

# **PROJEKT BUDOWLANY**

## **BRANŻY DROGOWEJ**

**Nazwa obiektu budowlanego, adres,**      **Przebudowa ulicy Rydzowej w Lesznie**

**Numer ewidencyjny działki:**      **Dz. nr 5/110, 5/111, 36/1**  
ark. m. 24  
**Obręb ewidencyjny 0002 LESZNO**

**Inwestor:**      **Miasto Leszno**  
**ul. Kazimierza Karasia 15**  
**64-100 Leszno**

<b>Branża</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Uprawnienia budowlane</b>	<b>Podpis</b>
<b>Drogowa</b>	<b>Projektant</b>	<b>mgr inż. Robert Salomon</b>	<b>WKP/0235/POOD/06</b>	
<b>Drogowa</b>	<b>Sprawdzający</b>	<b>mgr inż. Jakub Starczewski</b>	<b>WKP/0306/PWOD/13</b>	

**Leszno, sierpień 2019 r.**

**Egz. ....**

## Zawartość opracowania

<b>CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA .....</b>	<b>3</b>
1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego .....	4
2. Kopia uprawnień projektanta .....	5
3. Przynależność projektanta do Izby Inżynierów .....	7
4. Kopia uprawnień sprawdzającego .....	8
5. Przynależność sprawdzającego do Izby Inżynierów .....	10
<b>OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>11</b>
1. Dane ogólne .....	11
2. Podstawa opracowania .....	11
3. Stan prawny terenu.....	11
4. Istniejące zagospodarowanie działek .....	11
5. Projektowane zagospodarowanie działek .....	11
6. Bilans terenu .....	12
7. Inne informacje .....	12
8. Obszar oddziaływania terenu.....	12
Mapa do celów projektowych .....	13
Mapa - Projekt zagospodarowania terenu .....	14
<b>OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>15</b>
1. Dane ogólne .....	15
2. Stan istniejący .....	15
3. Stan projektowany .....	15
4. Uwagi końcowe .....	17
5. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	18
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>19</b>
Rys 1. Plan orientacyjny .....	20
Rys 2. Plan sytuacyjny .....	21
Rys 3. Profil podłużny .....	22
Rys 4. Przekrój normalny .....	23
Rys 5. Szczegóły konstrukcyjne .....	24
Rys 6. Plan rozbiórek .....	25

# **CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

## 1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

**Oświadczenie projektanta  
wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane**

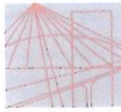
**Niniejszym oświadczam, że:**

**PROJEKT BUDOWLANY  
„Przebudowa ulicy Rydzowej w Lesznie”**

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

<b>Imię i nazwisko projektanta</b>	<b>Nr uprawnień Specjalność</b>	<b>Podpis:</b>	<b>Data:</b>
<b>mgr inż. Robert Salomon</b>  <b>Projektant</b>	<b>WKP/0235/POOD/06</b>  <b>w specjalności drogowej</b>		<b>sierpień 2019r.</b>
<b>mgr inż. Jakub Starczewski</b>  <b>Sprawdzający</b>	<b>WKP/0306/PWOD/13</b>  <b>w specjalności drogowej</b>		<b>sierpień 2019r.</b>

## 2. Kopia uprawnień projektanta



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-254/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

### DECYZJA

Na podstawie 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 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)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**  
**Robert Salomon**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 20 stycznia 1973 r. w Poznaniu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr ewidencyjny **WKP/0235/POOD/06**

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na 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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Salomon jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 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:

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

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

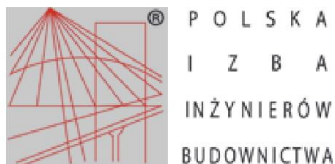
PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

  
dr inż. Daniel Pamliński

Otrzymują:

1. Pan Robert Salomon  
62-025 Kostrzyn Wlkp., ul. Piasta 4/16
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a

### 3. Przynależność projektanta do Izby Inżynierów



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2PH-FG2-UYW \*

Pan Robert Salomon o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0119/07  
adres zamieszkania ul. Piasta 4/16, 62-025 Kostrzyn Wielkopolski  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

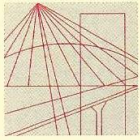
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-27 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

#### 4. Kopia uprawnień sprawdzającego



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-101/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

### DECYZJA

Na podstawie 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 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 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Jakub Miłosz Starczewski**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 09 stycznia 1982 r. w Rawiczu

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE** **nr ewidencyjny WKP/0306/PWOD/13**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**  
**w specjalności drogowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Jakub Miłosz Starczewski jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

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

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Jakub Miłosz Starczewski  
63-900 Rawicz, ul. Wały Jarosława Dąbrowskiego 6/6A
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

## 5. Przynależność sprawdzającego do Izby Inżynierów



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-QK4-I9P-LXI \*

Pan Jakub Miłosz Starczewski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0130/14

adres zamieszkania Niedźwiadki 11 , 63-900 Rawicz

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-04-16 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis elektroniczny  
Data: 2019-04-16 10:00:00  
Numer: 12345678901234567890

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Dane ogólne**

Obiekt: Ulica klasy D

Inwestor: Miasto Leszno  
ul. Kazimierza Karasia 15  
64-100 Leszno

Adres: ul. Rydzowa w Lesznie  
Dz. nr. 5/110, 5/111, 36/1  
Ark. m. 24  
Obręb ewidencyjny 0002 Leszno

### **2. Podstawa opracowania**

- 2.1. Zlecenie inwestora nr MZD.7229.Z.36.2019 z dnia 29.04.2019 r.
- 2.2. Założenia inwestorskie przekazane do prac projektowych.
- 2.3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 43 pod pozycją 430 z 14 maja 1999 roku.
- 2.4. Normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie.
- 2.5. Uchwała nr VIII/71/2003 Rady Miejskiej Leszna z dnia 29 kwietnia 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Osieckiej, Kąkolewskiej i torów PKP w Lesznie.
- 2.6. Mapa sytuacyjno-wysokościowa.
- 2.7. Wizja w terenie.

### **3. Stan prawny terenu**

Właścicielem działek nr 5/110, 5/111, 36/1 ark. m. 24 obręb ewidencyjny 0002 Leszno w Lesznie jest Miasto Leszno.

### **4. Istniejące zagospodarowanie działek**

Działki położone są na terenie płaskim dotychczasowo użytkowym jako działki drogowe. W sąsiedztwie działek znajdują się zabudowa mieszkalna.

Powierzchnia działek nr 5/110, 5/111 oraz 36/1 wynosi odpowiednio: 0,1279 ha, 0,1644 ha oraz 0,6397 ha.

### **5. Projektowane zagospodarowanie działek**

Na działkach nr 5/110, 5/111 oraz 36/1 projektuje się przebudowę nawierzchni jezdni wraz z pasami postojowymi w pasie drogowym ulicy Rydzowej w Lesznie. Inwestycję zaprojektowano zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Nawierzchnia jezdni oraz pasów postojowych ulicy Rydzowej zostanie wykonana z kostki betonowej.

Zagospodarowanie działek zostało przedstawione w części rysunkowej na mapie.

## 6. Bilans terenu

Bilans zainwestowania na działce nr 36/1 przedstawia się następująco:

a. Komunikacja – Jezdnia (teren utwardzony):	87,01 m <sup>2</sup>
b. Komunikacja – Chodnik (teren utwardzony):	75,83 m <sup>2</sup>
c. Zieleń:	11,40 m <sup>2</sup>
<b>Razem:</b>	<b>174,24 m<sup>2</sup></b>

Bilans zainwestowania na działce nr 5/110 przedstawia się następująco:

a. Komunikacja – Jezdnia (teren utwardzony):	28,00 m <sup>2</sup>
b. Komunikacja – Chodnik (teren utwardzony):	23,06 m <sup>2</sup>
<b>Razem:</b>	<b>51,06 m<sup>2</sup></b>

Bilans zainwestowania na działce nr 5/111 przedstawia się następująco:

a. Komunikacja – Jezdnia (teren utwardzony):	874,33 m <sup>2</sup>
b. Komunikacja – Chodnik (teren utwardzony):	53,75 m <sup>2</sup>
c. Komunikacja – Zjazdy (teren utwardzony):	144,33 m <sup>2</sup>
d. Komunikacja – Pasy postojowe (teren utwardzony):	561,49 m <sup>2</sup>
<b>Razem:</b>	<b>1 606,90 m<sup>2</sup></b>

## 7. Inne informacje

Działki objęte są strefą „W” ochrony archeologicznej. Projekt zagospodarowania terenu został uzgodniony z Wojewódzkim Wielkopolskim Konserwatorem Zabytków.

## 8. Obszar oddziaływania terenu

- 8.1. Przepisy prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 3 pkt. 20 Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (opracowano na podstawie: Dz.U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.): Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 (Dz.U. 2016 poz.124) r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 8.2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany i określony w pkt. 1.

Opracował: mgr inż. Robert Salomon

## **Mapa do celów projektowych**

## **Mapa - Projekt zagospodarowania terenu**

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

### 1. Dane ogólne

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy nawierzchni jezdni oraz pasów postojowych w pasie drogowym ulicy Rydzowej w Lesznie. Projekt obejmuje roboty drogowe, które będą stanowiły budowę nawierzchni jezdni, chodnika oraz pasów postojowych wraz z robotami towarzyszącymi.

### 2. Stan istniejący

Istniejąca nawierzchnia jezdni wykonana jest z destruktu asfaltowego. Ze względu na zły stan techniczny oraz częste tworzenie się ubytków, przewiduje się rozbiórkę i utylizację istniejącej nawierzchni jezdni.

### 3. Stan projektowany

#### 3.1. Podstawowe parametry techniczne

##### Dane wyjściowe

- klasy ulicy – D
- prędkość projektowa –  $V_p = 30$  km/h
- kategoria ruchu – KR-1
- podstawowa szerokość w liniach rozgraniczenia – istniejąca 10,00 m
- rodzaj nawierzchni:
  - jezdnie – kostka betonowa
  - pasy postojowe – kostka betonowa

##### Ulica w planie

- długość projektowanego odcinka – 172,72 m
- jezdnie o szerokości – 5,40 m
- pasy postojowe o szerokości – 2,3 m – obustronne
- łuki poziome nie występują

##### Ulica w przekroju podłużnym

- spadki podłużne 3,00%, 1,10%, -0,50%, 1,40%, 0,40%
- ilość wierzchołków załamań wypukłych – 3
- ilość wierzchołków załamań wklęsłych – 1

#### 3.2. Plan sytuacyjny

Projekt przewiduje przebudowę ulicy Rydzowej w Lesznie. Łączna powierzchnia przebudowywanej nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników oraz pasów postojowych wyniesie ok. 1 847,79 m<sup>2</sup>. Roboty związane z przebudową ulicy obejmują rozebranie istniejącej nawierzchni jezdni, wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne, ustawienie nowych krawężników oraz obrzeży betonowych na ławie betonowej z oporem z betonu. Następnie należy wykonać: warstwę ulepszonego podłoża z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem oraz podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. W dalszej kolejności należy ułożyć nawierzchnię jezdni, chodników oraz pasów postojowych z kostki betonowej.

### 3.3. Projektowane konstrukcje nawierzchni

#### Jezdnia

Nawierzchnię jezdni projektuje się wykonać z: kostki brukowej betonowej gr. 8 cm koloru szarego. Należy ją ułożyć na warstwie podsypki piaskowo-cementowej gr. 3 cm, warstwie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm oraz warstwie ulepszanego podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem gr. 15 cm o  $R_m=2,5$  MPa. Nawierzchnia jezdni zostanie ograniczona obrzeżem betonowym 8x30cm na ławach betonowych z oporem z betonu klasy C10/15.

Lp.	Warstwa/Materiał	Grubość
1.	Warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego	8 cm
2.	Podsypka piaskowo-cementowa	3 cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	20 cm
4.	Ulepszone podłoże z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa	15 cm
<b>Razem:</b>		<b>46 cm</b>

#### Zjazdy

Nawierzchnię zjazdów projektuje się wykonać z: kostki brukowej betonowej gr. 8 cm koloru szarego. Należy ją ułożyć na warstwie podsypki piaskowo-cementowej gr. 3 cm, warstwie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 22 cm oraz warstwie ulepszanego podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem gr. 15 cm o  $R_m=2,5$  MPa.

Lp.	Warstwa/Materiał	Grubość
1.	Warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego	8 cm
2.	Podsypka piaskowo-cementowa	3 cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	22 cm
4.	Ulepszone podłoże z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa	15 cm
<b>Razem:</b>		<b>48 cm</b>

#### Pasy postojowe

Nawierzchnię pasów postojowych projektuje się wykonać z: kostki brukowej betonowej gr. 8 cm koloru czerwonego. Należy ją ułożyć na warstwie podsypki piaskowo-cementowej gr. 3 cm, warstwie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 22 cm oraz warstwie ulepszanego podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem gr. 15 cm o  $R_m=2,5$  MPa. Nawierzchnia pasów postojowych zostanie ograniczona obrzeżem betonowym 8x30cm na ławach betonowych z oporem z betonu klasy C10/15.

