

JEDNOSTKA PROJEKTOWA DROGOWA:



**MW-PROJEKT - DROGOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**MARCIN WAWRZYNIAK**

Ul. Wiklinowa 5 lok. 16

61-457 Poznań

Tel. +48 509 691 611

e-mail: biuro@mw-projekt.com

www.mw-projekt.com

INWESTOR:

**Gmina Miasto Sieradz**

98-200 Sieradz, Plac Wojewódzki 1

STADIUM:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

OBIEKT:

**PROJEKT DROGOWY**

TEMAT:

**Projekt budowy parkingów z drogami dojazdowymi  
 oraz przebudowy zjazdu z ul. ks. A. Leśniewskiego  
 wraz z odwodnieniem i oświetleniem w Sieradzu  
 na działkach o nr ewid.: 30/1, 32/14, 34/1  
 obręb 14 w Sieradzu**

	imię i nazwisko	nr uprawnień projektowych	podpis
Projektant	MGR INŻ. PIOTR STRZYŻEWSKI	WKP/0097/POOD/04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający	MGR INŻ. MARCIN WAWRZYNIAK	WKP/0300/POOD/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
	data : PAŹDZIERNIK 2017 r.		

**EGZ.**

# SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. OPIS TECHNICZNY.....	4
1.1. Przedmiot opracowania.....	4
1.2. Podstawy opracowania.....	4
1.3. Cel opracowania.....	6
1.4. Stan istniejący.....	6
1.4.1. Opis stanu istniejącego.....	6
1.4.2. Warunki geologiczno-gruntowe.....	7
1.4.3. Warunki wodne.....	8
1.4.4. Określenie grupy nośności podłoża.....	8
1.4.5. Urządzenia obce.....	9
1.5. Stan projektowany.....	10
1.5.1 Opis projektowanego zagospodarowania terenu.....	10
1.5.2 Zgodność z decyzją o warunkach zabudowy i decyzją na lokalizację zjazdu.....	13
1.5.3 Informacja o wpisie terenu do rejestru zabytków.....	13
1.5.4 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.....	13
1.5.5 Wpływ inwestycji na środowisko.....	13
1.5.6 Obszar oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego.....	14
1.5.7 Zajętość terenu – powierzchnie projektowanego zagospodarowania terenu.....	15

II. PROJEKT DROGOWY.....	16
1. Parametry techniczne i geometryczne.....	16
2. Technologia robót.....	17
2.1. Zjazdy.....	17
2.2. Drogi manewrowe.....	19
2.3. Miejsca postojowe.....	20
2.4. Chodniki.....	20
3. Odwodnienie.....	21
4. Uwagi końcowe.....	21

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	22
----------------------------	----

Rys. nr 1	Plan orientacyjny	skala 1: 10 000
Rys. nr 2	Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr 3	Przekroje charakterystyczne	skala 1:50
Rys. nr 4	Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:10
Rys. nr 5	Plan warstwiczny	skala 1:250
Rys. nr 6	Plan rozbiórki	skala 1:500

IV. DECYZJE I UZGODNIENIA.....	29
--------------------------------	----

- Decyzja 31 w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację zjazdu indywidualnego z drogi gminnej ul. A. Leśniewskiego (działa o nr ewid. 34/1 obr. 14) na działkę o nr ewid. 32/14 w obrębie geod. Nr 14 w Sieradzu z dnia 18.10.2017 r. wydana przez Prezydenta Miasta Sieradz (nr pisma WIK-D.6853.3.37.2017).
- Uzgodnienie projektu budowlanego zjazdu indywidualnego z drogi gminnej ul. A. Leśniewskiego (działa o nr ewid. 34/1 obr. 14) na działkę o nr ewid. 32/14 w obrębie geod. Nr 14 w Sieradzu z dnia 25.10.2017 r. wydane przez Prezydenta Miasta Sieradz (nr pisma WIK-D.6853.3.37.2017).

V. UPRAWNIENIA BUDOWLANE.....	35
-------------------------------	----

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Opis techniczny

#### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej:  
**„Projekt budowy parkingów z drogami dojazdowymi oraz przebudowy zjazdu z ul. ks. A. Leśniewskiego wraz z odwodnieniem i oświetleniem w Sieradzu na działkach o nr ewid. : 30/1, 32/14, 34/1, obręb 14 w Sieradzu”.**

