

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1/ PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Kilińskiego w Lesznie po budowie kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej.

Inwestycja będzie prowadzona na działkach należących do miasta Leszna - ulica Kilińskiego.

Projektowana do przebudowy droga przebiega w terenie zabudowanym wolnostojącym oraz w obrębie zabudowy przemysłowej oraz obiektów użyteczności publicznej należących do PKP.

Przedmiot opracowania - zaprojektowano zgodnie z uzgodnieniami z Inwestorem tj. Miasto Leszno – Miejski Zarząd Dróg.

2/ PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt na przebudowę ulicy Kilińskiego w Lesznie polegający na budowie nowej nawierzchni bitumicznej jezdni oraz ciągu rowerowego, chodnika i zjazdów do posesji opracowano na podstawie zlecenia - umowy z Inwestorem w oparciu o następujące materiały:

- Ustawa prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku ze zmianami - tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, tekst jednolity DU Poz.124 z dnia 29.01.2016
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 220 pod pozycją 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 170 pod pozycją 1393 z dnia 12 października 2002 roku z późniejszymi zmianami
- Mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1:500 oraz pomiary wykonane siłami własnymi
- uzgodnienia z Inwestorem

3/ STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

3.1 Projektowana do przebudowy ulica jest ukształtowana w następujący sposób:

1. W chwili obecnej ulica Kilińskiego posiada nawierzchnię bitumiczną o dużym zniszczeniu i odkształceniu jezdni i chodnikach z płytek betonowych. Zjazdy na posesje umocnione są materiałem z elementów betonowych o różnych kształtach. Odwodnienie drogi powierzchniowe do istniejących wpustów ulicznych i dalej do wybudowanej nowej kanalizacji ogólnospławnej.

2. W pasie linii rozgraniczających występują następujące urządzenia obce na które należy zwrócić uwagę w trakcie prowadzenia robót remontowych:
- linie energetyczne - kable eNN i SN
 - sieć kanalizacji ogólnospławnej
 - sieć wodociągowa – istniejąca wymagająca przebudowy
 - sieć teletechniczna, istniejący kanał teletechniczny
 - sieć gazowa
 - Sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego nie kolidują z przebudową drogi, więc nie wymaga się dodatkowych uzgodnień z właścicielami tych sieci
 -

3.2 Stan podłoża gruntowego

Na podstawie przeprowadzonych badań własnych oraz odkrywek stwierdzono występowanie piasków drobnych oraz piasków średnich na wykonanych wykopach po kanalizacji ogólnospławnej.

Na podstawie przeprowadzonych badań podłoże kwalifikuje się do kat. G2 o dobrych warunkach gruntowych.

4/ PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

1. Przebudowa ulicy składa się z odcinka o długości 672 m i polegać będzie na wykonaniu nowej nawierzchni bitumicznej jezdni, nowej nawierzchni chodnika i zjazdów do posesji z kostki betonowej oraz nowej nawierzchni ciągu rowerowego z kostki betonowej czerwonej, bezfazowej.

Odwodnienie - wpusty uliczne szczelne betonowe podłączone do 160 mm PVC o $S_n > 8 \text{ kN/m}$ do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej.

Podstawowe parametry projektowe:

- droga gminna	- klasy „L”
- obciążenie ruchem	- KR 3
- prędkość projektowa	- 40 km/h
- podstawowa szerokość jezdni	- 7,00 m
- szerokość chodnika	- min. 1,50 m
- szerokość ciągu rowerowego	- min. 2,00 m
- spadek poprzeczny jezdni	- dwustronny 2,0 % na prostej
- odwodnienie	- istniejąca kanalizacja ogólnospławna
- grunt G 2	

4.1 PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

4.1. Budowę drogi w przekroju poprzecznym projektuje się następująco :

- podstawowa szerokość jezdni 7,00 m
- szerokość chodnika istniejąca – min. 1,5 m
- szerokość ciągu rowerowego - min. 2,00 m

- podstawowa szerokość pasa drogowego - zmienna , istniejąca

4.2. Niweleta nawierzchni drogi

Projektuje się wykonanie nawierzchni jezdni w nawiązaniu do rzędnych istniejącej nawierzchni z betonu asfaltowego z nadaniem prawidłowych spadków podłużnych umożliwiających odwodnienie korpusu drogowego. Spadek podłużny ścieku min. 0,3 %.

Spadek poprzeczny jezdni na prostej dwustronny 2,0 % .

