

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania	str. 2
2. Materiały do opracowania	str. 2
3. Przedmiot opracowania	str. 2
4. Lokalizacja	str. 2
5. Stan istniejący	str. 2
6. Rozwiązanie projektowe	str. 3-7
7. Obliczenie robót ziemnych	str. 8-9
9. Obliczenie plantowania skarp	str. 10-11
10. Obliczenie zdjęcia humusu	str. 12-13
11. Warunki wydane przez Burmistrza Lidzbarka Warmińskiego	
12. uzgodnienie	
13. Oświadczenia	
14. Kopie uprawnień	
15. Kopie zaświadczenia przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	

## II. Część graficzna

Rys. Nr 1	Plan sytuacyjno-wysokościowy rys. szt. 2	skala 1 : 500
Rys. Nr 2	Przekroje normalne	skala 1 : 50
Rys. Nr 3	Konstrukcja nawierzchni	skala 1 : 10
Rys. Nr 4	Profile podłużny	skala 1 : 50/500
Rys. Nr. 5	Przekroje poprzeczne	skala 1:100
Rys Nr. 6	Szczegóły	skala 1:10

## Opis techniczny

### 1. Podstawa opracowania

Umowa zawarta pomiędzy Gminą miejską Lidzbark Warmiński a Zespołem Usług Projektowych i Budowlanych z Olsztyna .

### 2. Materiały do opracowania

2.1 Uchwała Nr XXXVI/282/09 Rady Miejskiej w Lidzbarku Warmińskim z dnia 1 kwietnia 2009r w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lidzbark Warmiński.

2.2 Podkład geodezyjny sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500

2.3 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne.

2.4 Techniczne badania podłoża gruntowego wykonane przez ZUPIB Olsztyn

2.5 Warunki wydane przez Burmistrza Lidzbarka Warmińskiego

### 3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci ulic dojazdowych na terenie planowanego zespołu domków jednorodzinnych w Lidzbarku Warmińskim.. Celem jest podanie zasadniczych rozwiązań dotyczących: przebiegu przyszłych ulic, parametrów planu i profilu, technologii nawierzchni. Zadaniem ulic jest obsługa terenów zabudowy jednorodzinnej.

### 4.Lokalizacja.

Teren opracowania położony jest na północno-wschodnim obrzeżu miasta pomiędzy ulicą Kościuszki, linią kolejową PKP oraz zakolem rzeki Łyny. W przeszłości był to obszar na którym znajdowały się ogródki działkowe.

### 5 Stan istniejący.

#### 5.1 Zagospodarowanie komunikacyjne.

Przedmiot opracowania stanowi siatka ulic składające się z sześciu odcinków, połączonych z miejskim układem komunikacyjnym poprzez ul Kościuszki. Ulica ta na początkowym odcinku posiada jezdnię o nawierzchni z asfaltobetonu szerokości 4-5-5.7 m oraz chodnik z kostki betonowej , po stronie zabudowy.. Na odcinku projektowanym, na całej długości,

ułożona jest nawierzchnia z płyt żelbetowych, szerokości 4.8 m Z pozostałych ulic tylko ulica biegnąca zachodnim skrajem planowanego osiedla -wzdłuż istniejących oraz realizowanych domków, posiada wyjeżdżony pas terenu po którym odbywa się ruch.

## 5.2 Uzbrojeni

W pasie drogowym ul Kościuszki występują:

kanalizacja deszczowa ,  
sieć wodociągowa,  
kablowa linia elektryczna z oświetleniem,  
sieć ciepłownicza

a ponadto pas drogowy przecina gazociąg o średnicy 110 mm oraz przyłącze gazowe;

Po terenie przyszłej zabudowy, na kierunku północ-południe biegną:

sieć ciepłownicza ,  
sieć wodociągowa,  
napowietrzna linia nn. z oświetleniem.

## 5.3 Zadrzewienie.

Zadrzewienie występuje wzdłuż ulicy Kościuszki. Po jej stronie północnej w formie zwartej a po stronie południowej pasa drogowego rosną pojedyncze drzewa.

