

MS PROJEKT

ul. Błotna 25

03 – 599 Warszawa

PROJEKT WYKONAWCZY
BUDOWA UL. HEWELIUSZA I ŚNIADECKICH W GRÓJCU

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

Opracowane dla:

Urzędu Gminy i Miasta w Grójcu

Ul. Piłsudskiego 47

05 – 600 Grójec

WARSZAWA, grudzień 2010

MS PROJEKT

ul. Błotna 25

03 – 599 Warszawa

PROJEKT WYKONAWCZY
BUDOWA UL. HEWELIUSZA I ŚNIADECKICH W GRÓJCIE

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

	NAZWISKO I IMIĘ:		SPECJALNOŚĆ/UPRAWNIENIA: PODPIS:
GŁÓWNY PROJEKTANT:	inż. Robert Szczepanik	drogi	MAZ/0279/POOD/04
SPRAWDZIŁ:	inż. Jerzy Słabik	drogi	MAZ/0395/POOD/06

WARSZAWA, grudzień 2010

SPIS TREŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1. Dane ogólne**
 - 1.1. Przedmiot inwestycji**
 - 1.2. Lokalizacja inwestycji**
 - 1.3. Inwestor**
 - 1.4. Podstawa opracowania**
 - 1.5. Cel opracowania**
 - 1.6. Zakres rzeczowy inwestycji**
- 2. Zagospodarowanie terenu**
 - 2.1. Stan istniejący**
 - 2.2. Rozwiązania projektowe**
- 3. Uzasadnienie i termin wprowadzenia organizacji ruchu**
- 4. Uzgodnienie projektu stałej organizacji ruchu**
- 5. Projekt organizacji ruchu ul. Słowackiego**

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1. Plan orientacyjny**
- 2. Projekt organizacji ruchu 1:500.**

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa ulic Heweliusza i Śniadeckich w Grójcu, wraz z budową chodników. Wszystkie ulice są drogami gminnymi.

Inwestycja będzie realizowana w związku z sukcesywną rozbudową układu komunikacyjnego miasta Grójec.

1.2. Lokalizacja inwestycji

Projektowana inwestycja została zlokalizowana na terenie Miasta Grójec i Powiatu Grójec, w województwie mazowieckim.

Ulice Heweliusza i Śniadeckich, są administrowane przez Urząd Gminy i Miasta w Grójcu.

Inwestycja jest zlokalizowana na następujących działkach w jednostce ewidencyjnej Grójec, w obrębie Grójec miasto:

- działki będące własnością UGiM Grójec - 767/5, 771/2, 773/2, 774/3, 779/4, 780/19, 781/1, 788/9, 788/13, 770/2, 792/9, 792/10 (792/11, 792/12, 792/13, 792/14), 872/2, 875/4, 2054, 3607/12, 3614/18, 3615/3, 3615/4, 3615/5, 3660,
- działki będące własnością prywatną przechodzące na własność jednostki samorządu terytorialnego w związku z planowaną inwestycją - 771/3 (771/4, 771/5), 772 (772/1, 772/2, 772/3), 773/3 (773/4, 773/5), 776 (776/1, 776/2, 776/3), 778 (778/1, 778/2, 778/3), 779/10 (779/12, 779/13), 783/3 (783/4, 783/5), 3614/17 (3614/21, 3614/22).

1.3. Inwestor

Inwestorem jest Urząd Gminy i Miasta w Grójcu, z siedzibą na ul. Piłsudskiego 47 w Grójcu.

1.4. Podstawa opracowania

Podstawą formalną opracowania jest umowa Nr 74/2009 zawarta w dniu 16 kwietnia 2010r. pomiędzy Urzędem Gminy i Miasta w Grójcu, a firmą MS PROJEKT.

1.5. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie zatwierdzenia dla projektu stałej organizacji ruchu dla powyższej inwestycji.