Szczegóły na Rys. planu zagospodarowania terenu - Rys. nr 2

4.2 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

4.2.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni:

<i>warstwa jezdni</i>	- beton asfaltowy AC 11S , na ruch KR 3-4, gr. 5 cm
<i>wiązanie międzywarstwowe</i>	- emulsja asfaltowa szybkorozpadowa 60 % w ilości 0,3 kg/1m ²
<i>warstwa wyrównująca</i>	- beton asfaltowy AC 11W , na ruch KR 3-4 , gr. średnio 2 cm
<i>wiązanie międzywarstwowe</i>	- emulsja asfaltowa szybkorozpadowa 60 % w ilości 0,5 kg/1m ²
<i>istniejąca podłoże</i>	- istniejąca nawierzchnia bitumiczna po zfrezowaniu do profilu

4.2.2 Konstrukcja nawierzchni zjazdów do posesji, działek:

<i>warstwa górna</i>	- kostka betonowa grafitowa, gr. 8 cm
<i>podsyпка:</i>	- cemento - piasek 1:4 , gr. 5 cm
<i>podbudowa zasadnicza</i>	- beton cementowy C6/9 - warstwa gr. 18 cm
<i>warstwa wzmacniająca podłoże</i>	- stabilizacja gruntu cementem o C3/4 - gr. warstwy 15 cm
<i>podłoże</i>	- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=1,00$

4.2.3 Konstrukcja nawierzchni chodnika:

<i>warstwa górna</i>	- kostka betonowa szara, gr. 8 cm
<i>podsyпка:</i>	- cemento - piasek 1:4 , gr. 5 cm
<i>warstwa wzmacniająca podłoże</i>	- stabilizacja gruntu cementem o C3/4 - gr. warstwy 15 cm
<i>podłoże</i>	- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=1,00$

4.2.4 Konstrukcja nawierzchni ciągu rowerowego:

<i>warstwa górna</i>	- kostka betonowa czerwona, beżowa gr. 8 cm
<i>podsyпка:</i>	- cemento - piasek 1:4 , gr. 5 cm
<i>warstwa wzmacniająca podłoże</i>	- stabilizacja gruntu cementem o C3/4 - gr. warstwy 15 cm

4.2.5 Obramowanie jezdni, chodnika i zjazdów:

1. krawężnik betonowy 15*30*100, najazdowy na zjazdach do posesji 15*22*100 na ławie betonowej C12/15 w ilości 0,14 m³/m oraz opornik 12*25*100 ławie betonowej C12/15 w ilości 0,05 m³/m - obramowanie jezdni
2. obrzeże betonowe 8*30*100 na ławie betonowej C12/15 w ilości 0,05 m³/m - obramowanie chodnika
3. wzdłuż krawężnika 15*30*100 projektuje się ściek z kostki betonowej 10*20*8 na ławie z betonu C12/15 w ilości 0,05 m³/m.

4.3. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanej jezdni powierzchniowo do istniejących i projektowanych dodatkowo – dogęszczenie wpustów ulicznych w ilości 9 szt.

Wpusty uliczne betonowe szczelne fi 500 mm z przykanalikiem z rur PVC 160 mm o $S_n > 8 \text{ kN/m}$

Na istniejących studniach rewizyjnych projektuje się wymianę istniejących włazów żeliwnych na włazy systemów naprawczych o kształcie kwadratowym, żeliwo-betonowe D 400, montowane po wykonaniu warstwy ścieralnej.

5. PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

Wg odrębnego opracowania projektuje się wymianę sieci wodociągowej. Inwestorem zadania jest MPWiK Leszno.

Projektuje się w km 0+250 wyniesione przejście dla pieszych jako spowalniacz ruchu. Na odcinku od 0+000 do km 0+250 po stronie prawej projektuje się ścieżkę rowerową. Na dalszym odcinku ruch rowerowy występuje wspólnie z ruchem samochodowym po jezdni bitumicznej. Oznakowanie wg rys. nr 2.

6. PROJEKTOWANA ZIELEŃ

Zieleń na tym obiekcie nie występuje

7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK

Powierzchnia zagospodarowania działki - działek wynosi:

- droga - jezdnia z betonu asfaltowego - 5068 m²
- długość krawężnika betonowego, 15*30*100 oraz 15*22*100- 929 m
- długość obrzeża betonowego - 544 m
- powierzchnia zjazdów do posesji - 321 m²
- powierzchnia chodnika - 1850 m²
- powierzchnia ciągu rowerowego - 637 m²
- budowa nowych wpustów ulicznych - 9 szt.
- budowa wyniesionego przejścia dla pieszych – spowalniacz ruchu – 56 m²

8. WPŁYW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NA OTOCZENIE

Projektowane zagospodarowanie działki poprzez przebudowę odcinka drogi nie tworzy zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników istniejących budynków i lokali publicznych oraz zakładów pracy. Projektowana przebudowa drogi nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego. Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działek na których inwestycja jest projektowana do realizacji.