*OZNACZENIE GEODEZYJNE DZIAŁEK:*

*Województwo: łódzkie, powiat: sieradzki, miejscowość Sieradz,*

*Działki objęta inwestycją (obręb geodezyjny 14) w Sieradzu:*

*30/1 – zasilanie oświetlenia,*

*32/14 – projektowany parking,*

*34/1 – przebudowa zjazdu ul. Ks. A. Leśniewskiego*

*Remont istniejącego chodnika: nr. ewid. 32/2, 32/4, 32/9, obręb: 14*

#### 1.2. Podstawy opracowania

- Umowa z Gminą Miasta Sieradz nr WOR-Z.272.53.2017 z dnia 27.07.2017 r.,
- Decyzja o warunkach zabudowy nr 165/2016 z dnia 6.10.2016 r. dla inwestycji polegającej na budowie parkingu wraz z oświetleniem w rejonie ul. 23 – go Stycznia w Sieradzu, przewidzianej do realizacji na działkach nr ewid.: 32/14, 34/1 i 30/1 (obręb geodezyjny 14) w Sieradzu wydana przez Prezydenta Miasta Sieradza,
- Decyzja 31 w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację zjazdu indywidualnego z drogi gminnej ul. A. Leśniewskiego (działa o nr ewid. 34/1 obr. 14) na działkę o nr ewid. 32/14 w obrębie geod. Nr 14 w Sieradzu z dnia 18.10.2017 r. wydana przez Prezydenta Miasta Sieradz (nr pisma WIK-D.6853.3.37.2017).
- Uzgodnienie projektu budowlanego zjazdu indywidualnego z drogi gminnej ul. A. Leśniewskiego (działa o nr ewid. 34/1 obr. 14) na działkę o nr ewid. 32/14 w obrębie geod. Nr 14 w Sieradzu z dnia 25.10.2017 r. wydane przez Prezydenta Miasta Sieradz (nr pisma WIK-D.6853.3.37.2017).

- Mapa do celów projektowych: oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: PODGK.6640.2085.2017, identyfikator ewidencji materiału zasobu i operatu technicznego: P.1014.2017.2237 z dnia 20.09.2017 r. wykonana przez „GEOSYSTEM” Łukasz Mróz Łokietka 51-3, 98-200 Sieradz, przez Geodetę uprawnionego inż. Wiesława Gierych nr upr. 8929
- Pomiary wysokościowe i aktualizacja mapy wykonana przez „GEOSYSTEM” Łukasz Mróz Łokietka 51-3, 98-200 Sieradz,
- Opinia geotechniczna dla określenia warunków gruntowo-wodnych (Projekt budowy parkingów z drogami dojazdowymi oraz przebudowy zjazdu z ul. ks. A. Leśniewskiego wraz z odwodnieniem i oświetleniem w Sieradzu – wykonana przez mgr Piotra Tomaszewskiego upr. geol. VII-1633,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw Nr 43 poz. 430, Warszawa 14.05.1999 r. (tekst jednolity rozporządzenia zamieszczony w obwieszczeniu ministra infrastruktury i budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 (Dz. U. 2016. Poz. 124),
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych – część I i II, GDDP, Warszawa 2001 r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”, (tekst jednolity ustawy zamieszczony w obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2016 r.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późn. zm.,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 GDDKiA z dnia 16.06.2014 r.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r. nr 92, poz.881 z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi,
- Normatywy, aprobaty techniczne, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie
- Literatura techniczna, wytyczne i zalecenia obowiązujące przy projektowaniu, budowie i remontach dróg i obiektów inżynierskich

### 1.3. Cel opracowania

Podstawowym celem niniejszego projektu wykonawczego jest zaprojektowanie parkingów z drogami dojazdowymi, manewrowymi, chodnikami oraz przebudowy zjazdu z ul. ks. A. Leśniewskiego. Zapewnienie poprawy komunikacji ruchu pojazdów i ruchu pieszych.

### 1.4. Stan istniejący

#### 1.4.1. Opis stanu istniejącego

Teren, projektowanej inwestycji zlokalizowany jest:

*Województwo: łódzkie, powiat: sieradzki, miejscowość Sieradz,*

*Działki objęta inwestycją:*

*30/1, 32/14, 34/1, obręb 14 w Sieradzu*

Opracowywany projekt budowy parkingu z drogami dojazdowymi oraz przebudowy zjazdu z ul. ks. A. Leśniewskiego wraz z odwodnieniem i oświetleniem zlokalizowany jest w rejonie ulic Pogorzelskiego, Polnej, Leśniewskiego i Targowej w Sieradzu.

Granice terenu objętego projektem obejmują teren zainwestowany, stanowiący tereny dróg publicznych oraz tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz obszary zielone, pełniące funkcję towarzyszącą istniejącej zabudowie wielorodzinnej.

Teren objęty projektem leży na terenie silnie zurbanizowanym., tj. w obszarze zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

Planowana inwestycja polega na wytyczeniu nowych miejsc postojowych dla samochodów osobowych oraz chodników dla ruchu pieszego, a także na przebudowie istniejącego zjazdu.