1.6. Zakres rzeczowy inwestycji

W zakres robót drogowych wchodzi:

- budowa nowej i przebudowa istniejącej ul. Heweliusza o nawierzchni gruntowej,
- przebudowa istniejącej ul. Śniadeckich o nawierzchni gruntowej,
- budowa skrzyżowania zwykłego trzywlotowego, ul. Heweliusza z ul. Sienkiewicza,
- przebudowa skrzyżowania zwykłego trzywlotowego, ul. Śniadeckich z ul. Jana Pawła II,
- przebudowa skrzyżowania zwykłego czterowlotowego, ul. Heweliusza z ul. Śniadeckich,
- przebudowa istniejących zjazdów indywidualnych,
- budowa nowych zjazdów indywidualnych,
- budowa ciągów pieszych wzdłuż przebudowywanych i budowanych ulic,
- wyznaczenie przejść dla pieszych,
- wykonanie oznakowania drogi,
- ustalenie konstrukcji dla budowy nowej nawierzchni,
- rozbiórka istniejących chodników, ulic i elementów ogrodzenia posesji oraz innych niezbędnych elementów w zakresie kolidującym z projektowanymi rozwiązaniami,
- budowa nowych, przebudowa, zabezpieczenie i likwidacja istniejących urządzeń infrastruktury technicznej,
- określenie kosztów inwestycji.

Infrastruktura techniczna

Zakres i ilości robót dla budowy, przebudowy, likwidacji i zabezpieczenia urządzeń infrastruktury technicznej stanowi oddzielne opracowanie.

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Stan istniejący

Teren przewidziany pod inwestycję to:

- istniejąca ulica Heweliusza o nawierzchni gruntowej w granicach pasa drogowego, na odcinku od łącznika ul. Słowackiego z ul. Jana Pawła II do ul. Śniadeckich,
- istniejąca ulica Śniadeckich o nawierzchni gruntowej w granicach pasa drogowego, na odcinku od ul. Jana Pawła do ul. Wiatracznej,
- tereny prywatnych posesji (sady i nieużytki) na odcinku od ul. Śniadeckich do ul. Sienkiewicza,
- fragment zachodniej strony ul. Sienkiewicza.

Powyższy teren w aktualnym Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Grójec jest zarezerwowany pod inwestycje związane z komunikacją.

Ulica Heweliusza w chwili obecnej, od łącznika ul. Słowackiego z ul. Jana Pawła do ul. Śniadeckich, funkcjonuje jako ulica ogólnodostępna i ma połączenia ze wszystkimi ulicami jakie się z nią krzyżują.

Ulica stanowi dojazd do zabudowy jednorodzinnej usytuowanej wzdłuż niej. Każda posesja ma zapewniony dojazd z istniejącej ulicy. Odcinek ten charakteryzuje się zwartą zabudową jednorodziną, ale występują nieliczne działki, które nie są w żaden sposób zagospodarowane.

Na powyższym odcinku ulica ma nawierzchnię gruntową o zmiennej szerokości od 4,0 do 5,0m. Po opadach w drodze tworzą się koleiny wypełnione wodą. Ulica nie posiada chodnika, a piesi poruszają się po tej samej nawierzchni co pojazdy.

Ulica nie posiada żadnego systemu odwodnienia, a woda wsiąka w nawierzchnię gruntową lub odparowuje. Ulica nie posiada także oświetlenia.

Na tym odcinku pas terenu ulicy Heweliusza w liniach rozgraniczających wynosi około 12,0m.

W ciągu ulicy są usytuowane: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa i gazociągowa oraz kabel telekomunikacyjny i elektroenergetyczny.

Ulica Heweliusza w chwili obecnej, na odcinku od ul. Śniadeckich do ul. Sienkiewicza, istnieje tylko w aktualnym MPZP Gminy i Miasta Grójec.

Ulica przebiega po fragmencie drogi gruntowej od ul. Śniadeckich w kierunku Sienkiewicza, a następnie po prywatnych posesjach, aż do włączenia do ulicy Sienkiewicza.

Po południowej stronie pasa terenu znajdują się istniejące sady, po stronie północnej znajduje się budynek wielorodzinny wraz z przyległym terenem (parkingi, plac zabaw itp.). W bezpośrednim sąsiedztwie ul. Sienkiewicza, po obu stronach przyszłej ulicy znajduje się zwarta zabudowa jednorodzinna.

Na tym odcinku pas terenu pod ulicę Heweliusza w liniach rozgraniczających wynosi około 12,0–13,0m. Natomiast bezpośrednio przed ulicą Sienkiewicza zawęża się do 7,0m.

