

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji, podstawa i obszar opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.
5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.
6. Zestawienie powierzchni i elementów do likwidacji.
7. Charakterystyczne parametry techniczne.
8. Konstrukcja nawierzchni.
9. Rozwiązania materiałowe.

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. ZT/01	– Projekt zagospodarowania terenu.	1:500
Rys. DR/01	- Rozwiązania wysokościowe. Linia trasowania	1:500
Rys. DR/02	- Przekroje poprzeczne A-A, B-B	1:50
Rys. DR/03	- Przekroje poprzeczne C-C, D-D	1:50
Rys. DR/04	- Przekroje poprzeczne E1-E1, E2-E2, E3-E3	1:50
Rys. DR/05	- Przekroje poprzeczne F1-F1, F2-F2, F3-F3	1:50
Rys. DR/06	- Przekroje poprzeczne G1-G1, G2-G2, G3-G3	1:50
Rys. DR/07	- Profil podłużny	1:100/500

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot inwestycji, podstawa i obszar opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy odcinka ulicy Witosa od ronda im. Zofii Niedziałkowskiej do ronda im. Holgera Hjelma w Ostrołęce wraz z kanalizacją deszczową.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- aktualna mapa do celów projektowych,
- dokumentacja geotechniczna dla ustalenia warunków gruntowo - wodnych,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego rejonu "Śródmieście Północne – 11 Listopada",
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43 z 14.05.1999r. poz. 430),
- materiały formalno - prawne wymienione w pkt. I,
- aktualne normy i obowiązujące przepisy.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem pas drogowy ulicy Witosa i realizowane jest na działkach nr 40010/2, 40010/15, 40010/16, 40242/6, 40602/3, 40604, 40733/2, 40956 w Ostrołęce.

### **2. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt budowy nawierzchni ulicy oraz zatok autobusowych, ścieżek rowerowych i chodników wzdłuż ulicy Witosa, na odcinku od ronda im. Zofii Niedziałkowskiej do ronda im. Holgera Hjelma – I etap inwestycji,
- projekt budowy ulicy „Bis”, a także zatoki przystankowej dla autobusów dalekobieżnych oraz chodnika na wysokości istniejącej bazy autobusowej – II etap inwestycji.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Teren objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest na działkach nr 40010/2, 40010/15, 40010/16, 40242/6, 40602/3, 40604, 40733/2, 40956 w Ostrołęce. Pas drogowy ulicy Witosa pomiędzy rondem im. Zofii Niedziałkowskiej, a rondem im. Holgera Hjelma ma szerokość od ok. 29m do ok. 56m

Projektowana jest przebudowa ulicy Witosa na odcinku od ronda im. Zofii Niedziałkowskiej do ronda im. Holgera Hjelma. Ulica ta graniczy z działkami prywatnymi, na których znajduje się zabudowa usługowa oraz mieszkaniowa wielorodzinna. Ponadto ulica ta graniczy z przepompownią ścieków, bazą autobusową oraz działkami przewidzianymi w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego pod dworzec autobusowy. Ulica Witosa stanowi jedną z głównych arterii tranzytowych miasta Ostrołęki. Obecnie odcinek podlegający przebudowie jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową o nawierzchni asfaltowej z jednostronnym ciągiem pieszo-rowerowym o nawierzchni z betonowych płyt chodnikowych.

Istniejący teren jest w niewielkim stopniu zróżnicowany wysokościowo. Rzędne wysokościowe wahają się od ~97,5m n.p.m. przy stacji paliw do ~100,00m n.p.m. przy bazie autobusowej. Maksymalna różnica wysokości istniejącej nawierzchni wynosi 198cm (97,52m n.p.m. – wpust przy stacji paliw, 99,54m n.p.m. – nawierzchnia na wysokości budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Dzieci Polskich 13A).

Istniejąca nawierzchnia ulicy Witosa (wg dokumentacji archiwalnej z sierpnia 2006 r.):

- beton asfaltowy gr. 6cm,
- płyty żelbetowe typu MON gr. 16cm.

Realizacja inwestycji wymaga robót rozbiórkowych: nawierzchnia z betonu asfaltowego wraz z podbudową z płyt MON, nawierzchnia z betonowych płyt chodnikowych, krawężniki, obrzeża oraz ogrodzenie bazy autobusowej z ławą betonową.

W obszarze planowanej inwestycji znajdują się drzewa do wycinki.

W projektowanym terenie zlokalizowane jest uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna tłoczna,
- sieć elektroenergetyczna średniego napięcia kablowa,
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia kablowa,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć ciepłownicza.

#### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego rejonu "Śródmieście Północ – 11 Listopada", przedmiotowy teren oznaczony jest jako KUG. Ulicę Witosa należy zaprojektować jako drogę główną.

W I etapie inwestycji zaprojektowano ulicę Witosa w przekroju ulicznym jako dwujezdniową, z jezdniami o szerokości od 7,00m do 10,00m, rozdzielonymi wyspą zabrukowaną o szerokości od 2,00m do 5,00m. Na odcinku od ronda im. Zofii Niedziałkowskiej do ulicy Zielonej zaprojektowano obustronny chodnik o szerokości 2,00m oraz obustronną ścieżkę rowerową, także o szerokości 2,00m. Na odcinku od ulicy Zielonej do ronda im. Holgera Hjelma zaprojektowano chodnik o szerokości 2,00m oraz ścieżkę rowerową o szerokości 2,00 po jednej stronie ulicy. Zaprojektowano również dwie zatoki autobusowe dla autobusów miejskich.

W II etapie inwestycji, na wysokości bazy autobusowej i działek przeznaczonych pod dworzec autobusowy, zaprojektowano ulicę „Bis” wraz z dużą zatoką autobusową dla autobusów dalekobieżnych i zjazdem na teren przyszłego dworca autobusowego.

Projektowana niweleta ulicy została dostosowana do rzędnych wysokościowych istniejących nawierzchni przy rondach im. Zofii Niedziałkowskiej i im. Holgera Hjelma, istniejącej nawierzchni ulic Skrzatów i Dzieci Polskich oraz istniejącej nawierzchni zjazdu w ulicę Zieloną.

## 5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

### Zestawienie powierzchni i elementów projektowanych – I Etap:

• nawierzchnia z betonu asfaltowego	7748m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z kostki granitowej regularnej, gr 15/17cm	236m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z kostki betonowej, kolor żółty, gr.8cm	1386m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z kostki betonowej, kolor szary, gr.8cm	156m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej, kolor czerwony, gr.8cm	1894m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej, kolor grafitowy, gr.8cm	90m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z kostki betonowej, pasy czerwono – grafitowe, gr.6cm	2085m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z kostki betonowej, kolor czerwony, gr.6cm	97m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z betonowych płyt chodnikowych o wymiarach 35x35cm, gr.5cm	320m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z płyt chodnikowych o wymiarach 40x40cm ze znakami dotykowymi, kolor żółty, gr.5cm	37,5m <sup>2</sup> ,
• krawężnik kamienny 20x30cm	2280mb,
• obrzeże betonowe 8x30cm	3120mb,
• obrzeże betonowe 6x20cm	915mb,
• ściek uliczny prefabrykowany 28x10cm	965mb.

### Zestawienie powierzchni i elementów projektowanych – II Etap:

• nawierzchnia z betonu asfaltowego	1250m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z kostki granitowej regularnej, gr 15/17cm	171m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej, kolor czerwony, gr.8cm	44m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z kostki betonowej, pasy czerwono – grafitowe, gr.6cm	314m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z betonowych płyt chodnikowych o wymiarach 35x35cm, gr.5cm	14m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z płyt chodnikowych o wymiarach 40x40cm ze znakami dotykowymi, kolor żółty, gr.5cm	25,5m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z ekokraty wypełnionej humusem	23,5m <sup>2</sup> ,
• krawężnik kamienny 20x30cm	575mb,
• obrzeże betonowe 8x30cm	345mb,
• obrzeże betonowe 6x20cm	40mb.

## 6. Zestawienie powierzchni i elementów do rozbiórki

### Zestawienie powierzchni i elementów do rozbiórki – I Etap:

• nawierzchnia z betonu asfaltowego	7158m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z betonowych płyt chodnikowych	2035m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z kostki betonowej	745m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z płyt drogowych	60m <sup>2</sup> ,
• nawierzchnia z destruktu	36m <sup>2</sup> ,
• azyle prefabrykowane	80m <sup>2</sup> ,
• krawężniki	1170mb,
• obrzeża	1930mb,
• wygrozdzenie ze słupków drogowych U12b	8,5mb.

### **Zestawienie powierzchni i elementów do rozbiórki – II Etap:**

- |  |                      |
|--|----------------------|
| • nawierzchnia z kostki betonowej              | 373m <sup>2</sup> ,  |
| • nawierzchnia z betonowych płyt chodnikowych  | 11,5m <sup>2</sup> , |
| • krawężniki                                   | 148mb,               |
| • obrzeża                                      | 235mb,               |
| • ogrodzenia z ławami betonowymi               | 167,5mb,             |
| • fundamenty zlikwidowanych wcześniej ogrodzeń | 16,5mb.              |

## **7. Charakterystyczne parametry techniczne.**

### **Parametry projektowanej ulicy Witosa – I Etap inwestycji:**

- klasa ulicy G (główna),
- kategoria obciążenia ruchem KR4,
- droga dwujezdniowa, dwukierunkowa, z dwoma pasami ruchu w każdym kierunku oraz dodatkowymi pasami do skrętu,
- przekrój poprzeczny z jezdniami o szerokości od 7,00m do 10,00m i wyspą zabrukowaną o szerokości 2,00m do 5,00 na środku,
- spadek jezdni jednostronny na zewnątrz o wartości 2%,
- odwodnienie poprzez projektowany ściek uliczny do wpustów ulicznych i kanalizacji deszczowej,
- chodnik o szerokości 2,00m (obustronny na odcinku od ulicy Zielonej do ronda im. Zofii Niedziałkowskiej, na pozostałym odcinku jednostronny),
- ścieżka rowerowa o szerokości 2,00m (obustronna na odcinku od ulicy Zielonej do ronda im. Zofii Niedziałkowskiej, na pozostałym odcinku jednostronna),
- spadek chodnika i ścieżki rowerowej w kierunku jezdni 2% (odwodnienie powierzchniowe do zieleni w pasie drogowym),
- zatoki autobusowe o długości peronu 20,0m.

### **Parametry projektowanej ulicy „Bis” – II Etap inwestycji:**

- klasa ulicy G (główna),
- kategoria obciążenia ruchem KR4,
- droga jednojezdniowa, jednokierunkowa,
- przekrój poprzeczny z jezdnią o szerokości od 4,00m do 4,50m i spadkiem jednostronnym o wartości 2% w kierunku ulicy Witosa,
- odwodnienie poprzez projektowane wpusty uliczne i kanalizację deszczową,
- chodnik o szerokości 1,50m,
- spadek chodnika w kierunku jezdni 2% (odwodnienie powierzchniowe do zieleni w pasie drogowym)
- zatoka autobusowa o długości peronu 40,0m.

### **Parametry zatok autobusowych:**

- kategoria obciążenia ruchem KR5,
- spadek nawierzchni jednostronny 2% w kierunku jezdni ulicy Witosa oraz ulicy „Bis”,
- szerokość zatoki 3,0m,
- długość peronu 20,0m (40,0m dla zatoki przy ulicy „Bis” – II Etap),
- skos wyjazdowy z drogi 1:8,

- skos wjazdowy na drogę 1:5,
- wyokrąglenie załomów krawędzi przy peronie  $R=30m$ ,
- wyokrąglenie załomów krawędzi przy jezdni  $R=50m$ ,
- profil podłużny dostosować do projektowanej niwelety ulicy.

#### **Parametry peronów przy zatokach autobusowych:**

- spadek nawierzchni peronu jednostronny 2% w kierunku zatoki autobusowej,
- wzdłuż krawędzi zatoki, na długości 20,0m (przy zatoce w II etapie na długości 40,0m), nawierzchnia z płyt chodnikowych ze znakami dotykowymi o szerokości 40cm,
- szerokość peronu 3,0m.

### **8. Konstrukcja nawierzchni.**

#### **Konstrukcja nawierzchni ulicy Witosa oraz ulicy „Bis” – KR4:**

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S 50/70 gr. 4cm,
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 16 W 50/70 gr. 8cm,
- podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy AC 22 P 35/50 gr. 14cm,
- podbudowa pomocnicza: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 (skała lita) wykonane zgodnie z PN-S-06102:1997 gr. 24cm,
- podłoże ulepszone: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie gr. 25cm,
- warstwa separacyjna: geotkanina polipropylenowa
- grunt istniejący.

#### **Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej – KR5:**

- warstwa ścieralna: kostka granitowa regularna (boki i dół cięte, wierzch łupany) gr. 15/17cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- podbudowa zasadnicza: beton cementowy C16/20 gr. 24cm,
- podbudowa pomocnicza: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 (skała lita) wykonane zgodnie z PN-S-06102:1997 gr. 35cm,
- podłoże ulepszone: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie  $I_s \geq 1,00$  gr. 25cm,
- warstwa separacyjna: geotkanina polipropylenowa
- grunt istniejący.

#### **Konstrukcja nawierzchni chodnika:**

- warstwa ścieralna: kostka betonowa, pasy ukośne czerwono-grafitowe gr. 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 15cm.

**Konstrukcja nawierzchni z płyt chodnikowych ze znakami dotykowymi przy przejściach dla pieszych i wzdłuż krawędzi zatok autobusowych:**

- warstwa ścieralna: płyty chodnikowe o wymiarach 40x40cm ze znakami dotykowymi, kolor żółty gr. 5cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 15cm.

**Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej:**

- warstwa ścieralna: kostka betonowa bezfazowa, kolor czerwony gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 15cm.

**Konstrukcja nawierzchni wlotu ulicy dojazdowej – ul. Dzieci Polskich – KR2:**

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S 50/70 gr. 4cm,
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 16 W 50/70 gr. 6cm,
- podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy AC 22 P 35/50 gr. 8cm,
- podłoże ulepszone: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie gr.45cm,
- warstwa separacyjna: geotkanina polipropylenowa
- grunt istniejący.

**Konstrukcja nawierzchni zjazdu publicznego do pompowni ścieków oraz wlotu ciągu pieszo-jezdnego – ul. Skrzatów:**

- warstwa ścieralna: kostka betonowa, kolor szary gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 (skała lita) wykonane zgodnie z PN-S-06102:1997 gr.20cm,
- podłoże ulepszone: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie gr.45cm,
- warstwa separacyjna: geotkanina polipropylenowa
- grunt istniejący.

**Konstrukcja nawierzchni wyspy zabrukowanej**

- kostka betonowa, kolor żółty gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 15cm.
- podłoże ulepszone: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie gr.60cm,
- warstwa separacyjna: geotkanina polipropylenowa
- grunt istniejący.

**Konstrukcja nawierzchni opaski bezpieczeństwa**

- płyty chodnikowe betonowe o wymiarach 35x35cm gr. 5cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie gr.10cm,

## **9. Rozwiązania materiałowe.**

### **Krawężniki kamienne, obrzeża betonowe oraz ścieki uliczne prefabrykowane:**

Nawierzchnię jezdni, zatok autobusowych, zjazdów oraz wlotów dróg wydzielono krawężnikiem kamiennym 20x30cm na podsypce cementowo-piaskowej oraz na ławie betonowej z oporem C8/10.

Wzdłuż dolnej krawędzi jezdni, na całym projektowanym odcinku ulicy Witosza, zaprojektowano ścieki uliczne prefabrykowane 28x10cm na podsypce cementowo-piaskowej oraz ławie betonowej C8/10.

Nawierzchnię ścieżek rowerowych i chodników obramowano obrzeżem betonowym 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Nawierzchnię opaski bezpieczeństwa obramowano obrzeżem betonowym 6x20cm na podsypce cementowo-piaskowej.

### **Istniejące nawierzchnie do regulacji i odtworzenia:**

W miejscach dochodzenia istniejących chodników do chodnika projektowanego oraz w miejscach, gdzie do projektowanej jezdni dochodzą nawierzchnie istniejących zjazdów, zaprojektowano regulację istniejących nawierzchni w celu jej nawiązania do nawierzchni projektowanej.

W miejscach, gdzie istniejąca nawierzchnia chodników musi zostać zdemonstowana w celu wykonania sieci podziemnych, należy ją odtworzyć tym samym materiałem, zachowując jej pierwotne ukształtowanie.