

Inwestor:

Miasto Suwałki

ul. Mickiewicza 1
16-400 Suwałki



Projektant:

APOGEUM Sp. z o. o.

ul. Korotyńskiego 23 lok. 66, 02-123 Warszawa
tel.: (+48) 609 00 16 80



Inwestycja/Obiekt:

**Budowa ulicy Legnickiej
w Suwałkach**

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża:

DROGI

Projektant	mgr inż. Jan Zackiewicz	St-238/77	
Sprawdzający	mgr inż. Witold Olasik	WZDP-20/75	
Opracował	mgr inż. Paweł Zackiewicz	-----	

Warszawa, listopad 2015r.

SPIS TREŚCI

A. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	s. 3
2. Przedmiot i zakres opracowania	s. 3
3. Opis stanu istniejącego	s. 3
4. Rozwiązania projektowe	s. 4
4.1 Droga w planie	s. 4
4.2 Zestawienie powierzchni zabudowy	s. 4
4.3 Ukształtowanie wysokościowe	s. 5
4.4 Konstrukcje projektowe	s. 5
4.5 Odwodnienie	s. 6
4.6 Rozbudowa infrastruktury podziemnej	s. 6
5. Wpływ inwestycji na środowisko	s. 6
6. Roboty ziemne	s. 6
7. Zalecenia wykonawcze	s. 6

B. RYSUNKI

Rys. nr 1	Plan orientacyjny	s. 7
Rys. nr 2	Plan syt. – wys. ul. Legnickiej (skala 1:500)	s. 8
Rys. nr 3	Profil ul. Legnickiej (skala 1:100/1000)	s. 9
Rys. nr 4	Przekroje ul. Legnickiej (skala 1:5i0)	s. 10
Rys. nr 5	Przekroje normalne zjazdów (skala 1:20)	s. 11
Rys. nr 6	Szczegóły konstrukcyjne (skala 1:20)	s. 12

Opis techniczny do projektu "Budowy ulicy Legnickiej w Suwałkach"

1. Podstawa opracowania

Projekt wykonano w oparciu o następujące materiały:

- umowę nr ZP/170/2014 zawartą pomiędzy Miastem Suwałki a APOGEUM Sp. z o. o.,
- miejscowy plan zagospodarowania terenu,
- aktualną mapę do celów projektowych,
- wytyczne Inwestora i Zarządcy dróg,
- warunki techniczne gestorów sieci i zarządcy drogi.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa ul. Legnickiej w Suwałkach. Niniejsza ulica należy do klasy technicznej L. Długość projektowanej ulicy wynosi 187,32m. Inwestycja zlokalizowana jest w południowej części miasta Suwałki w rejonie ulic: Buczka, Warszawska i Krakowska. Obszar przedsięwzięcia jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu osiedla Powstańców Wielkopolskich i Hańcza części południowej w Suwałkach.

Budowa w swoim zakresie obejmuje:

- Wykonanie korytowania pod nowo projektowaną konstrukcją drogi.
- Rozbiórkę nawierzchni i dostosowanie do projektowanych rzędnych na krańcach opracowania w rejonie skrzyżowań.
- Budowę jezdni o nawierzchni z kostki betonowej.
- Wykonanie nowego oznakowania ulicy.
- Budowę chodników z kostki betonowej.
- Budowę zjazdów indywidualnych z kostki betonowej.
- Budowę nowej kanalizacji deszczowej zgodnie z projektem branży sanitarnej.
- Przewidzenie rezerwy pod budowę nowej kanalizacji teletechnicznej.
- Rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z wyprowadzeniem przyłączy do posesji sąsiadujących z ulicą.
- Usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą.

3. Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym ulica Legnicka nie posiada wydzielonej jezdni ani chodnika. Nawierzchnia ulicy jest gruntowa z porośniętymi trawą poboczami. Ze względu na brak wydzielonych elementów ulicy trudno jest jednoznacznie określić szerokość

jezdni. Szerokość ulic w granicach pasa drogowego waha się w okolicy 10,0m. Ulica nie posiada systemu odwadniającego. Wody opadowe i roztopowe spływają grawitacyjnie zgodnie ze spadkiem terenu a częściowo wsiąkają w teren działki własnej. Posesje sąsiadujące z pasem drogowym obsługiwane są przez zjazdy indywidualne o nawierzchni gruntowej, kruszywowej bądź z kostki betonowej i zróżnicowanym stanie technicznym. Wokół pasa drogowego dominują działki z zabudową jednorodzinną, zdarzają się również działki niezabudowane. Ponadto na całym obszarze inwestycji znajduje się stosunkowo niedawno wybudowane oświetlenie uliczne w dobrym stanie technicznym.

W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- wodociąg,
- kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne,
- kanalizacja sanitarna,

Do obliczeń konstrukcji przyjęto obciążenie ruchem nawierzchni – KR2.

4. Rozwiązania projektowe

4.1 Zestawienie powierzchni zabudowy

Powierzchnia całkowita terenu objętego projektowaną inwestycją wynosi 1915m² w tym:

- | | |
|---|---------------------|
| - projektowana jezdnia z kostki betonowej | - 960m ² |
| - projektowany chodnik | - 655m ² |
| - projektowane zjazdy | - 185m ² |
| - projektowany teren zielony | - 115m ² |

4.2 Droga w planie

Przebieg jezdni ulicy rozwiązano w oparciu o wytyczne Inwestora i Zarządcy drogi w dostosowaniu do szerokości istniejącego pasa drogowego oraz kryteriów technicznych dla tej klasy drogi.