W ciągu pasa terenu biegnie istniejąca kanalizacja sanitarna i kabel elektroenergetyczny. Na odcinku chodnika i zielenca po zachodniej stronie ul. Sienkiewicza znajdują się następujące urządzenia infrastruktury technicznej: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa i gazociągowa oraz kabel telekomunikacyjny i elektroenergetyczny.

Ulica Śniadeckich w chwili obecnej, od ul. Jana Pawła II do ul. Wiatracznej, funkcjonuje jako ulica ogólnodostępna i ma połączenia ze wszystkimi ulicami jakie się z nią krzyżują.

Ulica stanowi dojazd do zabudowy jednorodzinnej usytuowanej po jej wschodniej stronie ulicy. Po stronie zachodniej znajdują się działki nieogrodzone i niezagospodarowane.

Każda posesja ma zapewniony dojazd z istniejącej ulicy. Odcinek ten charakteryzuje się zwartą zabudową jednorodzinną. Na rogu ul. Jana Pawła II i Śniadeckich, po wschodniej stronie, jest realizowany budynek usługowy z docelowym dojazdem od ul. Jana Pawła II.

Na powyższym odcinku ulica ma nawierzchnię gruntową o zmiennej szerokości od 3,0 do 4,0m. Po opadach w drodze tworzą się koleiny wypełnione wodą. Ulica nie posiada chodnika, a piesi poruszają się po tej samej nawierzchni co pojazdy.

Ulica nie posiada żadnego systemu odwodnienia, a woda wsiąka w nawierzchnię gruntową lub odparowuje. Ulica nie posiada także oświetlenia, oprócz jednej latarni przy skrzyżowaniu z ul. Jana Pawła II.

Na tym odcinku pas terenu ulicy Heweliusza w liniach rozgraniczających wynosi około 12,0m.

W ciągu ulicy są usytuowane: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa i gazociągowa oraz kabel telekomunikacyjny i elektroenergetyczny.

2.2. Rozwiązania projektowe

Projekt przewiduje przebudowę ulicy Heweliusza, na odcinku od łącznika ul. Słowackiego z ul. Jana Pawła II do ul. Śniadeckich i budowę na odcinku od ul. Śniadeckich do ul. Sienkiewicza.

Ulica Heweliusza na odcinku budowanym po trasie drogi gruntowej, na odcinku od łącznika ul. Słowackiego z ul. Jana Pawła II do ul. Śniadeckich, ulegnie całkowitej przebudowie.

Na skrzyżowaniu z łącznikiem zostało zaprojektowane skrzyżowanie trzywlotowe, w ramach innego projektu, w związku z czym początek projektowanej ul. Heweliusza znajduje się na odcinku ulicznym poza obszarem skrzyżowania. Przejście dla pieszych zostało również ujęte w innym projekcie.

Następne skrzyżowanie zostało usytuowane na przecięciu z ul. Śniadeckich. Będzie to skrzyżowanie zwykłe czterowlotowe. Wlotem z pierwszeństwem przejazdu będzie ul. Śniadeckich, natomiast ul. Heweliusza będzie ulicą podporządkowaną. Na każdym wlocie będzie usytuowane przejście dla pieszych.

Ulica na powyższym odcinku będzie wyposażona po obu stronach w ciągi piesze o szerokości 2,0m, przecinane wjazdami do posesji.

Ulica Heweliusza na odcinku ul. Śniadeckich do ul. Sienkiewicza, będzie budowana po nowym śladzie.

Ulica będzie biegła w korytarzu zarezerwowanym w MPZP i będzie ukształtowana za pomocą dwóch łuków o promieniu $R=50m$. Ulica na pierwszym łuku została poszerzona o 1,2m, w związku z czym szerokość całej jezdni wynosi 7,2m. Drugi łuk znajduje się na odcinku przejściowym, pomiędzy odcinkiem o szerokości jezdni 6,0m, a odcinkiem o szerokości 5,0m.

Na całej długości projektowana ulica ma szerokość 6,0m, natomiast na odcinku przed skrzyżowaniem szerokość ulicy została zawężona do 5,0m ze względu na gęstą zabudowę wzdłuż ul. Sienkiewicza i pozostawiony wąski korytarz pod ulicę.

