

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>1.Opis techniczny .....</b>                        | <b>3</b>         |
| <b>1.1 Przedmiot i zakres opracowania.....</b>        | <b>3</b>         |
| <b>1.2 Stan istniejący .....</b>                      | <b>3</b>         |
| 1.2.1 Przekroje normalne .....                        | 3                |
| 1.2.2 Odwodnienie .....                               | 4                |
| 1.2.3 Konstrukcja istniejącej nawierzchni .....       | 4                |
| 1.2.4 Warunki gruntowo – wodne .....                  | 4                |
| 1.2.5 Infrastruktura terenu .....                     | 5                |
| <b>1.3 Rozwiązania projektowe .....</b>               | <b>5</b>         |
| 1.3.1 Trasy .....                                     | 5                |
| 1.3.2 Dane geodezyjne .....                           | 6                |
| 1.3.3 Geometria .....                                 | 6                |
| 1.3.4 Rozwiązania wysokościowe .....                  | 6                |
| 1.3.5 Przekroje normalne .....                        | 6                |
| 1.3.6 Projektowane konstrukcje nawierzchni .....      | 7                |
| 1.3.7 Krawężniki .....                                | 9                |
| 1.3.8 Obrzeża .....                                   | 9                |
| 1.3.9 Organizacja ruchu .....                         | 9                |
| 1.3.10 Odwodnienie .....                              | 9                |
| 1.3.11 Zieleń .....                                   | 9                |
| 1.3.12 Inne roboty .....                              | 9                |
| <b>1.4 Uwarunkowania realizacji inwestycji .....</b>  | <b>9</b>         |
| <b>1.5 Uwagi i zalecenia .....</b>                    | <b>10</b>        |
| <b>1.6 Opinie i uzgodnienia .....</b>                 | <b>10</b>        |
| <b>1.7 Zestawienia tabelaryczne .....</b>             | <b>10</b>        |
| <b>2.0 Część graficzna.....</b>                       | <b>13</b>        |
| 2.1 Rys. nr 1/1 – Plan orientacyjny .....             | b.s.             |
| 2.2 Rys. nr 2/1 – Plan sytuacyjny .....               | Skala 1:500      |
| 2.3 Rys. nr 3/1 – Profil podłużny .....               | Skala 1:1000/100 |
| 2.4 Rys. nr 3/2 – Profil podłużny – ulica KDD153..... | Skala 1:500/50   |
| 2.5 Rys. nr 3/3 – Profil podłużny – ulica KDD256..... | Skala 1:500/50   |
| 2.6 Rys. nr 4/1 – Przekroje poprzeczne.....           | Skala 1:100/100  |
| 2.7 Rys. nr 4/2 – Przekroje poprzeczne.....           | Skala 1:100/100  |
| 2.8 Rys. nr 4/3 – Przekroje poprzeczne.....           | Skala 1:100/100  |
| 2.9 Rys. nr 4/4 – Przekroje poprzeczne.....           | Skala 1:100/100  |
| 2.10 Rys. nr 5/1 – Przekrój normalny .....            | Skala 1:50       |
| 2.11 Rys. nr 6/1 – Szczegóły konstrukcyjne .....      | Skala 1:10       |
| 2.12 Rys. nr 7/1 – Zbiorcza plansza uzbrojenia .....  | Skala 1:500      |

# 1.O P I S   T E C H N I C Z N Y

## 1.1 Przedmiot i zakres opracowania.

Budowa ulicy Zachodniej w Ostrowi Maz. w km 0+000,00 – 0+417,70 oraz odc. ulicy KDD153 (dł. 55,7m) i KDD256 (dł. 82m) wraz z budową kan. deszczowego do ul. Wileńskiej”.

W ramach inwestycji przewiduje się:

- budowę kanału deszczowego,
- przebudowa dwóch hydrantów sieci wodociągowej,
- przebudowa dwóch przyłączy sieci sanitarnej,
- przebudowa linii napowietrznej nN wraz z oświetleniem ulicznym,
- przebudowa przyłączy kablowych sieci energetycznej,
- przebudowa napowietrznej linii telekomunikacyjnej,
- budowę nowej konstrukcji jezdni,
- poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu pieszych,
- poprawę przepustowości ruchu drogowego,

## 1.2 Stan istniejący.

Aktualnie odcinek ulicy objęty opracowaniem projektowym nie posiada drogowej infrastruktury technicznej. Ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego przewidują budowę ulicy klasy L (ulica lokalna) na odcinku od ulicy Północnej do ulicy Pasażerskiej oraz dwóch odcinków ulic dojazdowych KDD153 i KDD256 krzyżujących się z ulicą Zachodnią.

### 1.2.1 Przekroje normalne

#### **Odc. ul. Zachodnia od km 0 + 008,80 do km 0 + 134,00**

- przekrój drogowy,
- zmienna szerokość w liniach rozgraniczających ulicy wynosi od 6,6m do 8m,
- jezdnia ulepszona warstwą żużlu szerok. ok.4m,
- obustronne pasy zieloni nieuporządkowanej szerokości zmiennej od 1m do 2m,

#### **Odc. ul. Zachodnia od km 0 + 134,00 do km 0 + 245,60**

- przekrój drogowy,
- zmienna szerokość w liniach rozgraniczających ulicy wynosi od 9m do 12m,
- jezdnia ulepszona mieszanką żużlu żużlu szerok. od 3,5m do 4m,
- obustronne pasy zieloni nieuporządkowanej szerokości zmiennej od 1m do 5,5m,

#### **Odc. ul. Zachodnia od km 0 + 245,60 do km 0 + 417,70**

- przekrój drogowy,
- szerokość w liniach rozgraniczających ulicy wynosi 12m,
- jezdnia ulepszona warstwą żużlu oraz mieszanką piasku i żwiru szerok. od 3,5m do 4,5m,
- obustronne pasy zieloni nieuporządkowanej szerokości zmiennej od 1,5m do 4m,

### **Odc. ul. KDD153 od km 0 + 00,000 do km 0 + 055,70**

- przekrój drogowy,
- szerokość w liniach rozgraniczających ulicy wynosi 12m,
- jezdnia gruntowa. szer. 3m,
- obustronne pasy zieleni nieuporządkowanej szerokości zmiennej od 4m do 5m,

### **Odc. ul. KDD256 od km 0 + 00,000 do km 0 + 082,00**

- pas nieuporządkowanej zieleni w liniach rozgraniczenia,
- szerokość w liniach rozgraniczających ulicy wynosi 12m,

#### **1.2.2 Odwodnienie**

Aktualnie na opracowywanym odcinku ulicy brak jest systemu odwodnienia. Wody opadowe spływają w tereny zielone pasa drogowego. Ukształtowanie podłużne ulicy sprawia, że wody opadowe z części odcinka spływają w ulicę Zachodnią utwardzoną nawierzchnią bitumiczną a następnie do wpustów w ulicy Wileńskiej.

#### **Skrzyżowania**

Przedmiotowa droga krzyżuje się z drogą:

- gminną o nawierzchni bitumicznej:
- w km 0 + 000,00, (ul. Północna)
- gminną o naw. gruntowej :
- w km 0+353,10 (ul.KDD153 i ul. KDD256)

#### **Zieleń:**

Występuje jako niska (trawy) oraz wysoka: drzewa i krzaki.

#### **1.2.3 Konstrukcja istniejącej nawierzchni.**

Badanie wykonał Zakład Usług Geologicznych mgr inż. Janusz Konarzewski w Ostrołęce ul. Berlinga 2/13.

#### **1.2.4 Warunki gruntowo – wodne**

W wyniku przeprowadzonych badań geotechnicznych (3 otworów do głębokości 3m) stwierdzono występowanie prostych warunków geotechnicznych.

Na podstawie przeprowadzonych badań zalegające grunty w podłożu zakwalifikowano jako:

- grunty nasypowe o miąższości 0,4-0,7m stanowią piaszczysto gliniaste humusowe nasypy utwardzone przypowierzchniowo, (są to grunty niejednorodne, wysadzinowe i ściśliwe nie powinny stanowić bezpośredniego podłoża),
- grunty rodzime piaski drobne, gliny piaszczyste o konsystencji plastycznej i

twardoplastycznej

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych zalegających gruntów, podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G3.

Warunki wodne są korzystne, nie stwierdzono obecności wody gruntowej do głębokości wykonanych odwiertów 3m. Na tej podstawie można sklasyfikować warunki wodne jako dobre.