#### **Zjazd z ul. ks. A. Leśniewskiego:**

Projektowany zjazd na działkę nr 34/1 znajduje się przy ul. ks. A. Leśniewskiego w miejscowości Sieradz. Ul. Zajęcza posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej o szerokości 6,2m. Ulica ta posiada przekrój uliczny, o pochyleniu daszkowym. Odwodnienie istniejącej nawierzchni odbywa się powierzchniowo, za pomocą pochyleń poprzecznych i podłużnych.

Na długości ok. 6m od ul. Leśniewskiego zjazd wykonany jest z nowej kostki betonowej i ograniczony jest krawężnikami betonowymi.

**Drogi dojazdowe i parkingi:**

Projektowane drogi dojazdowe oraz parkingi dla samochodów osobowych przebiegają po terenach zarówno utwardzonych jak i nieutwardzonych.

Obszary po których poruszają się samochody osobowe wykonane są z płyt betonowych ażurowych. Natomiast chodniki oraz miejsce gromadzenia odpadów wykonane są z płytek betonowych.

W stanie istniejącym samochody parkują albo wzdłuż istniejącego zjazdu lub wzdłuż budynków mieszalnych zarówno na nawierzchni utwardzonej jak i nieutwardzonej.

Obszar objęty projektem w obecnej chwili jest w stanie zapewnić pewną ilość miejsc postojowych. Jednakże, miejsca te nie są w żaden sposób wyznaczone i nie można określić ich ilości.

**Miejsca gromadzenia odpadów stałych:**

W stanie istniejącym miejsce gromadzenia odpadów w postaci zamkniętej wiaty znajduje na wprost od zjazdu na ul. Ks. A. Leśniewskiego. Miejsce to zajmuje obszar o powierzchni ok. 32m<sup>2</sup>. W miejscu tym znajduje się 10 pojemników (na 4 kółkach) o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> każdy.

**Drzewa przeznaczone do wycinki wg odrębnego opracowania zostały zgłoszone o wydanie zezwolenia na usunięcie drzew:**

Lp.	Nr działki geodezyjnej	Nr drzewa	Gatunek	Obwód na wys. 130cm [cm]	Stan fitosanitarny
1.	32/14 – obręb 14	1	Lipa <i>Tilia</i>	95	dobry

**1.4.2. Warunki geologiczno-gruntowe**

Budowę geologiczną przedmiotowego terenu rozpoznano na podstawie 4 małośrednicowych otworów badawczych, wykonanych do głębokości 1,5 ÷ 3,0 m p.p.t..

Na przedmiotowym obszarze, na którym wykonano badania geotechniczne, podłoże gruntowe zbudowane jest z utworów czwartorzędowych – holocenijskich i plejstocenijskich.

***Holocen***

Od powierzchni terenu występuje warstwa gleby pod którą występują nasypów niekontrolowane zbudowane z mieszaniny piasków drobnych zaglinionych, gruzu cegielnianego, gliny piaszczystej, piasków drobnych próchnicznych i piasków gliniastych o miąższości 0,7 ÷ 1,9 m. W miejscach występowania nawierzchni utwardzonej pod betonowymi płytami nawiercono warstwę podsypki piaskowej o miąższości 0,2 ÷ 0,3 m.

## ***Plejstocen***

Głębiej występują spoiste utwory lodowcowe wykształcone w postaci glin piaszczystych często przewarstwionych piaskami drobnymi lub pylastymi oraz piaski gliniaste przewarstwione gliną piaszczystą.

Grunty podłoża, z pominięciem warstw nasypów i gleby ujęto w jedną grupę:

- **Grupa I – grunty mineralne mało i średnio spoiste – lodowcowe:**

Warstwa IA – gliny piaszczyste (Gp) i gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem drobnym (Gp//Pd), wilgotne, w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności  $I_L-0,15$ .

Warstwa IB– gliny piaszczyste (Gp) i gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem drobnym (Gp//Pd), wilgotne, w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności  $I_L-0,10$ .

Warstwa IC– gliny piaszczyste (Gp) i piaski gliniaste przewarstwione gliną piaszczystą (Pg//Gp), wilgotne, w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności  $I_L-0,05$ .

Warstwa ID– gliny piaszczyste piaskiem drobnym (Gp//Pd), mało wilgotne, w stanie półzwałym o stopniu plastyczności  $I_L-0,00$ .

### **1.4.3. Warunki wodne**

W trakcie badań podłoża, we wrześniu 2017 roku, rozpoznano wodę gruntową w formie sączeń w gruntach spoistych na głębokości  $2,6 \div 2,85$  m p.p.t., tj. na rzędnej wysokościowej  $135,65 \div 135,71$  m n.p.m..

Przy niekorzystnych warunkach hydrometeorologicznych, w porze długotrwałych opadów oraz po roztopach, lustro wody może okresowo występować płycej, również w postaci zawieszanej na stropie gruntów spoistych.