Przy jezdni ulicy zaprojektowano obustronny chodnik o szerokości wahającej się między 2.0 a 3.0m. Wyjątek stanowi fragment ulicy w pikietażu od +22,5 do +53,0, gdzie po prawej stronie jezdni zlokalizowano 1,0m pas zieleni a dopiero za nim 2,0m chodnik.

Parametry techniczne projektowanej ulicy:

ul. Legnicka

- długość jezdni 187,32m,
- szer. jezdni – 5.00m,
- 0 skrzyżowań,
- 15 zjazdów indywidualnych.

Na skrzyżowaniu z ul. Wrocławską zaprojektowano łuki o promieniu 6.0m.

Na ul. Legnickiej ze względu na małą szerokość pasa drogowego zaprojektowano łuk poziomy o promieniu $R=52,5m$ przed skrzyżowaniem z ul. Wrocławską.

Projekt zakłada pozostawienie wszystkich istniejących zjazdów na posesje przyległe o szerokości uwzględniającej szerokość istniejących bram oraz dodatkowo wykonanie nowych zjazdów na wydzielone działki w przyszłości przeznaczone do zabudowy.

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rys, nr 2.

4.3 Ukształtowanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe zaprojektowano z maksymalnym dostosowaniem do istniejących rzędnych zjazdów na przyległe posesje oraz istniejących rzędnych ulic na krańcach opracowania.

Projektowane pochylenie podłużne jezdni waha się od 0.8% do 2.0%.

Pochylenie poprzeczne jezdni w dostosowaniu do zaprojektowanego odwodnienia i rzędnych zjazdów przewidziano jako jednostronne w kierunku wschodnim o wartości 3%.

Szczegóły w zakresie rozwiązania wysokościowego przedstawiono na rys. nr 2 oraz przekrojach.

4.4 Konstrukcja projektowanej nawierzchni:

Nawierzchnię zaprojektowano przy następujących założeniach:

- kategorię ruchu przyjęto jako KR2,
- warunki gruntowe jako G1 w oparciu o wykonane badania geotechniczne,
- warstwę ścieralną w uzgodnieniu z Inwestorem oraz Zarządcą dróg, przyjęto z kostek betonowych prostokątnych gr.8cm.
- grubości warstw przyjęto w oparciu o Rozporządzenie MT i GM z dn.02.03.1999r i współczynniki materiałowe równoważnej nośności.

Jezdnia ul. Legnickiej:

- Warstwa ścieralna – kostki betonowe brukowe prostokątne wg PN-EN-1338 szare gr. 8cm.
- Warstwa wyrównawcza z podsypki cementowo-piaskowej /1:4/ gr. 5cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm.

Nawierzchnia zjazdów i chodników:

- Warstwa ścieralna – kostki betonowe brukowe prostokątne wg PN-EN-1338 grafitowe (zjazdy) i szare (chodniki) gr. 8cm.
- Warstwa wyrównawcza z podsypki cementowo-piaskowej /1:4/ gr. 5cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm.

4.5 Odwodnienie

W ramach opracowania przewiduje się wybudowanie nowej kanalizacji deszczowej o średnicy Dn od 250 do 400mm zgodnie z projektem branży sanitarnej. Woda opadowa z powierzchni utwardzonych poprzez odpowiednie spadki zostanie skierowana do wpustów ulicznych a następnie poprzez nowo budowaną kanalizację deszczową odprowadzona do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Krakowskiej.

4.6 Rozbudowa infrastruktury podziemnej

Projekt przewiduje oprócz budowy kanalizacji deszczowej, na całym obszarze inwestycji rezerwę dla nowej kanalizacji teletechnicznej, rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej.

Przebieg projektowanego uzbrojenia podziemnego przedstawiono na rys. nr 2. Szczegółowe rozwiązania przedstawiono w projektach branżowych.

5. Wpływ inwestycji na środowisko

Poprawienie płynności ruchu oraz nowa nawierzchnia ograniczą negatywne oddziaływanie ruchu na środowisko jednocześnie poprawiając bezpieczeństwo. Uciążliwości związane z realizacją inwestycji zostaną zminimalizowane poprzez ograniczenie do minimum niezbędnego czasu budowy.

W ramach przedsięwzięcia planuje się wycięcie istniejących drzew kolidujących z nowym zagospodarowaniem terenu. Do wycięcia przewidziano 6 drzew.

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne w sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego będą wykonywane ręcznie, po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów.

Grunt z wykopów należy wywieźć na odkład.

Obliczeń robót ziemnych dokonano na podstawie przekrojów poprzecznych.

7. Zalecenia wykonawcze

Przed rozpoczęciem robót budowlanych istniejące punkty poligonowe zostaną należycie zabezpieczone.

Wykonawca robót jest zobowiązany zapewnić zapoznanie pracowników biorących udział w procesie budowlanym z obowiązującymi zasadami bhp oraz egzekwować ich przestrzeganie.

Opracował:

mgr inż. Paweł Zackiewicz