Odcinek będzie się kończył skrzyżowaniem trzywlotowym z ul. Sienkiewicza, gdzie wlotem podporządkowanym będzie ul. Heweliusza. Na wlocie ul. Heweliusza zostanie zaprojektowane przejście dla pieszych będące kontynuacją ciągu pieszego wzdłuż ul. Sienkiewicza.

Ulica na powyższym odcinku będzie posiadać kontynuację ciągu pieszego z poprzedniego odcinka. Natomiast przed skrzyżowaniem z ul. Sienkiewicza ciąg pieszy po północnej stronie ulicy zostanie zawężony do 1,5m na około 20m, natomiast po stronie południowej pozostanie tylko opaska. Przed zakończeniem chodnika po stronie południowej zostanie zaprojektowane przejście dla pieszych w celu umożliwienia bezpiecznego przemieszczania się pieszych na drugą stronę ulicy, gdzie jest dalsza kontynuacja chodnika w kierunku ul. Sienkiewicza.

Ulica Śniadeckich na odcinku ul. Jana Pawła II do ul. Wiatracznej, ulegnie całkowitej przebudowie.

Na skrzyżowaniu z ul. Jana Pawła II zostało zaprojektowane skrzyżowanie trzywlotowe. Wlot ul. Śniadeckich będzie wlotem podporządkowanym, na który zaprojektowano przejście dla pieszych.

Następne skrzyżowanie zostało usytuowane na przecięciu z ul. Heweliusza. Będzie to skrzyżowanie zwykle czterowlotowe. Wlotem z pierwszeństwem przejazdu będzie ul. Śniadeckich, natomiast ul. Heweliusza będzie ulicą podporządkowaną. Na każdym wlocie będzie usytuowane przejście dla pieszych.

Ulica na całym odcinku będzie wyposażona po obu stronach w ciągi piesze o szerokości 2,0m, przecinane wjazdami do posesji.

W stanie istniejącym ulica zakończy się na połączeniu z istniejącą ulicą Wiatraczną. Natomiast docelowo granica robót na ul. Śniadeckich będzie się znajdować na połączeniu z wlotem na projektowane skrzyżowanie z projektowaną ulicą Słowackiego.

Elementy występujące na wszystkich odcinkach ulic.

Na ulicach przewiduje się nawierzchnię bitumiczną oraz przekrój daszkowy. Spadek chodników będzie skierowany w stronę jezdni.

Nowe zjazdy indywidualne zostały zaprojektowane po obu stronach ulic i będą miały szerokość 5,0m, obramowaną wtopionymi krawężnikami. Wjazd na ulicę będzie wykończony poprzez skosy o ścięciu 1x1m.

Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe, woda opadowa dzięki zastosowanym spadkom podłużnym i poprzecznym będzie spływać do zaprojektowanych studzienek ściekowych, następnie do studzienek kanalizacyjnych i kolektora deszczowego. Na ulicy projektuje się nowe oświetlenie, które będzie powiązane z istniejącym.

Wymiary poszczególnych elementów proponowanych rozwiązań zostały przedstawione na załączniku rysunkowym Nr 2 „Projekt organizacji ruchu”.

Przyjęto następujące podstawowe parametry techniczne:Ul. Heweliusza:

- | | |
|--|---|
| - ulica klasy | - D, |
| - prędkość projektowa | - $V_p = 30\text{km/h}$, |
| - szerokość jezdni | |
| - na prostej | - 6,0m, |
| - na prostej przy ul. Sienkiewicza | - 5,0m, |
| - na łuku | - $2 \times 3,0 + 2 \times 0,6 = 6,0 + 1,2 = 7,2\text{m}$, |
| - poszerzenie pasa ruchu na łuku | - $2 \times 0,6 = 1,2\text{m}$, |
| - chodnik: | |
| - przy jezdni | - min. 2,0m, |
| - zawężony przy ul. Sienkiewicza | - 1,5m, |
| - opaska przy ul. Sienkiewicza | - 0,5m, |
| - kategoria ruchu | - KR1, |
| - łuki wyokrąglające na skrzyżowaniach: | |
| - z łącznikiem ul. Słowackiego z ul. JP II | - 8,0; 10,0m, |
| - z ul. Śniadeckich | - 8,0m, |
| - z ul. Sienkiewicza | - 8,0m, |
| - łuki poziome | - 50m, |
| - spadek poprzeczny na prostej i łukach | - daszkowy 2%, |