## 5.4 Warunki gruntowo-wodne, ukształtowanie terenu.

Podłoże gruntowe zbudowane jest z czwartorzędowych utworów plejstocénskich i holocénskich. Plejstocen wykształcony został w postaci: piasków drobnych i średnich a nawet pospółki i żwirów. Holocen reprezentowany jest przez grunty nasypowe występujące w pasie ul. Kościuszki oraz glebę o znacznej miąższości dochodzącej do 0.7 m

Wodę gruntowa nawiercono na głębokości poniżej 1.8 m ppt.

Teren, o bardzo dużych spadkach przekraczających często 10%, posiada nachylenie w kierunku południowy-wschodnim. Deniwelacja w obszarze projektu przekracza 17.0 m

## 6. Rozwiązanie projektowe.

Parametry projektowe:

kategoria dojazdów	„D”
prędkość projektowa	30 km/h
szerokość pasa drogowego	10.0m
minimalny promień łuku poziomego	R=30,0 m
minimalny promień łuku pionowego wypukłego	R=300.0m

wklęsłego	R=300.0m
spadek podłużny:	
minimalny	0.5%
maksymalny	
jezdni	12%
ciągów pieszo-jezdnych i chodników	6%
obciążenie ruchem	KR-1

## 6.1 Sytuacja

Sytuację sporządzoną w oparciu o planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lidzbark Warmiński wpisując elementy planu ulicy w wyznaczone linie regulacyjne. Od ustalenia planu odstąpiono w przypadku:

- odcinka B-D, gdzie z uwagi na:
  - duże spadki terenu około 8%,
  - rzędne istniejących wjazdów na posesje,
  - konieczność zachowania na wlocie spadku 3% na długości zapewniającej co najmniej zatrzymanie się jednego pojazdu,
  - uzyskanie miejsca na skarpę nasypu korpusu ulicy,
 przesunięto wlot ulicy, a na dalszym odcinku odsunięto pas drogowy od istniejącej linii ogrodzeń o 1.00m
- odcinka E-F-G, na którym pomiędzy hm 2+20.00 i 2+83.98 jezdnie przesunięto poza istniejącą sieć ciepłą
- odcinka C-H-J, gdzie pomiędzy hm 0+024.0a hm 0+-67.79 zwiększono szerokość pasa drogowego. Początkowe fragmenty odcinków; B-D i C-H-J posiadają spadki 12% i 11%. Zgodnie z §45.1 „Warunków...” pochylenie w chodnikach nie powinno przekroczyć 6%, Aby spełnić ten warunek w ciągach pieszych należy wykonać stopnie. Stwarza to barierę dla niepełnosprawnych. Dlatego dla obsługi całego osiedla, po stronie lewej pasa drogowego, zlokalizowano pochylnie dla niepełnosprawnych.

Promienie łuków poziomych, wahają się od  $R=50.0$  m do  $R=200.0$  Promienie łuków konstrukcyjnych na skrzyżowaniach wjazdach od  $R=6.0$  do  $R=12.0$  m. Podstawowe motywy osi ulicy podano na planie sytuacyjnym.

## 6.2 Rozwiązanie wysokościowe.

Niweletę ulic dowiązano do: rzędnych nawierzchni istniejących ulic, , wjazdów na teren posesji i ukształtowania terenu. Spadki podłużne wahają się od 0.5%-12%. Załamanie wklęsłe

wyokrąglono łukami od  $R=3000.0\text{m}$  do  $R=600.0\text{m}$  a załamania wypukłe promieniami od  $R=300.0\text{m}$  do  $R=1000.0\text{m}$  Szczegółowe dane dotyczące rozwiązania wysokościowego podano na profilu podłużnym

### .6.3 Przekroje normalne

Dla ulic przyjęto następujące podstawowe parametry przekrojów normalnych:

Odcinek A-B-C (ul. Kościuszki)

szerokość jezdni	5.00 m
szerokość chodnika	1,50 m
szerokość poboczy	2x1.00 m

Chodnik planuje się wyłącznie od strony zabudowy. Nie projektuje się chodnika po stronie północnej ulicy ze względu na podjazdy do istniejących garaży oraz przylegający pas zwartej zieleni.

Odcinki: B-D, D-E-H, C-H

szerokość jezdni	5.00 m
szerokość chodników	2x1,50 m
szerokość poboczy	2x1.00 m
szerokość pasa drogowego	10.00m

Odcinki: B-D, D-E-H, C-H

szerokość jezdni	5.50 m
szerokość poboczy	2x1.25 m
szerokość pasa drogowego	8.00m

Spadek poprzeczny jezdni daszkowy Wielkość spadku - 2% Spadek poprzeczny chodników 2%, poboczy 4%.

Na łukach przewiduje się poszerzenia jezdni o wielkości zależne od wartości promienia.

Długość odcinka zmiany szerokości jezdni podano na sytuacji.

### 6.4 Konstrukcja nawierzchni.

W pasie ulicy pod warstwą humusu o grubości dochodzącej do 60 cm występują grunty niewysadzinowe. Warunki gruntowo-wodne należy zaliczyć do dobrych. Mamy do czynienia z grupą nośności podłoża G1

Dla ruchu KR, nośności podłoża G1 i grubości zastępczej  $(4+4)\times 2.0+20\times 1.0=36\text{ cm}$  przyjęto konstrukcję:

kostkę betonową	$8.0\times 1.5=12.0\text{ cm}$
-----------------	--------------------------------

podsyпка cementowo- piaskowa	3.0 cm
podbudowa z kruszywa łamanego	<u>24.0x1.0=24.0 cm</u>
Razem	36cm

Chodnik z kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej grubości 5 cm. Wjazd bramowy o nawierzchni z kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm i podbudowie z kruszywa łamanego grubości 15 cm Na końcowym odcinku dojazdu do przejazdu kolejowego, o długości 10.0 m, ułożyć nawierzchnię płyt żelbetonowych z rozbiórki

Nawierzchnia jezdni i chodnika z kostki w kolorze szarym. Pas szerokości 20 cm wzdłuż krawężnika i zjazdu w kolorze czerwonym.

Krawężnik betonowy 15x30 na podsypce cementowo piaskowej 1: 4 .Ława betonowa z betonu B-10.

Światło krawężnika 12 cm. Na przejściu dla pieszych światło krawężnika 2 cm .Przejście, z krawężnika wystającego na obniżony na przejściu dla pieszych, wykonać na długości 1.0 m.

#### 6.5 Skrzyżowanie.

Wszystkie skrzyżowania proste.

#### 6.6. Pochylnia.

Szerokość pochylni 1.2 m .Spadek podłużny 8%. Konstrukcja nawierzchni taka jak chodników. Po obu stronach pochylni przewiduje się ustawienie poręczy.

#### 6.6 Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni do kanalizacji deszczowej, która jest tematem odrębnego opracowania.

#### 6.7 Roboty rozbiórkowe oraz przebudowy

W robotach tych przewidziano:

a. rozbiórkę istniejących :

nawierzchni z płyt żelbetonowych

b. regulację wysokości sieci uzbrojenia:

-studni kanalizacyjnych,

-zasów wodociągowych,

#### 6.8 Zieleń

Skarpy oraz tereny trawników pokryć warstwą humusu grubości 10 cm i obsiać trawą.

#### 6.10 Roboty ziemne.

Występujące grunty należy zaliczyć do kat. I-III.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy pod jezdnią usunąć warstwę humusu, którą należy przekazać do samorządu

. Bilans robót ziemnych jest następujący:

wykopy	1150.6 m <sup>3</sup>
nasypy	2381.9 m <sup>3</sup>
zjęcie humusu	3586.8 m <sup>3</sup>

Opracował

mgr inż. Zdzisław Płotek