### **1.4.4. Określenie grupy nośności podłoża**

**Warunki gruntowe:** Wykonane badania wykazały, że podłoże gruntowe badanego terenu, zbudowane jest z nasypów niekontrolowanych i budowlanych piasek drobny, gleby oraz z rodzimych gruntów mineralnych, pochodzenia lodowcowego i wodnolodowcowego. Grunty zakwalifikowano do gruntów wątpliwych pod względem wysadzinowości.

**Warunki wodne** dla wykopów  $\leq 1$  m przy zwierciadle wody gruntowej  $> 2$  m przyjmuje się jako **dobre**.

**Na tej podstawie przyjmuje się grupę nośności podłoża G2.**

Należy wykonać następujące roboty ziemne:

- rozbiórka istniejących nawierzchni / usunięcie warstw nasypu niekontrolowanego i gleby (w przypadku konieczności należy uzupełnić korytu gruntem niewysadzinowym),
- korytowanie pod projektowaną konstrukcją nawierzchni na odpowiednią rzędną zgodnie z określonymi rzędnymi i pochyleniami, grubość konstrukcji nawierzchni 20-47cm,
- wyprofilowanie i zagęszczenie dna wykopu gruntu rodzimego i sprawdzić parametry, które winny wynosić: wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 0,97$ , wtórny moduł odkształcenia  $E_2 \geq 50$  MPa,

**w przypadku nie uzyskania w/w należy skontaktować się z projektantem w celu zmiany wzmocnienia podłoża.**

- wbudowanie warstwy wzmacniającej podłoże gruntowe / mrozoodpornej o grubości 10-15cm

z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0

- wtórny moduł odkształcenia na warstwie wzmacniającej  $E_2 \geq 80$  MPa,

**w przypadku nie uzyskania w/w należy skontaktować się z projektantem w celu zmiany wzmocnienia podłoża.**

UWAGA: Grunty spoiste należy zabezpieczyć przed negatywnym wpływem czynników atmosferycznych: nawodnieniem i przemarzaniem. W obszarze występowania, należy po wykonaniu wykopu, na całej działce roboczej, wykonać warstwę wzmacniającą, która poza wzmocnieniem zabezpieczy grunt rodzimy przed niekontrolowanym nawodnieniem, co może spowodować uplastycznienie i zmniejszenie nośności podłoża.

W projekcie posadowienia konstrukcji nawierzchni przewidziano wymianę gruntu na głębokość 40-47cm i wbudowanie warstwy wzmacniającej podłoże gruntowe, w związku z tym przyjmuje się proste warunki gruntowe.

Projektowany obiekt budowlany w prostych warunkach gruntowych pozwala na przyjęcie pierwszej kategorii geotechnicznej.

#### 1.4.5. Urządzenia obce

W obszarze budowy nawierzchni stwierdzono występowanie podziemnej infrastruktury technicznej takiej jak:

1. sieć kanalizacyjna,
2. sieć gazowa,
3. sieć wodociągowa,
4. kable energetyczne,
5. kable telekomunikacyjne,
6. sieć ciepłownicza.

Projektowana nawierzchnia nie koliduje z istniejącą podziemną infrastrukturą techniczną. Istniejące urządzenia wg posiadanych danych występują głębiej niż dno konstrukcji nawierzchni. Niemniej jednak podczas wykonywania koryta pod konstrukcję nawierzchni należy zachować szczególną ostrożność z uwagi na zlokalizowane istniejące urządzenia infrastruktury technicznej. Roboty ziemne / korytowanie należy wykonywać w tym miejscu metodą ręczną w celu dokładnego zlokalizowania i nie uszkodzenia urządzenia. Istniejące kable energetyczne należy zabezpieczyć dwudzielną rurą ochronną na długości koryta.

Wszystkie istniejące studzienki, studnie, włazy, zawory istniejących urządzeń, który są zlokalizowane w miejscach projektowanych nawierzchni należy wyregulować pionowo z dostosowaniem do rzędnych projektowanych.

## **1.5. Stan projektowany**

### **1.5.1 Opis projektowanego zagospodarowania terenu**

Projekt budowy parkingu z drogami dojazdowymi oraz przebudowy zjazdu z ul. ks. A. Leśniewskiego wraz z odwodnieniem i oświetleniem obejmuje:

#### **a) roboty przygotowawcze:**

- wycinka istniejącego drzewa,
- rozbiórka istniejących krawężników betonowych,
- rozbiórka istniejących obrzeży betonowych,
- rozbiórka nawierzchni istniejących chodników (płytki, kostka),
- rozbiórka nawierzchni istniejących jezdni (kostka, płyty),
- rozbiórka istniejącego miejsca gromadzenia odpadów,
- regulacja wysokościowa istniejących studzienek,
- roboty ziemne w pobliżu drzew prowadzić ze szczególną uwagą tak, aby nie uszkodzić pni i korony drzew oraz w jak najmniejszym stopniu uszkodzić korzenie,
- korytowanie pod konstrukcje nawierzchni,
- ze względu na istniejące uzbrojenie, roboty ziemne i rozbiórkowe należy wykonać z należytą ostrożnością, a w bezpośredniej bliskości tego uzbrojenia – ręcznie,
- zabezpieczenie istniejących kabli rurami dwudzielnymi typu AROT.

**b) zjazd z ul. Ks. A. Leśniewskiego (wjazd i wyjazd):**

- zjazd szerokości 5,00 m, długości około 4,60 m
- połączenie zjazdu z istniejącą jezdnią ul. ks. A. Leśniewskiego za pomocą wyokrągłeń o promieniu 5m, połączenie nawierzchni za pomocą krawężnika betonowego 15x30cm na ławie betonowej C12/15 z oporem obniżonego 2cm,
- nawierzchnia zjazdu kostkowa,
- obramowanie zjazdu stanowić będzie krawężnik betonowy 15x30cm na ławie betonowej C12/15 z oporem,
- wysokościowo zjazd dowiązано do rzędnych istniejących ul. ks. A. Leśniewskiego, dalej zaprojektowano pochylenie podłużne 0,4% w kierunku działki 32/14,
- odwodnienie zjazdu w całości odbywać się będzie powierzchniowo za pomocą pochylenia podłużnego 0,4% w kierunku działki 32/14 do nowoprojektowanych elementów odwodnienia kanalizacji deszczowej, takie ukształtowanie zjazdu nie spowoduje pogorszenia odwodnienia wzdłuż istniejącej ul. ks. A. Leśniewskiego (woda z działki 32/14 zagospodarowana będzie w całości na tej działce, do projektowanej kanalizacji deszczowej – wg odrębnego opracowania),
- po wykonaniu zjazdu należy uporządkować i zagęścić przyległe pobocze do wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,98$ .

**c) jezdnie manewrowe:**

- jezdnie szerokości 5,00 m, za wjazdem przed parkingiem miejscowo szerokość 6,00m,
- nawierzchnia jezdni kostkowa,
- obramowanie jezdni stanowić będzie krawężnik betonowy 15x30cm (wystający +12cm) wraz ze ściekiem z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej na ławie betonowej C12/15 lub krawężnik betonowy 15x30cm (wystający +12cm) na ławie betonowej C12/15,
- wysokościowo jezdnię dowiązано do rzędnych projektowanego zjazdu i parkingów oraz do istniejących elementów terenu w tym wszystkich wejść do budynków (zapewniając pochylenie od wejścia w kierunku projektowych dróg),

- odwodnienie jezdni w całości odbywać się będzie powierzchniowo za pomocą pochylenia podłużnego 0,4 – 2,8 % i pochylenia poprzecznego 2,0% w kierunku wpustów deszczowych.

**d) miejsca postojowe dla samochodów osobowych:**

- miejsca postojowe szerokości 2,50m, długości 5,00m
- połączenie miejsc postojowych z przyległym terenem za pomocą krawężnika betonowego 15x30cm na ławie betonowej C12/15 z oporem wyniesionego 12cm,
- połączenie miejsc postojowych z jezdniami manewrowymi za pomocą ścieku z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej na ławie betonowej C12/15,
- nawierzchnia miejsc postojowych kostkowa
- wyznaczenie miejsc postojowych za pomocą linii szerokości 0,2 m z kostki koloru grafitowego,
- wysokościowo miejsca postojowe dowiązano do rzędnych jezdni manewrowych,
- odwodnienie miejsc postojowych w całości odbywać się będzie powierzchniowo za pomocą pochylenia poprzecznego 2,0% w kierunku wpustów kanalizacji deszczowej.

**e) miejsce gromadzenia odpadów**

W celu polepszenia zagospodarowania terenu (zaprojektowania maksymalnej ilości miejsc postojowych oraz zapewnienia prostego układu drogowego) zaprojektowano zmianę lokalizacji miejsca gromadzenia odpadów (bez zmiany jego wielkości). Wiatę śmietnikową należy obrócić tak, aby była usytuowana równolegle do ul. ks. A. Leśniewskiego i należy dodatkowo odsunąć od ul. ks. A. Leśniewskiego. Zmiana lokalizacji wiaty jest konieczna, gdyż koliduje z projektowaną drogą manewrową oraz nie jest zachowana minimalna odległość od okien budynku. Dodatkowo w nowoprojektowanym miejscu usytuowania wiaty przewidziano nawierzchnię z kostki betonowej.

### **1.5.2 Zgodność z decyzją o warunkach zabudowy i decyzją na lokalizację zjazdu**

Przedmiotowa inwestycja została zaplanowana zgodnie z zapisami decyzji:

- Decyzja o warunkach zabudowy nr 165/2016 z dnia 6.10.2016 r. dla inwestycji polegającej na budowie parkingu wraz z oświetleniem w rejonie ul. 23 – go Stycznia w Sieradzu, przewidzianej do realizacji na działkach nr ewid.: 32/14, 34/1 i 30/1 (obręb geodezyjny 14) w Sieradzu wydana przez Prezydenta Miasta Sieradza,
- Decyzja 31 w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację zjazdu indywidualnego z drogi gminnej ul. A. Leśniewskiego (działa o nr ewid. 34/1 obr. 14) na działkę o nr ewid. 32/14 w obrębie geod. Nr 14 w Sieradzu z dnia 18.10.2017 r. wydana przez Prezydenta Miasta Sieradz (nr pisma WIK-D.6853.3.37.2017).

### **1.5.3 Informacja o wpisie terenu do rejestru zabytków**

W rejonie planowanej inwestycji nie występują zabytki wpisane do Rejestru Zabytków w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568) oraz dobra kultury współczesnej w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717z późn., zmianami). Na omawianym terenie nie występują też dobra kultury współczesnej.

### **1.5.4 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego**

W rejonie planowanej inwestycji nie jest prowadzona eksploatacja górnicza.

### **1.5.5 Wpływ inwestycji na środowisko**

Przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 1235, ze zm.).

Planowane roboty nie występują w bliskim sąsiedztwie oraz nie pokrywają się z obszarami specjalnymi, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, jak również nie wpływają na obszar NATURA 2000.

### 1.5.6. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu ograniczy się do nieruchomości gruntowych, na których planowana jest przedmiotowa inwestycja tj.: działka o nr ewid.: 32/14 obręb 14 w Sieradzu oraz na działki drogowe: nr ewid. 30/1, 34/1, obręb: 14 – projektowany zjazd wg odrębnego opracowania: uzyskana decyzja i projekt uzgodniony z Zarządcą drogi oraz podłączenie zasilania oświetlenia.

Wszystkie wpływy planowanego przedsięwzięcia związane z klimatem środowiskowym takie jak zanieczyszczenie powietrza, gleby czy hałas ograniczą się do granic przedmiotowej inwestycji. Przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko.

Wszystkie wody opadowe zbierane są do szczelnego systemu kanalizacji deszczowej i odprowadzone do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej wzdłuż zgodnie z warunkami technicznymi nr 25/2017 z dnia 31.08.2017 r. (WIK-O.6853.1.42.2017) i uzgodnionym projektem branży sanitarnej z dnia 10.10.2017 r. (WIK-O.6853.2.12.2017).

Wpływ planowanej inwestycji w zakresie ewentualnych ograniczeń czy też utrudnień w możliwości zagospodarowania terenów sąsiednich na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 j.t.). – nie występuje ponieważ projektowane miejsca postojowe zostały zaprojektowane na zagospodarowanym osiedlu, gdzie występuje istniejąca zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.

Teoretycznie utrudnienie w możliwości zagospodarowania terenu ograniczy się do konieczności sytuowania innych obiektów budowlanych w odległości nie mniejszej niż 10,0 m od zewnętrznej krawędzi wyznaczonych miejsc postojowych, czyli 4,0m od granicy działki inwestycji od strony parkingu. Zatem planowana inwestycja nie zwiększa ograniczeń dla działek sąsiednich.

Należy zaznaczyć też, że działki sąsiadujące z planowaną inwestycją są zagospodarowane i projektowane wydzielone miejsca postojowe zostały wyznaczone w wymaganej odległości minimum 10m od okien. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie § 19 odległość wydzielonych miejsc postojowych).

**§ 19.** 1. Odległość wydzielonych miejsc postojowych, w tym również zadaszonych, lub otwartego garażu wielopoziomowego dla samochodów osobowych od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi w budynku mieszkalnym, budynku zamieszkania zbiorowego, z wyjątkiem hotelu, budynku opieki zdrowotnej, oświaty i wychowania, a także od placu zabaw i boiska dla dzieci i młodzieży, nie może być mniejsza niż:

- 1) 7 m – w przypadku do 4 stanowisk włącznie;
- 2) 10 m – w przypadku 5 do 60 stanowisk włącznie;
- 3) 20 m – w przypadku większej liczby stanowisk, z uwzględnieniem § 276 ust. 1.

**1.5.7. Zajętość terenu – powierzchnie projektowanego zagospodarowania terenu**

- drogi dojazdowe / manewrowe - 420 m<sup>2</sup>
- miejsca postojowe - 225 m<sup>2</sup>
- chodniki nowoprojektowane z kostki betonowej - 324 m<sup>2</sup>
- chodniki istniejące – remont – wymiana nawierzchni na kostkę - 415 m<sup>2</sup>
- Nawierzchnie utwardzone łącznie - **1384 m<sup>2</sup>**
- teren biologicznie czynny – projektowane trawniki - 176 m<sup>2</sup>

## II. PROJEKT DROGOWY

### 1. Parametry techniczne i geometryczne

Parametry techniczne i geometryczne;

- zjazdu publicznego z ul. ks. A. Leśniewskiego:

- kategoria ruchu – KR1
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu – 115 kN/oś
- podłoże gruntowe – G2
- szerokość jezdni zjazdu – 5,0m
- połączenie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi – łuki o promieniu 5m
- nachylenie powierzchni zjazdu – 0,4% w przekroju podłużnym,  
w kierunku działki 32/14
- kąt usytuowania zjazdu – 90<sup>0</sup>

- jezdni manewrowych:

- kategoria ruchu – KR1
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu – 115 kN/oś
- podłoże gruntowe – G2
- szerokość jezdni – 5,0; 6,0m
- wewnętrzna krawędź pasa dla pojazdów skręcających w prawo na skrzyżowaniach – łuki o promieniu 4 i 5m
- nachylenie powierzchni jezdni – 0,4-2,8% w przekroju podłużnym, oraz  
2,0% w przekroju poprzecznym

- miejsc postojowych:

- kategoria ruchu – KR1
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu – 80 kN/oś
- podłoże gruntowe – G2
- szerokość – 2,5m
- długość – 5,0m
- nachylenie powierzchni – 0,5-1,2% w przekroju poprzecznym,  
oraz 2,0% w przekroju podłużnym

## 2. Technologia robót

### 2.1. Zjazd

#### Konstrukcja nawierzchni zjazdu:

- *warstwa ścieralna* – z kostki betonowej typu Behaton / Domino (koloru szarego) – gr. 8cm
- *podsyпка cementowo – piaskowa* - gr. 4cm
- *podbudowa zasadnicza* – z chudego betonu – gr. 20cm
- *warstwa wzmacniająca i mrozochronna* – z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 - wtórny moduł odkształcenia na warstwie wzmacniającej  $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$  – gr. 15cm

**Grubość konstrukcji nawierzchni:** 47cm

- podłoże gruntowe G2, wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 0,97$ , wtórny moduł odkształcenia  $E_2 \geq 50 \text{ MPa}$

#### Wymagania grubości konstrukcji nawierzchni ze względu na odporność na wysadziny

KR1 i G2 =  $0,4 \times h_z$  ( $h_z=1,0\text{m}$ )

$0,4 \times 1,0 = 0,40 < 0,47 \text{ m}$  = warunek spełniony

#### Obramowanie konstrukcji nawierzchni:

- wbudowanie krawężnika betonowego 15x30cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (obramowanie zjazdu)

## 2.2. Drogi manewrowe:

### Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- *warstwa ścieralna* – z kostki betonowej typu Behaton / Domino (koloru szarego) – gr. 8cm
- *podsyпка cementowo – piaskowa* - gr. 4cm
- *podbudowa zasadnicza* – z chudego betonu – gr. 20cm
- *warstwa wzmacniająca i mrozochronna* – z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 - wtórny moduł odkształcenia na warstwie wzmacniającej  $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$  – gr. 15cm

*Grubość konstrukcji nawierzchni: 47cm*

- podłoże gruntowe G2, wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 0,97$ , wtórny moduł odkształcenia  $E_2 \geq 50 \text{ MPa}$

### Wymagania grubości konstrukcji nawierzchni ze względu na odporność na wysadzinę

KR1 i G2 =  $0,4 \times h_z$  ( $h_z=1,0\text{m}$ )

$0,4 \times 1,0 = 0,40 < 0,47 \text{ m}$  = warunek spełniony

### Obramowanie konstrukcji nawierzchni:

- wbudowanie krawężnika betonowego 15x30cm (wystający +12cm) wraz ze ściekiem z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej na ławie betonowej C12/15 lub krawężnika betonowego 15x30cm (wystający +12cm) na ławie betonowej C12/15

## 2.3. Miejsca postojowe:

### Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych:

- *warstwa ścieralna* – z kostki betonowej typu Behaton / Domino (koloru szarego) – gr. 8cm
- *podsyпка cementowo – piaskowa* - gr. 4cm
- *podbudowa zasadnicza* – z chudego betonu – gr. 12cm
- *warstwa wzmacniająca i mrozoochronna* – z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 - wtórny moduł odkształcenia na warstwie wzmacniającej  $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$  – gr. 16cm

**Grubość konstrukcji nawierzchni:** 40cm

- podłoże gruntowe G2, wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 0,97$ , wtórny moduł odkształcenia  $E_2 \geq 50 \text{ MPa}$

### Wymagania grubości konstrukcji nawierzchni ze względu na odporność na wysadzinę

KR1 i  $G2 = 0,4 \times h_z$  ( $h_z=1,0\text{m}$ )

$0,4 \times 1,0 = 0,40 = 0,40 \text{ m} = \text{warunek spełniony}$

### Obramowanie konstrukcji nawierzchni:

- wbudowanie krawężnika betonowego 15x30cm (wystający +12cm) wraz ze ściekiem z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej na ławie betonowej C12/15 lub krawężnika betonowego 15x30cm (wystający +12cm) na ławie betonowej C12/15.