Lp.	Warstwa/Materiał	Grubość
1.	Warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru czerwonego	8 cm
2.	Podsypka piaskowo-cementowa	3 cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	22 cm
4.	Ulepszone podłoże z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa	15 cm
<b>Razem:</b>		<b>48 cm</b>

Konstrukcja nawierzchni jezdni oraz pasów postojowych została pokazana na przekroju normalnym A-A (rysunek nr 4).

#### Chodnik

Nawierzchnię chodnika projektuje się wykonać z: kostki brukowej betonowej gr. 6 cm koloru szarego. Należy ją ułożyć na warstwie podsypki piaskowo-cementowej gr. 5 cm, oraz warstwie ulepszanego podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem gr. 15 cm o  $R_m=2,5$  MPa.



Nawierzchnia chodnika zostanie ograniczona obrzeżem betonowym 8x30cm na ławach betonowych z oporem z betonu klasy C10/15.

Lp.	Warstwa/Materiał	Grubość
1.	Warstwa ścierna z kostki betonowej koloru szarego	6 cm
2.	Podsypka piaskowo-cementowa	5 cm
4.	Ulepszone podłoże z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa	15 cm
<b>Razem:</b>		<b>26 cm</b>

### **3.4. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu**

W obrębie inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- Sieć teletechniczna. Zachować ostrożność podczas wykonywania pracy przy użyciu sprzętu.
- Sieć energetyczna. Zachować ostrożność podczas wykonywania pracy przy użyciu sprzętu.
- Sieć kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej. Zachować ostrożność podczas wykonywania pracy przy użyciu sprzętu.
- Sieć gazowa. Zachować ostrożność podczas wykonywania pracy przy użyciu sprzętu.

### **3.5. Odwodnienie przebudowywanych nawierzchni**

Odwodnienie nawierzchni projektowanej ulicy zapewniono poprzez odprowadzenie wód opadowych za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych studzienek ściekowych, a następnie przykanalikami do sieci kanalizacji deszczowej. Projektuje się wykonanie następującej ilości urządzeń odwadniających:

- studzienka ściekowa śr. 500 mm z osadnikiem - 4 szt.

### **3.6. Ochrona środowiska**

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

## **4. Uwagi końcowe**

- Roboty należy wykonywać zgodnie z PN i BN normami drogowymi.
- Prace ziemne wykonać ręcznie przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem, w miejscu gdzie nie występuje uzbrojenie podziemne prace prowadzić sprzętem mechanicznym. Roboty należy prowadzić odcinkowo i zgodnie z właścicielami istniejącego uzbrojenia.
- Wykopy na całej długości należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami, prowadzone roboty należy wykonać zgodnie z:
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 47).
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami.
- Materiały użyte do wykonania elementów w zakresie niniejszego opracowania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Osoby wykonujące prace budowlane powinny posiadać stosowne uprawnienia do prowadzenia robót.
- Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem właścicieli i użytkowników uzbrojenia.
- Wszystkie roboty w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem właścicieli i użytkowników, stosując się do ich zaleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.

- Zdemontowane elementy nadające się do ponownego wbudowania należy przekazać do konserwatora sieci.
- Wykonawca ma obowiązek oznakować i zabezpieczenie robót w pasie drogowym – wg obowiązujących przepisów i w uzgodnieniu z Miejskim Zarządem Dróg w Lesznie.
- Materiały i wyroby stosowane do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normach.

**UWAGA:**

W przypadku wystąpienia kolizji z uzbrojeniem podziemnym nieuwzględnionym w niniejszym opracowaniu, należy skontaktować się z projektantem właściwej branży w celu opracowania odpowiedniego rozwiązania i zlikwidowania kolizji, gdyż niniejszy projekt stanowi odrębne opracowanie wyłącznie techniczno-drogowe.

## **5. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Zgodnie z Dz. U z dnia 17 września 2002 Nr 151 poz. 1256 w sprawie szczegółowego zakresu i form planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi kierownik budowy sporządza plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany dalej „plan bioz”, który powinien zawierać: stronę tytułową, część opisową, część rysunkową. W czasie budowy obiektu będą występować następujące roboty stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prace w pobliżu ciągów komunikacyjnych,

Dla ww. robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP.

**Opracował: mgr inż. Robert Salomon**

# **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**