Ul. Śniadeckich:

- ulica klasy - L,
- prędkość projektowa - $V_p = 40\text{km/h}$,
- szerokość jezdni - 6,0m,
- obustronny chodnik - 2,0m,
- kategoria ruchu - KR2,
- łuki wyokrąglające:
 - z ul. Jana Pawła II - 10,0m,
 - z ul. Heweliusza - 8,0m,
 - z ul. Słowackiego - 6,0 i 10,0m,
- spadek poprzeczny na prostej - daszkowy 2%,

Zjazdy do prywatnych posesji:

- szerokość jezdni - 5,0m (lub w zależności od faktycznej szerokości bramy i furtki),
- skosy wjazdowe - 1,0x1,0m,

Komunikacja piesza

Projekt przewiduje budowę systemu ciągów pieszych. Każda z ulic jest wyposażona w obustronne ciągi piesze. W związku z gęstą zabudową jaka będzie występować w rejonie ulic zapewnią one sprawną komunikację pieszych oraz wyższy poziom bezpieczeństwa.

W projekcie zostały przewidziane przejścia dla pieszych w rejonie skrzyżowań.

Ciągi piesze usytuowane bezpośrednio przy jezdni powinny mieć szerokość minimum 2,0m. Natomiast w ciągu ul. Heweliusza projektowany chodnik zostanie zawężony ze względu na istniejącą zabudowę. Po stronie północnej jego szerokość będzie ograniczona do 1,5m na odcinku ok. 20,0m. Po stronie południowej będzie wykonana opaska o szerokości 0,5m.

Szczegółowe rozwiązania są przedstawione na załączniku rysunkowym Nr 2 „Projekt organizacji ruchu”.

Organizacja ruchu

Budowa wszystkich ulic wraz z chodnikami spowoduje powstanie nowych możliwości komunikacyjnych oraz zapewnieni poprawę stanu technicznego istniejących połączeń lokalnych w południowej części Grójca.

W ramach przedsięwzięcia zaprojektowano cały system ciągów pieszych umożliwiających bezpieczną komunikację dla pieszych uczestników ruchu.

Przebudowa istniejących skrzyżowań zapewni dobrą widoczność i umożliwi prawidłowe włączanie się do ruchu. Nowe rozwiązania projektowe będą czytelne dla uczestników ruchu oraz uspokoją i uporządkują ruch na ul. Heweliusza i Śniadeckich w rejonie istniejącej sieci ulic.

W związku z realizacją inwestycji zostanie wykonane nowe oznakowanie, zarówno poziome jak i pionowe.

3. UZASADNIENIE I TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU

Zakończenie budowy wszystkich ulic wraz z chodnikami i parkingami stanowić będzie uzasadnienie dla wprowadzenia w życie niniejszego projektu stałej organizacji ruchu. Przewidywany termin jej wprowadzenia – druga połowa roku 2011.

Jednostka wprowadzająca organizację ruchu ma obowiązek zawiadomić organ zarządzający ruchem (Wydział Komunikacji w Starostwie Powiatu Grójeckiego), zarząd drogi (Powiatowy Zarząd Dróg w Grójcu) oraz właściwego komendanta Policji (Komendę Powiatową Policji, Sekcja Ruchu Drogowego w Grójcu) o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu. Podstawa prawna Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z dnia 23.09.2003r..

4. UZGODNIENIE PROJEKTU STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Inwestycja jest zlokalizowana w ciągu drogi gminnej w związku z tym projekt stałej organizacji ruchu będzie zatwierdzony w Starostwie Powiatu Grójeckiego.

Przed zatwierdzeniem projekt stałej organizacji ruchu został zaopiniowany przez:

- Urząd Gminy i Miasta w Grójcu,
- Komendę Powiatową Policji, Sekcję Ruchu Drogowego w Grójcu.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA