

Krawężnik betonowy/kamienny 15x30x100 prosty i skośny 15x30/22 cm /przy obniżeniach / na ławie betonowej z betonu C12/15 ustawiony 6-10 cm ponad jezdnię wzdłuż chodników i terenów zielonych, 2 cm przy przejściach dla pieszych.

### **\* krawędzie zjazdów i zatok wzdłuż ulic**

Krawężnik betonowy/kamienny najazdowy 15x22x100 na ławie betonowej z betonu C12/15 ustawiony 2-3 cm ponad jezdnię,

### **\* chodniki; ścieżki pieszo-rowerowe; ścieżki rowerowe**

Obrzeże betonowe/kamienne 8x30x100 ustawione w poziomie nawierzchni.

## **2.6. Stać organizacja ruchu**

Planowana przebudowa znajduje się w obszarze zabudowy m. Witnica.

Z uwagi na gruntowną przebudowę ulicy stała organizacja ruchu zakłada demontaż wszystkich znaków istniejących oraz wbudowanie nowych znaków.

### **ORGANIZACJA ZAKŁADA PRZEDE WSZYSTKIM:**

- Oznakowanie wlotów ulicy znakami B43 i B-44 informujących o strefie ograniczonej prędkości „30” km/h z zastosowaniem środków uspokojenia ruchu w formie wyniesień jezdni na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych i wybrukowaniu przejezdnego pasa separacyjnego w osi ulicy
- Utrzymaniu pierwszeństwa przejazdu ul. Sikorskiego.
- Pełnym oznakowaniu mini ronda, ciągów pieszych i rowerowych, skrzyżowań
- Wykonaniu elementów oznakowania poziomego na wyniesieniach w formie wybruków biało-grafitowych.

## CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA OZNAKOWANIA

### GRUPY WIELKOŚCI ZNAKÓW:

Grupa wielkości ZNAKÓW	KATEGORIA ZNAKÓW			
	A	B/C	D	
	OSTRZEGAWCZE	ZAK/NAK	INFORMACYJNE	
	dł.boku [mm]	Średnica [mm]	dł. podstawy [mm]	wysokość [mm]
MINI	BRAK	400	400	400
MAŁE	BRAK	600	600	600

### Oznakowanie pionowe.

Zastosować znaki pionowe z grupy znaków małych na drodze gminnej. Wszystkie znaki lokować zg. z instrukcją oznakowania pionowego.

Lica znaków wykonać z jednolitej folii odblaskowej typ.2 na podkładzie z blachy aluminiowej lub stalowej w ramach lub z krawędzią podwójnie zagiętą na całym obwodzie. Znaki powinny posiadać znak bezpieczeństwa.

Znaki montować na słupach stalowych ocynkowanych śr. 60 cm

Wszystkie elementy konstrukcji stalowych powinny być zabezpieczone przed korozją poprzez ocynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe.

### LOKALIZACJA ZNAKÓW PIONOWYCH

Znaki umieszczać zg. instrukcją o znakach drogowych pionowych.

Odległość od krawędzi jezdni powinna wynosić od 0,5 m do 2,0 m, mierząc odległość od krawędzi jezdni do najbliższej krawędzi znaku.

Odległość ustawienia znaków od siebie nie powinna być mniejsza od 10 m.

Szczegóły lokalizacji znaków należy na bieżąco uzgodnić z zarządcą drogi lub w przypadku wątpliwości z projektantem.

Dolna krawędź znaku powinna być umieszczona ponad zieleńcem lub chodnikiem na wysokości 2,2 m.

Tarcza znaków powinna być obrócona o 5 stopni w kierunku jezdni od prostopadłej do osi drogi.

Znaki powinny być ustawione i utrzymane w sposób zapewniający ich bardzo dobrą widoczność przez cały czas instalacji - nie ograniczoną żadnymi przeszkodami (drzewa, słupy), posiadać niezabrudzone tarcze.

### Oznakowanie poziome.

Do oznakowania powierzchni brukowanych znakiem P-10,P11,P-25,P-15 zastosowano kostki brukowe białe.

Opracował :

mgr inż. Przemysław Lipczyński