INFORMACJA

dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Nazwa Zadania: **Przebudowa ulicy Kilińskiego w Lesznie po budowie
kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej**

Adres Obiektu: ulica Kilińskiego

obręb Leszno

Nazwa Inwestora: **Miasto Leszno**
ul. Karasia 15
64 - 100 Leszno

Adres Inwestora: **Miasto Leszno**
ul. Karasia 15
64 - 100 Leszno

Opracował: **mgr inż. Wiesław Furmaniak**

data opracowania: 08.2021 r.

INFORMACJA

dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w trakcie realizacji zadania pod nazwą:

Przebudowa ulicy Kilińskiego w Lesznie po budowie kanalizacji sanitarnej

i sieci wodociągowej

1. Zakres robót i kolejność ich realizacji

- odtworzenie robót w terenie
- oznakowanie robót
- odszukanie i wskazanie uzbrojenia podziemnego – linie energetyczne, wodociąg, linie teletechniczne, linie kanalizacji deszczowej i sanitarnej, linie gazowe
- roboty rozbiórkowe nawierzchni jezdni
- roboty ziemne – wykopy pod jezdnie, i zjazdy
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni
- roboty wykończeniowe i porządkowe
- oznakowanie poziome i pionowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- w bezpośrednim obrębie robót drogowych występuje sieć uzbrojenia podziemnego – linie energetyczne, wodociąg,
- do terenu robót drogowych przylegają części pól uprawnych i nieużytków
- w bezpośrednim obrębie robót występują obiekty budowlane na które należy zwracać uwagę w trakcie prowadzenia robót z użyciem sprzętu wibracyjnego

3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogący stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- uzbrojenie podziemne terenu –sieci: telekomunikacyjna, energetyczna niskiego i wysokiego napięcia, wodociąg, kanalizacja deszczowa wg wskreślenia geodezyjnego oraz wskazań właścicieli i służb nadzorujących te sieci

4. Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających w trakcie realizacji robót budowlanych

- zagrożenie zerwania podziemnych sieci energetycznych i telekomunikacyjnych oraz wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych
- zagrożenie obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie
- wibracje od sprzętu używanego do zagęszczania zasypki wykopów
- wibracje od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni, wjazdów
- zagrożenie wejścia i wjazdu osób postronnych na budowę

5. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- instruktaż dotyczący realizacji prac niebezpiecznych przy wykonywaniu głębokich wykopów w szalowaniu prefabrykowanym
- instruktaż dotyczący robót ziemnych – roboty ziemne z uwzględnieniem prac wokół istniejącego niebezpiecznego uzbrojenia podziemnego
- instruktaż prowadzenia prac bitumicznych
- instruktaż prowadzenia robót brukarskich
- instruktaż udzielania pierwszej pomocy przy wypadku na budowie

- projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń:

- umieszczenie we wszelkich , widocznych miejscach , tablic ostrzegawczo-informacyjnych o prowadzonych pracach remontowych
- wyznaczenie stref niebezpiecznych w rejonie robót wokół uzbrojenia podziemnego
- przed realizacją robót bezwzględnie odszukać uzbrojenie podziemne w miejscu robót przekopami próbnymi pod nadzorem służb utrzymujących to uzbrojenie
- drogi dojazdowe powinny być przejezdne , zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych , gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1/ PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Kilińskiego w Lesznie po budowie kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej.

Inwestycja będzie prowadzona na działkach należących do miasta Leszna - ulica Kilińskiego.

Projektowana do przebudowy droga przebiega w terenie zabudowanym wolnostojącym oraz w obrębie zabudowy przemysłowej oraz obiektów użyteczności publicznej należących do PKP.

Przedmiot opracowania - zaprojektowano zgodnie z uzgodnieniami z Inwestorem tj. Miasto Leszno – Miejski Zarząd Dróg.

2/ PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt na przebudowę ulicy Kilińskiego w Lesznie polegający na budowie nowej nawierzchni bitumicznej jezdni oraz ciągu rowerowego, chodnika i zjazdów do posesji opracowano na podstawie zlecenia - umowy z Inwestorem w oparciu o następujące materiały:

- Ustawa prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku ze zmianami - tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, tekst jednolity DU Poz.124 z dnia 29.01.2016
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 220 pod pozycją 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 170 pod pozycją 1393 z dnia 12 października 2002 roku z późniejszymi zmianami
- Mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1:500 oraz pomiary wykonane siłami własnymi
- uzgodnienia z Inwestorem

3/ STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

3.1 Projektowana do przebudowy ulica jest ukształtowana w następujący sposób:

1. W chwili obecnej ulica Kilińskiego posiada nawierzchnię bitumiczną o dużym zniszczeniu i odkształceniu jezdni i chodnikach z płytek betonowych. Zjazdy na posesje umocnione są materiałem z elementów betonowych o różnych kształtach. Odwodnienie drogi powierzchniowe do istniejących wpustów ulicznych i dalej do wybudowanej nowej kanalizacji ogólnospławnej.

2. W pasie linii rozgraniczających występują następujące urządzenia obce na które należy zwrócić uwagę w trakcie prowadzenia robót remontowych:
- linie energetyczne - kable eNN i SN
 - sieć kanalizacji ogólnospławnej
 - sieć wodociągowa – istniejąca wymagająca przebudowy
 - sieć teletechniczna, istniejący kanał teletechniczny
 - sieć gazowa
 - Sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego nie kolidują z przebudową drogi, więc nie wymaga się dodatkowych uzgodnień z właścicielami tych sieci
 -

3.2 Stan podłoża gruntowego

Na podstawie przeprowadzonych badań własnych oraz odkrywek stwierdzono występowanie piasków drobnych oraz piasków średnich na wykonanych wykopach po kanalizacji ogólnospławnej.

Na podstawie przeprowadzonych badań podłoże kwalifikuje się do kat. G2 o dobrych warunkach gruntowych.

4/ PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

1. Przebudowa ulicy składa się z odcinka o długości 672 m i polegać będzie na wykonaniu nowej nawierzchni bitumicznej jezdni, nowej nawierzchni chodnika i zjazdów do posesji z kostki betonowej oraz nowej nawierzchni ciągu rowerowego z kostki betonowej czerwonej, bezfazowej.

Odwodnienie - wpusty uliczne szczelne betonowe podłączone do 160 mm PVC o $S_n > 8 \text{ kN/m}$ do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej.

Podstawowe parametry projektowe:

- droga gminna	- klasy „L”
- obciążenie ruchem	- KR 3
- prędkość projektowa	- 40 km/h
- podstawowa szerokość jezdni	- 7,00 m
- szerokość chodnika	- min. 1,50 m
- szerokość ciągu rowerowego	- min. 2,00 m
- spadek poprzeczny jezdni	- dwustronny 2,0 % na prostej
- odwodnienie	- istniejąca kanalizacja ogólnospławna
- grunt G 2	

4.1 PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

4.1. Budowę drogi w przekroju poprzecznym projektuje się następująco :

- podstawowa szerokość jezdni 7,00 m
- szerokość chodnika istniejąca – min. 1,5 m
- szerokość ciągu rowerowego - min. 2,00 m

- podstawowa szerokość pasa drogowego - zmienna , istniejąca

4.2. Niweleta nawierzchni drogi

Projektuje się wykonanie nawierzchni jezdni w nawiązaniu do rzędnych istniejącej nawierzchni z betonu asfaltowego z nadaniem prawidłowych spadków podłużnych umożliwiających odwodnienie korpusu drogowego. Spadek podłużny ścieku min. 0,3 %.

Spadek poprzeczny jezdni na prostej dwustronny 2,0 % .

Szczegóły na Rys. planu zagospodarowania terenu - Rys. nr 2

4.2 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

4.2.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni:

<i>warstwa jezdni</i>	- beton asfaltowy AC 11S , na ruch KR 3-4, gr. 5 cm
<i>wiązanie międzywarstwowe</i>	- emulsja asfaltowa szybkorozpadowa 60 % w ilości 0,3 kg/1m ²
<i>warstwa wyrównująca</i>	- beton asfaltowy AC 11W , na ruch KR 3-4 , gr. średnio 2 cm
<i>wiązanie międzywarstwowe</i>	- emulsja asfaltowa szybkorozpadowa 60 % w ilości 0,5 kg/1m ²
<i>istniejąca podłoże</i>	- istniejąca nawierzchnia bitumiczna po zfrezowaniu do profilu

4.2.2 Konstrukcja nawierzchni zjazdów do posesji, działek:

<i>warstwa górna</i>	- kostka betonowa grafitowa, gr. 8 cm
<i>podsyпка:</i>	- cemento - piasek 1:4 , gr. 5 cm
<i>podbudowa zasadnicza</i>	- beton cementowy C6/9 - warstwa gr. 18 cm
<i>warstwa wzmacniająca podłoże</i>	- stabilizacja gruntu cementem o C3/4 - gr. warstwy 15 cm
<i>podłoże</i>	- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=1,00$

4.2.3 Konstrukcja nawierzchni chodnika:

<i>warstwa górna</i>	- kostka betonowa szara, gr. 8 cm
<i>podsyпка:</i>	- cemento - piasek 1:4 , gr. 5 cm
<i>warstwa wzmacniająca podłoże</i>	- stabilizacja gruntu cementem o C3/4 - gr. warstwy 15 cm
<i>podłoże</i>	- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=1,00$

