



Zamawiający:	
	GMINA LESZNO Al. Wojska Polskiego 21 05-084 Leszno

Wykonawca :	
	PC-PROJEKT ul. Zielone Zacisze 1/341, 03-294 Warszawa biuro: ul. Gąbińska 9/75, 01-703 Warszawa tel. 22 490 42 31, fax. 22 203 47 15 biuro@pc-projekt.home.pl www.pc-projekt.waw.pl

Nr tomu A.2	Zamierzenie budowlane: Budowa ulicy Jaśminowej w Lesznie		
Branża: drogowa Kod CPV: 71.32.20.00	Temat opracowania: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY Numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany: 249/1, 957, 953		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant drogowy	mgr inż. Rafał Jakubicki	MAZ/0038/POOD/13	
Sprawdzający drogowy	mgr inż. Paweł Ciechanowicz	MAZ/0350/POOD/08	

Numer archiwalny A2/2014_24/2014	Data 07.2014	Numer egzemplarza
--	------------------------	-------------------

1. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
2. SPIS RYSUNKÓW.....	3
3. WYKAZ DZIAŁEK	3
4. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA	4
4.1 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	4
5. CZĘŚĆ OPISOWA.....	11
5.1 Wstęp	11
5.1.1 Przedmiot opracowania	11
5.1.2 Cel opracowania	11
5.1.3 Podstawa opracowania	11
5.1.4 Formalne podstawy opracowania	12
5.1.5 Lokalizacja inwestycji.....	13
5.1.6 Zakres opracowania.....	13
5.2 Podział na etapy i kolejność realizacji.....	14
5.3 Zakres inwestycji objęty niniejszym projektem budowlanym.....	14
5.3.1 Część drogowa:	14
5.4 Opis stanu istniejącego	15
5.4.1 Opis istniejącego układu drogowego.....	15
5.4.2 Istniejące zagospodarowanie pasa drogowego	15
5.4.3 Komunikacja zbiorowa.....	17
5.4.4 Ruch pieszny	17
5.5 Projektowany układ drogowy	17
5.5.1 Parametry funkcjonalno-użytkowe.....	18
5.5.2 Parametry projektowanego przejścia i skrzyżowania wyniesionego.....	19
5.6 Rozwiązania budowlane w nawiązaniu do warunków terenu.....	20
5.6.1 Przebieg drogi w planie	20
5.6.2 Droga w przekroju podłużnym.....	21
5.6.3 Zjazdy.....	21
5.7 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.....	22
5.7.1 Stała organizacja ruchu	22
5.8 Warunki gruntowo – wodne podłoża	22
5.9 Konstrukcje nawierzchni projektowanych dróg.....	24
5.9.1 Konstrukcja nawierzchni	24
5.10 Odwodnienie.....	25
6. OPINIE I UZGODNIENIA	27



6.1 Wykaz opinii i uzgodnień	27
------------------------------------	----

2. SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Temat i tytuł	Skala
1	Plan orientacyjny	1:25 000
2	Plan sytuacyjny	1:500
3	Profil podłużny – ul. Jaśminowa	1:500
4	Profil podłużny– ul. Wewnętrzna	1:500
5	Przekroje normalne	1:50
6	Szczegóły konstrukcyjne	1:20

3. WYKAZ DZIAŁEK

Nr obrębu	Nr działki	Nr obrębu
Leszno	249/1, 957, 953	Leszno



4. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA

4.1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że dokumentacja projektowa pn. "Budowa ulicy Jaśminowej w Lesznie" w zakresie **projektu architektoniczno-budowlanego – tom A.2** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Warszawa, dn. 2014 r.

