

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

**do projektu budowlanego na przebudowę ciągu ulic w Sompolnie w ramach zadania pn: „Przebudowa ciągu ulic Kaliskiej, Placu Wolności, Warszawskiej w Sompolnie i drogi gminnej w Sompolinku”.**

### **1. Dane ogólne**

#### **1.1. Nazwa budowy:**

Przebudowa ciągu ulic w Sompolnie

#### **1.2. Inwestor:**

Gmina Sompolno  
Ul. 11 Listopada 15  
62-610 Sompolno

### **2. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na zlecenie Inwestora – Gminy Sompolno

### **3. Materiały wyjściowe**

- Zaktualizowana mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500
- Pomiary uzupełniające w terenie
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Normy i przepisy związane

### **4. Przedmiot i cel opracowania :**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na przebudowę ulicy Kaliskiej, Placu Wolności i Warszawskiej w Sompolnie. Zamierzeniem tej inwestycji jest dostosowanie drogi do wciąż rosnącego ruchu komunikacyjnego, w tym ciężkiego (dostawa zaopatrzenia do nowo powstałego oraz istniejących supermarketów) poprzez podniesienie nośności z 80k/oś do 100kN/oś.

Celem jest także poprawa bezpieczeństwa ruchu uwzględniająca potrzeby ruchu kołowego i pieszego. Poprawa stanu technicznego nawierzchni ulic

wpłynie zdecydowanie na zwiększenie bezpieczeństwa i wygody ruchu dla mieszkańców oraz innych użytkowników tego ciągu komunikacyjnego. Przebudowa ulic to także podniesienie walorów estetycznych i funkcjonalnych.

## 5. Zakres i rodzaj opracowania:

Całość robót przewidzianych w związku z przebudową powyższego ciągu ulic będzie się odbywała w obrębie pasa drogowego stanowiącego działki o numerach ewidencyjnych: 992, 986, 885, 1550, 1048, 804/1, 1259/1, 804/2.

Długość ulic objętych przebudową wynosi:

- ulica Kaliska (park) - 92,5 mb
- ulica Plac Wolności - 261,0 mb
- ulica Warszawska - 970,5 mb

Łącznie: 1 324,0 mb

Przebudowa ulic będzie polegała na wymianie nawierzchni jezdni, chodników, wykonaniu miejsc postojowych, usytuowaniu nowych przejść dla pieszych oraz wykonaniu sygnalizacji świetlnej.

W zakresie opracowania ujęto:

### **1. Ulica Kaliska (park)**

- roboty przygotowawcze w granicach projektowanego pasa drogowego
- roboty rozbiórkowe
- regulacja wysokościowa urządzeń infrastruktury
- ustawienie krawężników betonowych
- ułożenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA
- wykonanie chodników z betonowej kostki brukowej
- wykonanie zjazdów z betonowej kostki brukowej
- oznakowanie poziome i pionowe ulicy

### **2. Ulica Plac Wolności**

- roboty przygotowawcze w granicach projektowanego pasa drogowego
- roboty rozbiórkowe
- regulacja wysokościowa urządzeń infrastruktury
- ustawienie krawężników betonowych
- ułożenie ścieku przykrawężnikowego z betonowej kostki brukowej

- ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego
- wykonanie warstwy ścieralnej mieszanki mastyksowo-grysowej SMA
- wykonanie chodników z betonowej kostki brukowej
- wykonanie miejsc postojowych z betonowej kostki brukowej
- oznakowanie poziome i pionowe ulicy

### **3.Ulica Warszawska**

- roboty przygotowawcze w granicach projektowanego pasa drogowego
- roboty rozbiórkowe
- regulacja wysokościowa urządzeń infrastruktury
- ustawienie krawężników betonowych
- ułożenie ścieku przykrawężnikowego z betonowej kostki brukowej
- wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA
- wykonanie chodników z betonowej kostki brukowej
- wykonanie miejsc postojowych z betonowej kostki brukowej
- oznakowanie poziome i pionowe ulicy

Szczegółowy zakres zawarty jest w przedmiarze robót dołączonym do niniejszego opracowania.

### **6. Stan istniejący.**

Omawiane ulice stanowią ciąg ulic, którego początek znajduje się na skrzyżowaniu ulicy Kaliskiej z drogą wojewódzką nr 263 i 266, następnie biegnie przez Plac Wolności i ulicę Warszawską. Jest on ważnym elementem komunikacyjnym, ponieważ ulica Kaliska i Warszawska są ulicami dojazdowymi do centrum miasta Sompolna, do Placu Wolności.

W/w ulice przebiegają w otoczeniu zwartej zabudowy miejskiej kamienic oraz domów jednorodzinnych

Na projektowanym odcinku ulice posiadają nawierzchnię bitumiczną, w której występują liczne spękania i nierówności, Stan techniczny istniejącego chodnika z betonowej kostki brukowej oraz krawężników betonowych jest także niezadawalający z uwagi na duże ubytki, wykruszenia i krzywizny.

Uporządkowania wymaga również system odwodnienia.

Odcinek powyższych ulic nie posiada prawidłowych spadków poprzecznych i podłużnych

## **7. Rozwiązania projektowe.**

Projekt przewiduje wzmocnienie istniejącej nawierzchni ulic poprzez :

### **Plac Wolności:**

- frezowanie profilujące na głębokość do 3cm, ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego, ułożenie warstwy ścieralnej z SMA, wykonanie miejsc postojowych o nawierzchni z kostki brukowej

### **Ulica Kaliska i Warszawska**

- frezowanie profilujące na głębokość do 3cm, ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego, geosiatki z włókien szklano-węglowych o wytrzymałości 100/100kN/m, wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC16W oraz warstwy ścieralnej z mieszanki grysowo- mastyksowej SMA.

Z uwagi na położenie ulic w terenie zabudowanym , na warstwę ścieralną zaprojektowano mieszankę grysowo-mastyksową SMA 8 celem wyciszenia nawierzchni.

W celu zapewnienia wiązań międzywarstwowych kolejne warstwy nawierzchni należy skropić emulsją kationową szybkorozpadową a pod warstwę ścieralną emulsję asfaltową modyfikowaną..

Konstrukcję drogi przyjęto na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych - zakładając, że będzie ona obciążona ruchem KR3. Dla chodników przyjęto nawierzchnię z betonowej kostki brukowej kolorowej grub. 6cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej gr.5cm, a dla zjazdów i miejsc postojowych z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego gr.8cm. ułożonej na podbudowie z betonu C8/10 gr.20cm oraz podsypce cementowo piaskowej gr.3cm.

Ograniczenie chodnika od strony jezdni stanowią krawężniki betonowe 15x30x100 i najazdowe 22x15x100 na ławie z betonu C12/15 z oporem.

Drugą stronę chodnika ograniczają mury budynków oraz obrzeża betonowe 30x8x100 na ławie betonowej z oporem C12/15.

Dla zjazdów od strony posesji przewiduje się krawężnik obniżony 25x12x100, od strony jezdni 25x15x100 na ławie betonowej z oporem.

W celu właściwego odprowadzenia wód opadowych na ulicy Warszawskiej i Placu Wolności zaprojektowano ułożenie ścieku szerokości 20cm z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej grub. 8cm na ławie z betonu C12/15.

Na ulicach należy wykonać regulację wysokościową dla urządzeń podziemnych związanych z odwodnieniem drogi tj. studni rewizyjnych oraz wpustów ulicznych a także pozostałych urządzeń infrastruktury.

Dla zwiększenia bezpieczeństwa przewidziano ustawienie sygnalizacji

światlnej na przejściu dla pieszych przy szkole podstawowej na ul. Kaliskiej oraz kierowanie ruchem za pomocą sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Warszawskiej, Taczanowskiego i Sienkiewicza.

Dokumentacja dot. sygnalizacji świetlnej zawarta jest w osobnym opracowaniu dołączonym do niniejszego projektu.

### **Parametry techniczne projektowanej drogi:**

Dla projektowanej przebudowy ulic przyjęto n/w parametry:

- kategoria ruchu - KR3
- klasa techniczna drogi - Z
- nośność przed przebudową – 80kN/oś
- nośność po przebudowie – 100kN/oś
- prędkość projektowa  $V_p$ - 50 km/h
- szerokość jezdni – 7,30-10,10m
- szerokość ulicy – 11,65-15,20m
- szerokość chodnika – 2,0m
- spadek poprzeczny jezdni- daszkowy 2%
- długość projektowanego odcinka łącznie 1324,0m

## **8. Przekroje konstrukcyjne:**

Dla projektowanej przebudowy ulic przyjęto następujące konstrukcje:

### **A. Nawierzchnia ulic**

#### **1. Ulica Kaliska:**

- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W- grubość warstwy 4,0cm
- Warstwa ścieralna z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA 8 - grubość warstwy 4,0cm wg PN-EN 13108-5

#### **2. Ulica Plac Wolności:**

- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego –grubość warstwy 3,0cm
- ścieralna z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA 8 - grubość warstwy 4,0cm wg PN-EN 13108-5

### **3. Ulica Warszawska:**

- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego –grubość warstwy 2,0cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W- grubość warstwy 4,0cm
- ścieralna z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA 8 - grubość warstwy 4,0cm wg PN-EN 13108-5

### **B/Chodniki**

- nawierzchnia chodników z betonowej kostki brukowej kolorowej grub.6cm na podsypce cementowo-piaskowej grub.5cm
- warstwa odsączająca ze żwiru średnioziarnistego- grubość warstwy 10cm

### **C/ Zjazdy –ul. Kaliska i Warszawska**

- nawierzchnia zjazdów z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego grub.8cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 gr.3,0cm
- podbudowa z betonu C8/10 grubość warstwy-20,0cm
- warstwa odsączająca ze żwiru średnioziarnistego- grubość warstwy 10,0cm

### **D/ Miejsca postojowe – Plac Wolności**

- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego grub.8cm (pasy rozdzielające kolor czerwony) na podsypce cementowo-piaskowej gr.3,0cm
- podbudowa z betonu C8/10 grubość warstwy-20,0cm
- warstwa odsączająca ze żwiru średnioziarnistego- grubość warstwy 10,0cm

## **9. Usytuowanie w planie:**

Usytuowanie drogi w istniejącym pasie komunikacyjnym przedstawiono na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500

## **10. Rozwiązanie wysokościowe**

W opracowaniu przyjęto następujące założenia:

- niweletę drogi zaprojektowano dostosowując się do istniejącej nawierzchni z pominięciem lokalnych nierówności.
- przebieg projektowanej niwelety przedstawiono na rysunku przekroju

podłużnego

#### **11. Droga w przekroju poprzecznym:**

Spadki przekroju poprzecznego drogi zostały przedstawione na rysunkach konstrukcyjnych niniejszego opracowania.

#### **12. Odwodnienie:**

Odwodnienie jezdni i chodników zapewnia:

- pochylenie poprzeczne drogi
- pochylenie podłużne drogi
- ścieki przykrawężnikowe
- wpusty uliczne kanalizacji deszczowej

#### **13. Roboty ziemne:**

Przewidziane roboty ziemne związane są z wykonaniem koryta pod chodnik, zjazdu i miejsca postojowe.

#### **14. Urządzenia obce:**

W obrębie modernizowanego ciągu ulic przebiega podziemna linia telekomunikacyjna, elektroenergetyczna eNN, kanalizacja deszczowa i sanitarna oraz linia wodociągowa .

#### **15. Oznakowanie:**

Ulice należy oznakować oznakowaniem pionowym i poziomym zgodnie z planem sytuacyjnym oraz przedmiarem robót.

Przeście dla pieszych przy szkole podstawowej na ul. Kaliskiej należy wykonać farbą chemoutwardzalną w kolorze biało-czerwonym.

#### **17. Ochrona środowiska**

##### **Ochrona obiektów przed hałasem**

Nie występuje.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym.

##### **Ochrona powietrza**

Nie występuje.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym

### **Ochrona wód**

Nie występuje.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym.

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się poza obszarami chronionymi i nie będzie oddziaływać na obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000.

Nie będzie też oddziaływać na środowisko przyrodnicze, siedliska przyrodnicze czy też gatunki zwierząt i ptaków.

Z uwagi na położenie, zakres robót i charakter przedsięwzięcia nie będzie powodować również transgranicznego oddziaływania na środowisko.

### **U W A G A:**

**W miejscach kolizji z urządzeniami obcymi, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem dużej ostrożności.**

**Pod liniami energetycznymi należy zachować odległości pionowe zgodnie z PN-E-05 100-1 .**

**Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z warunkami BHP, warunkami technicznego wykonania, obowiązującymi normami i wiedzą budowlaną.**

**OPRACOWAŁ:**