## 2.4. Chodniki:

### Konstrukcja nawierzchni chodników:

- *warstwa ścieralna* – z kostki betonowej (koloru szarego) – gr. 6cm
- *podsyпка cementowo – piaskowa* - gr. 4cm
- *warstwa wzmacniająca i mrozoochronna* – z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 - wtórny moduł odkształcenia na warstwie wzmacniającej  $E_2 \geq 70 \text{ MPa}$  – gr. 10cm

**Grubość konstrukcji nawierzchni:** 20cm

- podłoże gruntowe G2, wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 0,97$ , wtórny moduł odkształcenia  $E_2 \geq 50 \text{ MPa}$

### Obramowanie konstrukcji nawierzchni:

- wbudowanie obrzeża betonowego 6x20cm na ławie betonowej C12/15 z oporem

### 3. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych nawierzchni odbywać się będzie powierzchniowo poprzez nadanie jezdni odpowiednich spadków poprzecznych o wartości 2,0% i podłużnych o wartości 0,4-2,8%. Woda deszczowa powierzchniowo poprzez pochylenia poprzeczne zostanie skierowana do projektowanych ścieków przykrawężnikowych i następnie poprzez pochylenia podłużne skierowana do projektowanych studzienek wpustowych i dalej do systemu odwodnienia / kanalizacji deszczowej.

### 4. Uwagi końcowe

**W punkcie 1.4.4. Określenie grupy nośności podłoża (Projekt zagospodarowania terenu) przedstawiono minimalne parametry nośności istniejącego podłoża gruntowego oraz na warstwie wzmacniającej, w przypadku nie uzyskania tych parametrów należy skontaktować się z projektantem w celu zmiany wzmocnienia podłoża.**

**Podczas wykonywania koryta pod konstrukcje nawierzchni należy zachować szczególną ostrożność z uwagi na zlokalizowane istniejące urządzenia infrastruktury technicznej. Roboty ziemne / korytowanie należy wykonywać w tym miejscu metodą ręczną w celu dokładnego zlokalizowania i nieuszkodzenia urządzenia.**

Wg danych przedstawionych na mapie do celów projektowych projektowane roboty nie kolidują z urządzeniami, niemniej jednak w przypadku odkrycia płytko przebiegającego kabla należy na długości korytowania zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną.

Projektowane rozwiązania projektowe wszystkich branż (elementy geometryczne, rzędne wysokościowe, pochylenia, lokalizacja elementów) w planie zagospodarowania terenu przedstawiono na rysunku: Rys. nr 2 Plan zagospodarowania terenu skala 1:500.

Projektowane nawierzchnie drogowe wraz obramowaniami w przekroju poprzecznym pokazano na rysunku Rys. nr 3 Przekroje charakterystyczne skala 1:50.

Projektowane prace rozbiórkowe pokazano na rysunku Rys. nr 4 Plan rozbiórek skala 1:500.

*Opracował:*

*mgr inż. Marcin Wawrzyniak*

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. nr 1	Plan orientacyjny	skala 1: 10 000
Rys. nr 2	Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr 3	Przekroje charakterystyczne	skala 1:50
Rys. nr 4	Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:10
Rys. nr 5	Plan warstwicowy	skala 1:250
Rys. nr 6	Plan rozbiórek	skala 1:500

#### **IV. DECYZJE I UZGODNIENIA**

- **Decyzja 31 w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację zjazdu indywidualnego z drogi gminnej ul. A. Leśniewskiego (działa o nr ewid. 34/1 obr. 14) na działkę o nr ewid. 32/14 w obrębie geod. Nr 14 w Sieradzu z dnia 18.10.2017 r. wydana przez Prezydenta Miasta Sieradz (nr pisma WIK-D.6853.3.37.2017).**
- **Uzgodnienie projektu budowlanego zjazdu indywidualnego z drogi gminnej ul. A. Leśniewskiego (działa o nr ewid. 34/1 obr. 14) na działkę o nr ewid. 32/14 w obrębie geod. Nr 14 w Sieradzu z dnia 25.10.2017 r. wydane przez Prezydenta Miasta Sieradz (nr pisma WIK-D.6853.3.37.2017).**

## **V. UPRAWNIENIA BUDOWLANE**