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant drogowy	mgr inż. Rafał Jakubicki	
Sprawdzający drogowy	mgr inż. Paweł Ciechanowicz	



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 48 /13/D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Rafał Mikołaj Jakubicki
magister inżynier
ur. dnia 6 listopada 1983 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0038 /POOD/13
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Rafał Mikołaj Jakubicki
ul. Mandarynki 4 m. 30
02-796 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RZG-KP5-1PW *

Pan RAFAŁ MIKOŁAJ JAKUBICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0557/13
adres zamieszkania ul. MANDARYNKI 4/30, 02-796 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-03-01 do 2014-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-02-20 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

sygn. akt. MAZ/7131/ 407 /08 /D

Warszawa, dnia 30 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Paweł Teodor Ciechanowicz
magister inżynier
urodzony dnia 10 sierpnia 1975 roku w Lublinie , syn Teodora

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0350/POOD/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

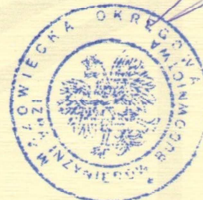
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss





**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności drogowej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.



Otrzymują:

1. Pan Paweł Teodor Ciechanowicz
ul. Sulejowska 56/58 m. 501
04-157 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-P9R-PMW-AGD *

Pan **PAWEŁ TEODOR CIECHANOWICZ** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BD/0166/09** adres zamieszkania **ul. ZIELONE ZACISZE 1 m. 341, 03-294 WARSZAWA** jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-03-01 do 2015-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-29 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



5. CZĘŚĆ OPISOWA

5.1 WSTĘP

5.1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem zadania jest Projekt Architektoniczno-Budowlany dla zadania pn. "Budowa ulicy Jaśminowej w Lesznie" w zakresie branży drogowej.

5.1.2 Cel opracowania

Projekt obejmuje swym zakresem przebudowę ulic o istniejącej nawierzchni żwirowej i budowę nowych odcinków dróg o dł. 149, 56 m o nawierzchni z kostki betonowej wraz z odwodnieniem (kanalizacja deszczowa) oraz wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu, oznakowania pionowego i poziomego na drodze gminnej.

Podstawowym celem inwestycji jest przebudowa drogi żwirowej polegająca na budowie nowej nawierzchni jezdni i chodników z kostki betonowej mająca podnieść bezpieczeństwo i komfort ruchu kołowego oraz pieszego na ulicach Jaśminowej i bez nazwy (ul. Wewnętrzna).

5.1.3 Podstawa opracowania

- Podstawą opracowania jest Umowa nr 23/2014 zawarta w dniu 04.03.2014 r. pomiędzy Gminą Leszno, z siedzibą przy al. Wojska Polskiego w Lesznie a firmą PC-PROJEKT z siedzibą w Warszawie przy ul. Zielone Zacisze 1/341.
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia wraz z Załącznikami – Opis przedmiotu zamówienia,
- Mapa w skali 1:500 wykonana przez firmę Geo-Tex Piotr Słowik z Warszawy,
- Opinie i uzgodnienia.



5.1.4 Formalne podstawy opracowania

5.1.4.1 Podstawa prawna dla przedmiotowego opracowania:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r. poz. 430 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. Nr 19 poz. 115 z 2007 r. z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 kwietnia 2004r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109 z 2004 r. poz. 1156 z późn. zm.),
- ustawa z dn. 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. Nr 261, poz. 2603 z 2004 r. z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z 2004 r., poz. 2072 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. Nr 130 z 2004 r. poz. 1389 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1133 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z 2003 r. z późn. zm.),
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych – GDDKiA – Warszawa 2001r.,
- Wytyczne projektowania ulic – GDDP – Warszawa 1992r.,
- Obowiązujące normy.



5.1.4.2 Inne

- Dokumentacja fotograficzna,
- Inwentaryzacja własna.

5.1.5 Lokalizacja inwestycji

Przewidziany do realizacji teren zlokalizowany jest na terenie miejscowości Leszno w gminie Leszno, w powiecie warszawskim zachodnim, w województwie mazowieckim.

5.1.6 Zakres opracowania

5.1.6.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE

- Opracowanie mapy do celów projektowych,
- Pozyskanie wypisów z rejestru gruntów,
- Pozyskanie wypisu i wyrysu z MPZP,
- Zinwentaryzowanie stanu istniejącego w granicach robót,
- Opracowanie koncepcji projektowej,
- Opracowanie projektu stałej organizacji ruchu.

5.1.6.2 PRACE PROJEKTOWE

- Opracowanie Projektu Budowlanego,
- Opracowanie Projektów Wykonawczych,
- Uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie robót.