4.2.4 Konstrukcja nawierzchni ciągu rowerowego:

<i>warstwa górna</i>	- kostka betonowa czerwona, beżowa gr. 8 cm
<i>podsyпка:</i>	- cemento - piasek 1:4 , gr. 5 cm
<i>warstwa wzmacniająca podłoże</i>	- stabilizacja gruntu cementem o C3/4 - gr. warstwy 15 cm

4.2.5 Obramowanie jezdni, chodnika i zjazdów:

1. krawężnik betonowy 15*30*100, najazdowy na zjazdach do posesji 15*22*100 na ławie betonowej C12/15 w ilości 0,14 m³/m oraz opornik 12*25*100 ławie betonowej C12/15 w ilości 0,05 m³/m - obramowanie jezdni
2. obrzeże betonowe 8*30*100 na ławie betonowej C12/15 w ilości 0,05 m³/m - obramowanie chodnika
3. wzdłuż krawężnika 15*30*100 projektuje się ściek z kostki betonowej 10*20*8 na ławie z betonu C12/15 w ilości 0,05 m³/m.

4.3. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanej jezdni powierzchniowo do istniejących i projektowanych dodatkowo – dogęszczenie wpustów ulicznych w ilości 9 szt.

Wpusty uliczne betonowe szczelne fi 500 mm z przykanalikiem z rur PVC 160 mm o $S_n > 8 \text{ kN/m}$

Na istniejących studniach rewizyjnych projektuje się wymianę istniejących włazów żeliwnych na włazy systemów naprawczych o kształcie kwadratowym, żeliwo-betonowe D 400, montowane po wykonaniu warstwy ścieralnej.

5. PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

Wg odrębnego opracowania projektuje się wymianę sieci wodociągowej. Inwestorem zadania jest MPWiK Leszno.

Projektuje się w km 0+250 wyniesione przejście dla pieszych jako spowalniacz ruchu. Na odcinku od 0+000 do km 0+250 po stronie prawej projektuje się ścieżkę rowerową. Na dalszym odcinku ruch rowerowy występuje wspólnie z ruchem samochodowym po jezdni bitumicznej. Oznakowanie wg rys. nr 2.

6. PROJEKTOWANA ZIELEŃ

Zieleń na tym obiekcie nie występuje

7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK

Powierzchnia zagospodarowania działki - działek wynosi:

- droga - jezdnia z betonu asfaltowego - 5068 m²
- długość krawężnika betonowego, 15*30*100 oraz 15*22*100- 929 m
- długość obrzeża betonowego - 544 m
- powierzchnia zjazdów do posesji - 321 m²
- powierzchnia chodnika - 1850 m²
- powierzchnia ciągu rowerowego - 637 m²
- budowa nowych wpustów ulicznych - 9 szt.
- budowa wyniesionego przejścia dla pieszych – spowalniacz ruchu – 56 m²

8. WPŁYW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NA OTOCZENIE

Projektowane zagospodarowanie działki poprzez przebudowę odcinka drogi nie tworzy zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników istniejących budynków i lokali publicznych oraz zakładów pracy. Projektowana przebudowa drogi nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego. Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działek na których inwestycja jest projektowana do realizacji.

INFORMACJA

dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Nazwa Zadania: **Przebudowa ulicy Kilińskiego w Lesznie po budowie
kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej**

Adres Obiektu: ulica Kilińskiego

obręb Leszno

Nazwa Inwestora: **Miasto Leszno**
ul. Karasia 15
64 - 100 Leszno

Adres Inwestora: **Miasto Leszno**
ul. Karasia 15
64 - 100 Leszno

Opracował: **mgr inż. Wiesław Furmaniak**

data opracowania: 08.2021 r.

INFORMACJA

dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w trakcie realizacji zadania pod nazwą:

Przebudowa ulicy Kilińskiego w Lesznie po budowie kanalizacji sanitarnej

i sieci wodociągowej

1. Zakres robót i kolejność ich realizacji

- odtworzenie robót w terenie
- oznakowanie robót
- odszukanie i wskazanie uzbrojenia podziemnego – linie energetyczne, wodociąg, linie teletechniczne, linie kanalizacji deszczowej i sanitarnej, linie gazowe
- roboty rozbiórkowe nawierzchni jezdni
- roboty ziemne – wykopy pod jezdnie, i zjazdy
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni
- roboty wykończeniowe i porządkowe
- oznakowanie poziome i pionowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- w bezpośrednim obrębie robót drogowych występuje sieć uzbrojenia podziemnego – linie energetyczne, wodociąg,
- do terenu robót drogowych przylegają części pól uprawnych i nieużytków
- w bezpośrednim obrębie robót występują obiekty budowlane na które należy zwracać uwagę w trakcie prowadzenia robót z użyciem sprzętu wibracyjnego

3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogący stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- uzbrojenie podziemne terenu –sieci: telekomunikacyjna, energetyczna niskiego i wysokiego napięcia, wodociąg, kanalizacja deszczowa wg wskreślenia geodezyjnego oraz wskazań właścicieli i służb nadzorujących te sieci

4. Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających w trakcie realizacji robót budowlanych

- zagrożenie zerwania podziemnych sieci energetycznych i telekomunikacyjnych oraz wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych
- zagrożenie obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie
- wibracje od sprzętu używanego do zagęszczania zasypki wykopów
- wibracje od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni, wjazdów
- zagrożenie wejścia i wjazdu osób postronnych na budowę

5. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- instruktaż dotyczący realizacji prac niebezpiecznych przy wykonywaniu głębokich wykopów w szalowaniu prefabrykowanym
- instruktaż dotyczący robót ziemnych – roboty ziemne z uwzględnieniem prac wokół istniejącego niebezpiecznego uzbrojenia podziemnego
- instruktaż prowadzenia prac bitumicznych
- instruktaż prowadzenia robót brukarskich
- instruktaż udzielania pierwszej pomocy przy wypadku na budowie

- projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń:

- umieszczenie we wszelkich , widocznych miejscach , tablic ostrzegawczo-informacyjnych o prowadzonych pracach remontowych
- wyznaczenie stref niebezpiecznych w rejonie robót wokół uzbrojenia podziemnego
- przed realizacją robót bezwzględnie odszukać uzbrojenie podziemne w miejscu robót przekopami próbnymi pod nadzorem służb utrzymujących to uzbrojenie
- drogi dojazdowe powinny być przejezdne , zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych , gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1/ PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Kilińskiego w Lesznie po budowie kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej.

Inwestycja będzie prowadzona na działkach należących do miasta Leszna - ulica Kilińskiego.

Projektowana do przebudowy droga przebiega w terenie zabudowanym wolnostojącym oraz w obrębie zabudowy przemysłowej oraz obiektów użyteczności publicznej należących do PKP.

Przedmiot opracowania - zaprojektowano zgodnie z uzgodnieniami z Inwestorem tj. Miasto Leszno – Miejski Zarząd Dróg.

2/ PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt na przebudowę ulicy Kilińskiego w Lesznie polegający na budowie nowej nawierzchni bitumicznej jezdni oraz ciągu rowerowego, chodnika i zjazdów do posesji opracowano na podstawie zlecenia - umowy z Inwestorem w oparciu o następujące materiały:

- Ustawa prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku ze zmianami - tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, tekst jednolity DU Poz.124 z dnia 29.01.2016
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 220 pod pozycją 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 170 pod pozycją 1393 z dnia 12 października 2002 roku z późniejszymi zmianami
- Mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1:500 oraz pomiary wykonane siłami własnymi
- uzgodnienia z Inwestorem

3/ STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

3.1 Projektowana do przebudowy ulica jest ukształtowana w następujący sposób:

1. W chwili obecnej ulica Kilińskiego posiada nawierzchnię bitumiczną o dużym zniszczeniu i odkształceniu jezdni i chodnikach z płytek betonowych. Zjazdy na posesje umocnione są materiałem z elementów betonowych o różnych kształtach. Odwodnienie drogi powierzchniowe do istniejących wpustów ulicznych i dalej do wybudowanej nowej kanalizacji ogólnospławnej.

2. W pasie linii rozgraniczających występują następujące urządzenia obce na które należy zwrócić uwagę w trakcie prowadzenia robót remontowych:
- linie energetyczne - kable eNN i SN
 - sieć kanalizacji ogólnospławnej
 - sieć wodociągowa – istniejąca wymagająca przebudowy
 - sieć teletechniczna, istniejący kanał teletechniczny
 - sieć gazowa
 - Sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego nie kolidują z przebudową drogi, więc nie wymaga się dodatkowych uzgodnień z właścicielami tych sieci
 -

3.2 Stan podłoża gruntowego

Na podstawie przeprowadzonych badań własnych oraz odkrywek stwierdzono występowanie piasków drobnych oraz piasków średnich na wykonanych wykopach po kanalizacji ogólnospławnej.

Na podstawie przeprowadzonych badań podłoże kwalifikuje się do kat. G2 o dobrych warunkach gruntowych.

4/ PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

1. Przebudowa ulicy składa się z odcinka o długości 672 m i polegać będzie na wykonaniu nowej nawierzchni bitumicznej jezdni, nowej nawierzchni chodnika i zjazdów do posesji z kostki betonowej oraz nowej nawierzchni ciągu rowerowego z kostki betonowej czerwonej, bezfazowej.

Odwodnienie - wpusty uliczne szczelne betonowe podłączone do 160 mm PVC o $S_n > 8 \text{ kN/m}$ do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej.

Podstawowe parametry projektowe:

- droga gminna	- klasy „L”
- obciążenie ruchem	- KR 3
- prędkość projektowa	- 40 km/h
- podstawowa szerokość jezdni	- 7,00 m
- szerokość chodnika	- min. 1,50 m
- szerokość ciągu rowerowego	- min. 2,00 m
- spadek poprzeczny jezdni	- dwustronny 2,0 % na prostej
- odwodnienie	- istniejąca kanalizacja ogólnospławna
- grunt G 2	

4.1 PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

4.1. Budowę drogi w przekroju poprzecznym projektuje się następująco :

- podstawowa szerokość jezdni 7,00 m
- szerokość chodnika istniejąca – min. 1,5 m
- szerokość ciągu rowerowego - min. 2,00 m

- podstawowa szerokość pasa drogowego - zmienna , istniejąca

4.2. Niweleta nawierzchni drogi

Projektuje się wykonanie nawierzchni jezdni w nawiązaniu do rzędnych istniejącej nawierzchni z betonu asfaltowego z nadaniem prawidłowych spadków podłużnych umożliwiających odwodnienie korpusu drogowego. Spadek podłużny ścieku min. 0,3 %.

Spadek poprzeczny jezdni na prostej dwustronny 2,0 % .

Szczegóły na Rys. planu zagospodarowania terenu - Rys. nr 2

4.2 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

4.2.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni:

<i>warstwa jezdni</i>	- beton asfaltowy AC 11S , na ruch KR 3-4, gr. 5 cm
<i>wiązanie międzywarstwowe</i>	- emulsja asfaltowa szybkorozpadowa 60 % w ilości 0,3 kg/1m ²
<i>warstwa wyrównująca</i>	- beton asfaltowy AC 11W , na ruch KR 3-4 , gr. średnio 2 cm
<i>wiązanie międzywarstwowe</i>	- emulsja asfaltowa szybkorozpadowa 60 % w ilości 0,5 kg/1m ²
<i>istniejąca podłoże</i>	- istniejąca nawierzchnia bitumiczna po zfrezowaniu do profilu

4.2.2 Konstrukcja nawierzchni zjazdów do posesji, działek:

<i>warstwa górna</i>	- kostka betonowa grafitowa, gr. 8 cm
<i>podsyпка:</i>	- cemento - piasek 1:4 , gr. 5 cm
<i>podbudowa zasadnicza</i>	- beton cementowy C6/9 - warstwa gr. 18 cm
<i>warstwa wzmacniająca podłoże</i>	- stabilizacja gruntu cementem o C3/4 - gr. warstwy 15 cm
<i>podłoże</i>	- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=1,00$

4.2.3 Konstrukcja nawierzchni chodnika:

<i>warstwa górna</i>	- kostka betonowa szara, gr. 8 cm
<i>podsyпка:</i>	- cemento - piasek 1:4 , gr. 5 cm
<i>warstwa wzmacniająca podłoże</i>	- stabilizacja gruntu cementem o C3/4 - gr. warstwy 15 cm
<i>podłoże</i>	- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=1,00$

4.2.4 Konstrukcja nawierzchni ciągu rowerowego:

<i>warstwa górna</i>	- kostka betonowa czerwona, bezfazowa gr. 8 cm
<i>podsyпка:</i>	- cemento - piasek 1:4 , gr. 5 cm
<i>warstwa wzmacniająca podłoże</i>	- stabilizacja gruntu cementem o C3/4 - gr. warstwy 15 cm

4.2.5 Obramowanie jezdni, chodnika i zjazdów:

1. krawężnik betonowy 15*30*100, najazdowy na zjazdach do posesji 15*22*100 na ławie betonowej C12/15 w ilości 0,14 m³/m oraz opornik 12*25*100 ławie betonowej C12/15 w ilości 0,05 m³/m - obramowanie jezdni
2. obrzeże betonowe 8*30*100 na ławie betonowej C12/15 w ilości 0,05 m³/m - obramowanie chodnika
3. wzdłuż krawężnika 15*30*100 projektuje się ściek z kostki betonowej 10*20*8 na ławie z betonu C12/15 w ilości 0,05 m³/m.

4.3. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanej jezdni powierzchniowo do istniejących i projektowanych dodatkowo – dogęszczenie wpustów ulicznych w ilości 9 szt.

Wpusty uliczne betonowe szczelne fi 500 mm z przykanalikiem z rur PVC 160 mm o $S_n > 8 \text{ kN/m}$

Na istniejących studniach rewizyjnych projektuje się wymianę istniejących włazów żeliwnych na włazy systemów naprawczych o kształcie kwadratowym, żeliwo-betonowe D 400, montowane po wykonaniu warstwy ścieralnej.

5. PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

Wg odrębnego opracowania projektuje się wymianę sieci wodociągowej. Inwestorem zadania jest MPWiK Leszno.

Projektuje się w km 0+250 wyniesione przejście dla pieszych jako spowalniacz ruchu. Na odcinku od 0+000 do km 0+250 po stronie prawej projektuje się ścieżkę rowerową. Na dalszym odcinku ruch rowerowy występuje wspólnie z ruchem samochodowym po jezdni bitumicznej. Oznakowanie wg rys. nr 2.

6. PROJEKTOWANA ZIELEŃ

Zieleń na tym obiekcie nie występuje

7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK

Powierzchnia zagospodarowania działki - działek wynosi:

- droga - jezdnia z betonu asfaltowego - 5068 m²
- długość krawężnika betonowego, 15*30*100 oraz 15*22*100- 929 m
- długość obrzeża betonowego - 544 m
- powierzchnia zjazdów do posesji - 321 m²
- powierzchnia chodnika - 1850 m²
- powierzchnia ciągu rowerowego - 637 m²
- budowa nowych wpustów ulicznych - 9 szt.
- budowa wyniesionego przejścia dla pieszych – spowalniacz ruchu – 56 m²

8. WPŁYW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NA OTOCZENIE

Projektowane zagospodarowanie działki poprzez przebudowę odcinka drogi nie tworzy zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników istniejących budynków i lokali publicznych oraz zakładów pracy. Projektowana przebudowa drogi nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego. Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działek na których inwestycja jest projektowana do realizacji.

INFORMACJA

dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Nazwa Zadania: **Przebudowa ulicy Kilińskiego w Lesznie po budowie
kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej**

Adres Obiektu: ulica Kilińskiego

obręb Leszno

Nazwa Inwestora: **Miasto Leszno**
ul. Karasia 15
64 - 100 Leszno

Adres Inwestora: **Miasto Leszno**
ul. Karasia 15
64 - 100 Leszno

Opracował: **mgr inż. Wiesław Furmaniak**

data opracowania: 08.2021 r.

INFORMACJA

dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w trakcie realizacji zadania pod nazwą:

**Przebudowa ulicy Kilińskiego w Lesznie po budowie kanalizacji sanitarnej
i sieci wodociągowej**

1. Zakres robót i kolejność ich realizacji

- odtworzenie robót w terenie
- oznakowanie robót
- odszukanie i wskazanie uzbrojenia podziemnego – linie energetyczne, wodociąg, linie teletechniczne, linie kanalizacji deszczowej i sanitarnej, linie gazowe
- roboty rozbiórkowe nawierzchni jezdni
- roboty ziemne – wykopy pod jezdnie, i zjazdy
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni
- roboty wykończeniowe i porządkowe
- oznakowanie poziome i pionowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- w bezpośrednim obrębie robót drogowych występuje sieć uzbrojenia podziemnego – linie energetyczne, wodociąg,
- do terenu robót drogowych przylegają części pól uprawnych i nieużytków
- w bezpośrednim obrębie robót występują obiekty budowlane na które należy zwracać uwagę w trakcie prowadzenia robót z użyciem sprzętu wibracyjnego

3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogący stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- uzbrojenie podziemne terenu –sieci: telekomunikacyjna, energetyczna niskiego i wysokiego napięcia, wodociąg, kanalizacja deszczowa wg wskreślenia geodezyjnego oraz wskazań właścicieli i służb nadzorujących te sieci

4. Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających w trakcie realizacji robót budowlanych

- zagrożenie zerwania podziemnych sieci energetycznych i telekomunikacyjnych oraz wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych
- zagrożenie obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie
- wibracje od sprzętu używanego do zagęszczania zasypki wykopów
- wibracje od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni, wjazdów
- zagrożenie wejścia i wjazdu osób postronnych na budowę

5. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- instruktaż dotyczący realizacji prac niebezpiecznych przy wykonywaniu głębokich wykopów w szalowaniu prefabrykowanym
- instruktaż dotyczący robót ziemnych – roboty ziemne z uwzględnieniem prac wokół istniejącego niebezpiecznego uzbrojenia podziemnego
- instruktaż prowadzenia prac bitumicznych
- instruktaż prowadzenia robót brukarskich
- instruktaż udzielania pierwszej pomocy przy wypadku na budowie

- projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń:

- umieszczenie we wszelkich , widocznych miejscach , tablic ostrzegawczo-informacyjnych o prowadzonych pracach remontowych
- wyznaczenie stref niebezpiecznych w rejonie robót wokół uzbrojenia podziemnego
- przed realizacją robót bezwzględnie odszukać uzbrojenie podziemne w miejscu robót przekopami próbnymi pod nadzorem służb utrzymujących to uzbrojenie
- drogi dojazdowe powinny być przejezdne , zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych , gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.