#### **1.2.5. Infrastruktura terenu.**

W rejonie inwestycji występują następujące rodzaje sieci:

- napowietrzna linia telekomunikacyjna,
- napowietrzne linie energetyczne z oświetleniem ulicznym,
- sieć gazociągowa,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,

### **1.3 Rozwiązania projektowe.**

#### **1.3.1. Trasy rys. nr 2/1.**

- Parametry techniczne ulicy Zachodniej:
  - klasa drogi L (lokalna),
  - kategoria drogi – gminna,
  - kategoria obciążenia ruchem – KR2,
  - prędkość projektowa 30 km/h,
  - szerokość jezdni z kostki betonowej 6m,
  - szerokość chodników zmienna od 1,55m do 2,25m,
- Parametry techniczne ulicy KDD153 i KDD256:
  - klasa drogi D (dojazdowa),
  - kategoria drogi – gminna,
  - kategoria obciążenia ruchem – KR1,
  - prędkość projektowa 30 km/h,
  - szerokość jezdni z kostki betonowej 6m,
  - szerokość chodników zmienna 2,05m,
- Przebieg projektowanej osi przebudowywanego odcinka drogi dostosowano do istniejącego i projektowanego pasa drogowego,
- Załamania tras osi ulicy opisano w układzie współrzędnych i oznaczono odpowiednio od W1 do W10 wpisano łuki poziome o parametrach podanych niżej:
  - W2; R=12,00m,  $\epsilon$ =8,04m,  $\gamma$ =42,631g, T=4,18m, z=0,71m,
  - W7; R=30,00m,  $\epsilon$ =12,44m,  $\gamma$ =26,393g, T=6,31m, z=0,66m, p=0,8m;
  - W8; R=15,00m,  $\epsilon$ =16,61m,  $\gamma$ =70,507g, T=9,27m, z=2,64m, p=1,2m;

### 1.3.2. Dane geodezyjne rys. nr 2/1.

Podstawą opracowania geodezyjnego jest mapa w skali 1:500 uzupełniona współrzędnymi punktów istniejących poligonów.

Współrzędne punktów załamania tras projektowanej osi drogi:

| oznaczenie | X          | Y          |
|------------|------------|------------|
| W1         | 5853820,80 | 7560839,07 |
| W2         | 5853827,86 | 7560843,44 |
| W3         | 5853842,44 | 7560841,75 |
| W4         | 5853862,41 | 7560840,02 |
| W5         | 5853912,68 | 7560836,82 |
| W6         | 5853955,12 | 7560833,83 |
| W7         | 5853989,61 | 7560831,58 |
| W8         | 5854020,48 | 7560815,52 |
| W9         | 5854125,03 | 7560891,40 |
| W10        | 5854158,96 | 7560912,81 |
| W11        | 5854197,19 | 7560937,52 |

### 1.3.3. Geometria rys. nr 2/1.

Tyczenie krawędzi jezdni i krawężników oraz innych elementów zagospodarowania pasa drogowego, opracowano jako domiary prostokątne do projektowanej osi jezdni ulicy i punktów charakterystycznych w terenie.

Załamania osi jezdni w terenie należy wytyczyć, naliczając współrzędne punktów charakterystycznych przez geodetę obsługującego inwestycje na podstawie sporządzonego na podkładzie planu sytuacyjnego. Załamanie krawędzi jezdni wyokrąglono łukiem R6; R7, R8.

### 1.3.4. Rozwiązanie wysokościowe rys. nr 3/1; 3/2;

Wysokościowo ulicę zachodnią dostosowano do rzędnych skrzyżowań z ulicą Północną, KDD153 i KDD256, rzędnych wysokościowych istniejących zjazdów oraz otaczającego terenu.