5.1.6.3 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- Ulica Jaśminowa
 - kategoria drogi – gminna,
 - droga wg MPZP – D,
 - kategoria ruchu – KR 2,
- Ulica bez nazwy (ul. Wewnętrzna)
 - kategoria drogi – gminna,
 - droga wg MPZP – D,
 - kategoria ruchu – KR 1,



- Konstrukcje nawierzchni jezdni przyjęto zgodnie z Załącznikiem nr 5 do rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Wzmocnienie słabonośnego podłoża wg Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

5.2 PODZIAŁ NA ETAPY I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Całe zadanie inwestycyjne powinno być realizowane przy zachowaniu następującej kolejności głównych elementów robót:

- roboty przygotowawcze:
 - wyznaczenie geodezyjne obiektów,
 - wycinka drzew,
 - roboty rozbiórkowe: nawierzchnie dróg, zjazdów i chodników,
- roboty ziemne: korytowanie i przygotowanie podłoża,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- roboty nawierzchniowe na jezdniach dróg, chodnikach i zjazdach,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego oraz elementów bezpieczeństwa ruchu.

5.3 ZAKRES INWESTYCJI OBJĘTY NINIEJSZYM PROJEKTEM BUDOWLANYM

5.3.1 Część drogowa:

Zakres inwestycji obejmuje następujące elementy:

- budowę ulicy Jaśminowej o długości 149 m,
- budowę ulicy bez nazwy (ul. Wewnętrzna) o długości 56 m,
- budowę chodników i zjazdów,
- budowę elementów odwodnienia,



- realizację elementów eksploatacyjnych dróg (oznakowanie poziome i pionowe, elementy bezpieczeństwa ruchu),

5.4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

5.4.1 Opis istniejącego układu drogowego

Przedmiotowa inwestycja obejmuje ulicę Jaśminowej w Lesznie (droga gminna) i zlokalizowana jest na odcinku pomiędzy skrzyżowaniem z drogą wojewódzką nr 579 i końcem pasa drogowego w km 0+149,72.

Ulica bez nazwy (ul. Wewnętrzna) w Lesznie (droga wewnętrzna) zlokalizowana jest na odcinku pomiędzy ulicą Jaśminową (droga gminna) i końcem pasa drogowego w km 0+056,60.

5.4.2 Istniejące zagospodarowanie pasa drogowego

Przedmiotowa inwestycja obejmuje ulicę Jaśminową (droga gminna) oraz ulicę bez nazwy (ulica Wewnętrzna) w Lesznie. Połączenie z innymi drogami zapewnia skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 579.

Ulica Jaśminowa

Ulica Jaśminowa to droga gminna o nawierzchni gruntowej ulepszonej. Jezdnia o szerokości ok. 6,00 ograniczona jest krawężnikami. Obsługa przyległego terenu odbywa się przez zjazdy indywidualne z kostki betonowej. Ciąg wyposażony jest w chodniki o nawierzchni z płytek betonowych o szerokości 1,5 m.

Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi ok. 12,0 m.

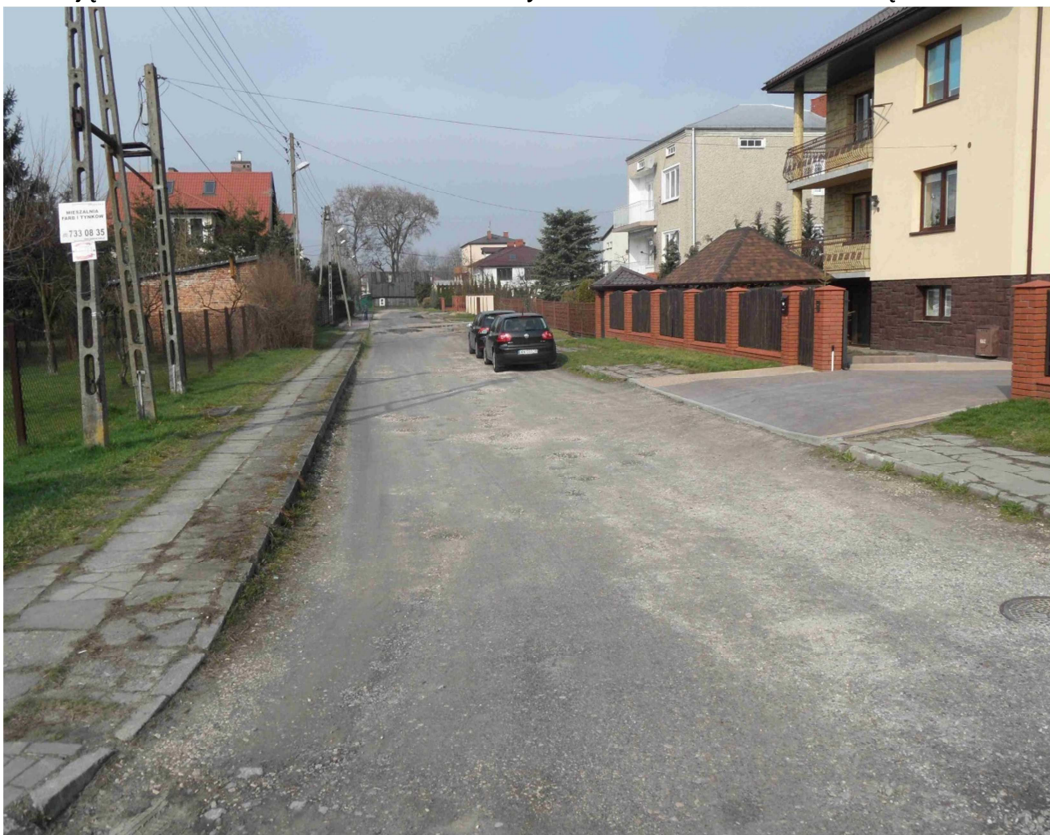
Ulica bez nazwy (ul. Wewnętrzna)

Ulica bez nazwy to droga gminna o nawierzchni gruntowej ulepszonej. Szerokość jezdni ok. 4,0 m. Obsługa przyległego terenu odbywa się przez zjazdy indywidualne o nawierzchni żwirowej.

Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi ok. 6,0-7,0 m.



Zdjęcie 1 DW 579 – widok na skrzyżowanie z ul. Jaśminową



Zdjęcie 2 Ulica Jaśminowa – widok od strony drogi wojewódzkiej nr 579



Zdjęcie 3 Ulica Wewnętrzna (Ulica bez nazwy)

5.4.3 Komunikacja zbiorowa

Komunikacja autobusowa na projektowanych drogach gminnych nie występuje i nie jest przewidywana w przyszłości.

5.4.4 Ruch pieszy

Na ulicach objętych opracowaniem występuje ruch pieszy o niewielkim natężeniu (związany wyłącznie z podróżami do nieruchomości graniczących z pasem drogowym).

5.5 PROJEKTOWANY UKŁAD DROGOWY

Projekt obejmuje swym zakresem przebudowę ulic o istniejącej nawierzchni żwirowej i budowę nowych odcinków dróg o dł. 149 i 56 m o nawierzchni z kostki betonowej wraz z odwodnieniem (kanalizacja deszczowa) oraz wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu, oznakowania pionowego i poziomego na drodze gminnej. W celu dostosowania projektowanej nowej szerokości ul. Jaśminowej do drogi wojewódzkiej projektuje się



korektę skrzyżowania poprzez dobudowę chodnika oraz wyokrąglenie wlotu promieniem $R=6$ m.

Budowana nawierzchnia z kostki betonowej będzie posiadała nawierzchnię przystosowaną do ruchu o kategorii KR2.

Woda z nawierzchni drogowej spadkami poprzecznymi poprzez wpusty będzie spływać do kanalizacji deszczowej.

Ze względu na zwiększenie bezpieczeństwa pieszych oraz ograniczenie prędkości pojazdów projektuje się wprowadzenie na ww. odcinkach strefy zamieszkania.

5.5.1 Parametry funkcjonalno-użytkowe

Przyjęto następujące parametry ulicy Jaśminowej:

- Kategoria drogi – gminna,
- Klasa ulicy – droga dojazdowa (D),
- Kategoria ruchu – KR2,
- Prędkość projektowa – 30 km/h,
- Szerokość jezdni – 5,00 m,
- Szerokość pasa ruchu na odcinku prostym – 2,50 m,
- Szerokość zjazdów – 3,5 – 5,0 m,
- Pochylenie poprzeczne – 2%,
- Minimalna wysokość skrajni – 4,50 m,
- Szerokość chodnika – 2,00 m,

Przyjęto następujące parametry dla ulicy bez nazwy (ulica Wewnętrzna):

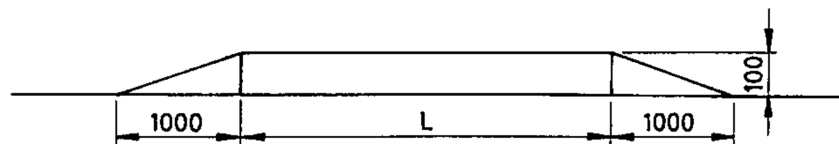
- Klasa ulicy – droga wewnętrzna – ciąg pieszo-jezdny wg warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Kategoria ruchu – KR1,
- Szerokość ciągu p-j. – 4,5-5,00 m,
- Pochylenie poprzeczne - 2%
- Minimalna wysokość skrajni – 4,50 m



5.5.2 Parametry projektowanego przejścia i skrzyżowania wyniesionego

W celu spowolnienia ruchu na ulicy Jaśminowej przyjęto rozwiązanie progu U-16c wg poniższych parametrów:

- Szerokość progu (dół) – 4,80 m,
- Szerokość progu (górze) – 3,80 m,
- Długość progu $L=2,0$ m,
- Wysokość progu – 0,10 m,
- Skos najazdowy 1:10 – 1 m,



$L > 2\ 000\ \text{mm}$

Rys. 1 Próg w przekroju podłużnym



5.6 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE W NAWIĄZANIU DO WARUNKÓW TERENU

5.6.1 Przebieg drogi w planie

Dane geodezyjne do tyczenia osi drogi zestawiono poniżej w formie tabelarycznej.

ul. Jaśminowa

Typ punktu	Hektometr	Współrz. N	Współrz. E
Pocz.	0+000,00	5791795.34	7472125.04
W	0+057,19	5791809.19	7472069.56
W	0+102.37	5791819.96	7472025.68
Koniec	0+149.72	5791831.23	7471979.66

ul. Wewnętrzna

Typ punktu	Hektometr	Współrz. N	Współrz. E
Pocz.	0+000,00	5791811.27	7472061.07
Koniec	0+056.80	5791866.14	7472074.96



5.6.2 Droga w przekroju podłużnym

Na kształtowanie niwelety jezdni drogi mają wpływ następujące uwarunkowania:

- zapewnienie prawidłowego odwodnienia drogi,
- ukształtowanie terenu,
- istniejące wjazdy bramowe.

Rozwiązanie wysokościowe zostało zaprojektowane tak, aby zapewnić skuteczny odpływ wód opadowych oraz nawiązywać do rzędnych wysokościowych zjazdów indywidualnych i dróg poprzecznych.

5.6.3 Zjazdy

5.6.3.1 Zjazdy w ul. Jaśminowej

Lp.	Kilometraż	Strona	Szerokość zjazdu [m]	Typ zjazdu
1.1	0+015,35	P	5,00	2
1.2	0+038,01	P	5,00	2
1.3	0+048,70	P	3,50	2
1.4	0+075,94	P	3,80	2
1.5	0+079,37	L	4,30	3
1.6	0+096,29	P	3,50	2
1.7	0+104,50	L	4,20	3
1.8	0+128,60	L	4,40	3
1.9	0+135,88	L	3,50	3
1.10	0+136,11	P	4,20	2
1.11	0+148,03	P	3,90	2
1.12	0+149,72	L (zjazd na końcu trasy)	2,90	1 Uwaga: brak ścieku przy krawężniku

5.6.3.2 Zjazdy w ul. Wewnętrznej

Lp.	Kilometraż	Strona	Szerokość zjazdu [m]	Typ zjazdu
2.1	0+025,94	P	3,00	4
2.2	0+032,97	P	4,20	4
2.3	0+044,49	P	3,80	4
2.4	0+050,03	L	4,10	5
2.5	0+056,80	OŚ (zjazd na końcu trasy)	4,00	4



5.7 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

5.7.1 Stała organizacja ruchu

Ze względu na zwiększenie bezpieczeństwa pieszych oraz ograniczenie prędkości pojazdów projektuje się wprowadzenie na projektowanych odcinkach strefy zamieszkania. Dodatkowymi elementami uspokojenia ruchu będą próg zwalniający oraz zmiana kolorystyki nawierzchni (kostka koloru czerwonego) na skrzyżowaniu ul. Jaśminowej i Kwiatowej. Elementy te przedstawia projekt stałej organizacji ruchu stanowiący oddzielne opracowanie.

5.8 WARUNKI GRUNTOWO – WODNE PODŁOŻA

Teren badań zlokalizowany jest w górnej krawędzi wysokiego tarasu rzeki Wisły. Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, iż na badanym terenie od powierzchni terenu pod warstwą nasypów występują piaski drobne z humusem oraz piaski drobne genezy rzecznej, leżące na warstwie piasków gliniastych i glinach genezy zastoiskowej, występujące do głębokości rozpoznania. Schemat budowy geologicznej przedstawiono na przekroju geotechnicznym. W trakcie wykonywania badań nawiercono swobodne zwierciadło wód gruntowych na głębokości około 1,0 m ppt, tj na rzędnej około 90,1 m npm. Zaobserwowano również sączenia wody w obrębie piasków gliniastych oraz soczewek piasków śródglinowych oraz w obrębie gruntów spoistych. Poziomy zwierciadła wody przedstawiono na kartach otworów geotechnicznych. Badania zostały przeprowadzone w okresie suchym, na wykonywane badania nie miały wpływu opady atmosferyczne ani roztopy. Na podstawie badań polowych wydzieliła się sześć warstw geotechnicznych. Szczegółowe zestawienie charakterystycznych parametrów geotechnicznych przedstawia poniższa tabela.



Warstwa geotechniczna	Rodzaj gruntu	Parametry charakterystyczne					
		stopień zagęszczenia (stopień plastyczności)	Gęstość objętościowa	Kąt tarcia wewnętrzznego	Spójność	Moduł ścisłości	Moduł ścisłości wtórnej
		I_p (L) [-]	ρ [g/cm ³]	ϕ [°]	c [kPa]	M_0 [MPa]	M [MPa]
I	Nasyp	0,65	1,75	31,1	-	81,3	101,6
IIA	piaski drobne i pylaste piaski humusowe	0,45	1,70	30,2	-	56,3	70,4
IIB	piaski drobne	0,60	1,75	30,9	-	74,4	93,0
IIIA	piaski gliniaste	(0,50)	2,10	10,0	5,6	15,7	26,2
IIIB	piaski gliniaste i gliny piaszczyste, gliny	(0,35)	2,10	12,4	11,9	21,3	35,5
IIIC	gliny i gliny zwięzłe	(0,15)	2,15	15,6	19,3	33,0	55,0

Szczegółowe wyniki zostały przedstawione w opracowaniu pn. "Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego".



5.9 KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH DRÓG

5.9.1 Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnię zwymiarowano zgodnie z załącznikiem nr 5 do rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r. poz. 430).

5.9.1.1 Konstrukcja nawierzchni ulicy Jaśminowej

Konstrukcja K1

- warstwa ścieralna – kostka betonowa koloru szarego lub czerwonego gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązania 0/31,5 mm gr. 23 cm,
- wzmocnienie słabonośnego podłoża: mieszanka związana cementem MZC C1,5/2, gr.15 cm

5.9.1.2 Konstrukcja nawierzchni ulicy bez nazwy (ul. Wewnętrzna)

Konstrukcja K2

- warstwa ścieralna – kostka betonowa koloru szarego lub czerwonego gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązania 0/31,5 mm gr. 15 cm,
- wzmocnienie słabonośnego podłoża: mieszanka związana cementem MZC C1,5/2, gr.15 cm

5.9.1.1 Konstrukcja nawierzchni chodników

Konstrukcja K3

- warstwa ścieralna – kostka betonowa koloru szarego gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązania 0/31,5 mm gr. 15 cm,

W rejonie skrzyżowania ul. Jaśminowej i ul. Kwiatowej należy wykonać: 2 x pas żółtych płytek 40x40 cm z wypustkami

5.9.1.2 Konstrukcja nawierzchni zjazdów

Konstrukcja K4

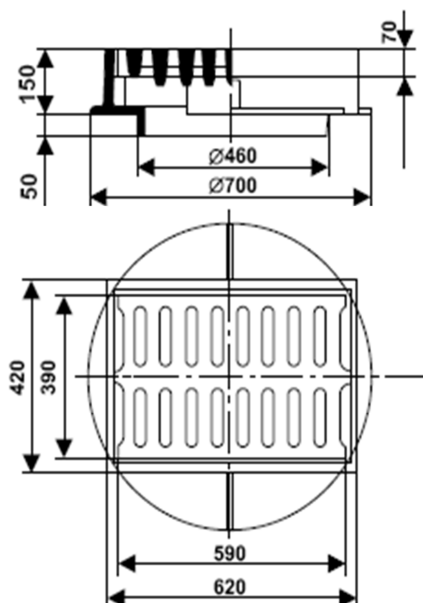
- warstwa ścierna – kostka betonowa koloru czerwonego gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązania 0/31,5 mm gr. 10 cm,
- wzmocnienie słabonośnego podłoża: mieszanka związana cementem MZC C1,5/2, gr.10 cm

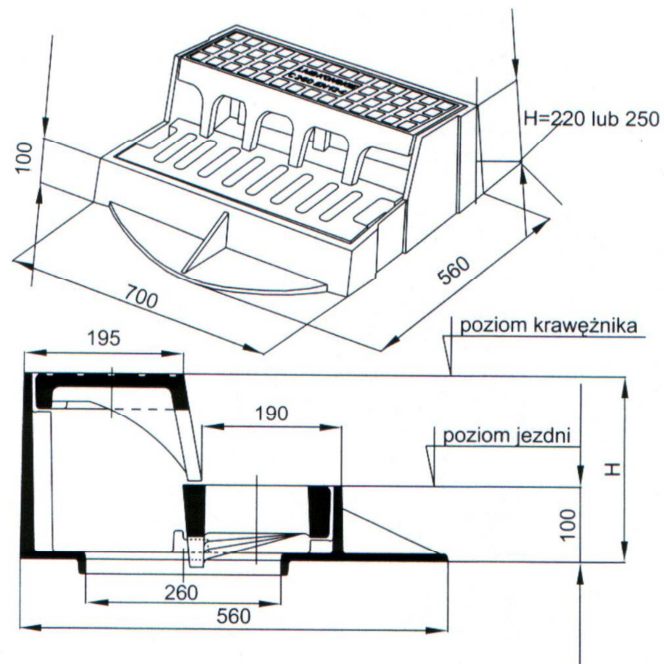
5.10 ODWODNIENIE

W celu zapewnienia prawidłowego odwodnienia zaprojektowano odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne zapewniające odprowadzenie wody opadowej do systemu kanalizacji deszczowej.

Stosować wpusty uliczne z uchylnym zatraskowym rusztem z rygłem wykonane z żeliwa szarego o min wymiarze 400×600 mm bez uszczeltek. Skrzynka żeliwna klasy D400 powinna opierać się na pierścieniu odciążającym.

Dopuszcza się również stosowanie wpustów krawężnikowych.







6. OPINIE I UZGODNIENIA

6.1 WYKAZ OPINII I UZGODNIENI

- Opinia komunikacyjna Starostwa Powiatu Warszawskiego Zachodniego w Ożarowie Mazowieckim z dn. 30.04.2014 r.
- Opinia komunikacyjna Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie z dn. 08.05.2014 r.