- Pochylenia podłużne niwelety ulicy Zachodniej wynosi od 0,31 do 2,06%;
- Pochylenie podłużne ulic KDD153 od 1,05 do 2,45%;
- Pochylenie podłużne ulic KDD256 od 0,4 do 1,0%;

W poniżej wyszczególnione załamania niwelety wpisano łuki pionowe o wartości:

- od R=1400m do R=2630m (ulica),

### 1.3.5. Przekroje normalne rys. nr 5.

**Ulica Zachodnia:**

**od km 0 + 000,00 do km 0 + 417,70**

- przekrój jednojezdniowy, dwupasowy (1x2),
- szerokość jezdni  $2 \times 3,0\text{m} = 6,0\text{m}$ ,
- poszerzenia na łukach od 0,8 do 1,2m,
- spadek poprzeczny daszkowy – 2%, jednostronny 2%,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- skrzyżowanie z ulicami bocznymi (drogi gminnej) – proste,
- obustronne ciągi piesze o nawierzchni z kostki betonowej szerokości zmiennej od 1,55m – 2,55m,
- spadek poprzeczny ciągów pieszych 2% w kierunku jezdni,
- pasy zieleni o zmiennej szerokości wypełniające wolne miejsca pasa drogowego,

#### **Ulica KDD153:**

##### **od km 0 +000,00 do km 0 + 055,70**

- przekrój jednojezdniowy, dwupasowy (1x2),
- szerokość jezdni  $2 \times 3,0\text{m} = 6,0\text{m}$ ,
- spadek poprzeczny daszkowy – 2%,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- skrzyżowanie z ulicami bocznymi (drogi gminnej) – proste,
- obustronne ciągi piesze o nawierzchni z kostki betonowej szerokości – 2,05m,
- spadek poprzeczny ciągów pieszych 2% w kierunku jezdni,
- pasy zieleni wypełniające wolne miejsca pasa drogowego o szerokości 1m,

#### **Ulica KDD256:**

##### **od km 0 +000,00 do km 0 + 082,00**

- przekrój jednojezdniowy, dwupasowy (1x2),
- szerokość jezdni  $2 \times 3,0\text{m} = 6,0\text{m}$ ,
- spadek poprzeczny daszkowy – 2%,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- skrzyżowanie z ulicami bocznymi (drogi gminnej) – proste,
- obustronne ciągi piesze o nawierzchni z kostki betonowej szerokości – 2,05m,
- spadek poprzeczny ciągów pieszych 2% w kierunku jezdni,
- pasy zieleni wypełniające wolne miejsca pasa drogowego o szerokości 1m,

### **1.3.6 Projektowane konstrukcje nawierzchni**

Przy projektowaniu konstrukcji nawierzchni wykorzystano konstrukcje przedstawione w „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” GDDKiA Gdańsk 2012r.

## **JEZDNIA ULICY**

**(ZACHODNIA w km 0+000 – 0+225; km 0+335 – 0+417; KDD153; kdd256)**

- Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm (szara),
- Podsypka cem.-piask. (1:4) grubości 3 cm,
- Podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 grub. 15 cm,
- W-wa mrozoochronna z z kr. nat. stab. cem. o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 15 cm,
- W-wa ulepszanego podłoża z pospółki gr. 22 cm,

## **JEZDNIA ULICY(WYMIANA GRUNTU) km 0+225,00 – 0+335,00:**

- Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm (szara),
- Podsypka cem.-piask. (1:4) grubości 3 cm,
- Podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 grub. 15 cm,
- W-wa mrozoochronna z z kr. nat. stab. cem. o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 15 cm,
- W-wa ulepszanego podłoża z pospółki gr. 22 cm,
- W-wa wymiany gruntu z pospółki gr. 20 cm,

## **JEZDNIA ULICY(ODTWORZENIE ISTN. KONSTRUKCJI) na odc. od ul. Wileńskiej do ul. Północnej:**

- Warstwa ścieralna z AC11W grub.4cm, asfalt D50/70 wg. PN-EN 13108-1,
- Warstwa wiążąca z AC16S grub. 8cm, asfalt D50/70 wg. PN-EN 13108-1,
- Podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 grub. 20 cm, wg PN-S-06102,
- W-wa mrozoochronna z z kr. nat. stab. cem. o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 15 cm,

## **ZJAZDY BRAMOWE :**

- Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm (czerwona),
- Podsypka cem.-piask. (1:4) grubości 3 cm,
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 grub. 12 cm,
- Podbudowa pomocnicza z kr. nat. stab. cem. o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 15 cm,

## **CHODNIK :**

- Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm (grafitowa),
- Podsypka cem.-piask. (1:4) grubości 3 cm,
- Podbudowa kr. nat. stab. cem. o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 10 cm,

### **1.3.7. Krawężniki.**

W projekcie zastosowano krawężniki: - betonowe o wymiarach 15x30cm i 15x22cm na ławach betonowych – beton C10/15 z oporem i bez oporu.

**Uwaga! Dla promieni R6, R7, R8 wymagane jest stosowanie krawężników łukowych.**

### **1.3.8. Obrzeża.**

W projekcie zastosowano obrzeża betonowe :

- do obramowania wjazdów obrzeża o wymiarach 8x30 cm na ławach betonowych – beton C10/15 grubości 10 cm z oporem.
- do obramowania chodników o wymiarach 6x20 cm na ławach betonowych beton C10/15 grubości 10 cm z oporem

### **1.3.9 Organizacja ruchu.**

Projekt stałej organizacji ruchu nie stanowi niniejszego opracowania.

### **1.3.10 Odwodnienie.**

Odwodnienie ulicy Zachodniej rozwiązano poprzez zaprojektowanie kanału deszczowego na odcinku 270m projektowanej ulicy wraz z odcinkiem 130m istniejącego odcinka ulicy Zachodniej z włączeniem do istniejącego kolektora w ulicy Wileńskiej.

System odwodnienia stanowi odrębne opracowanie branży sanitarnej budowa kanału deszczowego.

### **1.3.11. Zieleń.**

Drzewa i krzewy znajdujące się w pasie drogowym, kolidujące z nowoprojektowaną jezdnią zostaną usunięte. Inwentaryzację drzewostanu przeznaczonego do usunięcia pokazano szczegółowo w opracowaniu „Inwentaryzacja drzewostanu – plan wyrębu”.

### **1.3.12. Inne roboty.**

W ramach opracowania zaprojektowano:

- budowę kanału deszczowego,
- przebudowę dwóch istniejących hydrantów oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej kolidujących z nowoprojektowaną jezdnią,
- przebudowę kolidującej linii energetycznej napowietrznej oświetlenia ulicznego,
- przebudowa przyłączy kablowej linii energetycznej,
- przebudowę linii napowietrznej telekomunikacyjnej,

## **1.4. Uwarunkowania realizacji inwestycji.**

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- dokonać wycinki drzew oraz usunąć krzaki kolidujące z nowoprojektowaną jezdnią,



- wykonać budowę kan. deszczowego oraz przykanalików,
- przebudować dwa hydranty oraz dwa przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- przebudować linię napowietrzną linię energetyczną oświetlenia ulicznego,
- przebudować napowietrzną linię telekomunikacyjną,

#### **1.5. Uwagi i zalecenia.**

- roboty zlokalizowane na przecięciu z uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów.
- przed rozpoczęciem prac ziemnych w rejonie istn. gazociągów w w/w ulicach, należy powiadomić pisemnie Rejon Dystrybucji Gazu Łomża ul. Przemysłowa 4,
- wykopy w obrębie skrzyżowań z istniejącymi sieciami gazowymi należy wykonywać ręcznie po wcześniejszym zlokalizowaniu i oznaczeniu,
- mogą wystąpić skrzyżowania z istniejącymi sieciami gazowymi nie wykazanymi na planach sytuacyjnych, w takim przypadku należy powiadomić RDG w Łomży w celu stwierdzenia czy gazociąg jest czynny czy nie i ustaleniu procedury dalszych prac budowlanych w tym rejonie.
- w trakcie realizacji inwestycji należy wyregulować do rzędnych projektowanych nawierzchni: zasuwę, studni i zawory oraz wykonać ewentualną wymianę jej uszkodzonych elementów.

#### **1.6. Opinie i uzgodnienia.**

- protokół z narady koordynacyjnej w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej z dn. 04.04.2016 roku,

#### **1.7. Zestawienia tabelaryczne.**

**1.7.1 Tabela zdjęcia humusu– tab. 1a.**

**1.7.2 Tabela zdjęcia humusu– tab. 1b.**

**1.7.3 Tabela zdjęcia humusu– tab. 1c.**

**1.7.4 Tabela robót ziemnych – tab. nr 2a.**

**1.7.5 Tabela robót ziemnych – tab. nr 2b.**

**1.7.6 Tabela robót ziemnych – tab. nr 2c.**

**1.7.7 Elementy trasy – tab. nr 3.**

*CZĘŚĆ*  
*GRAFICZNA*