

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu:	Budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przebudową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami w rejonie ul. Wróblewskiego w Tuchowie
Adres obiektu:	Woj. małopolskie, mjsc. Tuchów
Kategoria obiektu:	XXVI
Jednostka ewidencyjna	Tuchów [121610_4]
Obręb i numer działki	Obręb: Tuchów, dz.: 592/5, 1295/15, 1522/1, 1522/2, 1524/2, 1524/4, 1572/6, 1572/7, 1572/8, 1572/10, 1573, 1588/2, 1600/1, 1601, 1602, 1606, 1607, 1609/2, 1626, 1627/5, 1627/7, 1627/8, 6/11
Inwestor:	Spółka Komunalna DORZECZE BIAŁEJ Sp. z o.o.
Adres Inwestora:	ul. Jana III Sobieskiego 69C, 33-170 Tuchów
Jednostka Projektowa	KONCEPT MARCIN KUŻMA UL. SYMPATYCZNA 15/21, 35-314 RZESZÓW

Zakres projektu budowlanego Specjalność	Imię i Nazwisko	nr posiadanych uprawnień
Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PROJEKTANT mgr inż. Marcin Kuźma	PDK/0099/P00S/17
	Podpis	
	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr Husak	PDK/0045/PWOS/12
	Podpis	
Grudzień 2021		

Spis zawartości

I. OPINIE UZGODNIENIA I ZAŚWIADCZENIA

- 1. Warunki techniczne**
- 2. Protokół narady koordynacyjnej**
- 3. Decyzje dotyczące dróg**
- 4. Postanowienie w sprawie odstępstwa**
- 5. Uprawnienia budowlane**
- 6. Zaświadczenia projektantów o wpisie do izby samorządu zawodowego**

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU

- 1. Opis techniczny**
- 2. Część rysunkowa**
 - **Projekt zagospodarowania terenu**

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWALNY

- 1. Opis techniczny**
- 2. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**
- 3. Informacja o obszarze oddziaływania**
- 4. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia**
- 5. Część rysunkowa**

I. OPINIE UZGODNIENIA I ZAŚWIADCZENIA

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Opis techniczny

Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- warunki techniczne

Przedmiot inwestycji

Budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej o średnicy 800mm o długości 532m z przebudową sieci kanalizacji sanitarnej dn500 o długości 37m, przebudową sieci wodociągowej z rur dn225 Sdr11 RC wraz z przyłączami oraz kanalizację deszczową z rur dn200-400 PVC Sn12 litych.

Stan istniejący działek

Przedmiotowe działki: 592/5, 1295/15, 1522/1, 1522/2, 1524/2, 1524/4, 1572/6, 1572/7, 1572/8, 1572/10, 1573, 1588/2, 1600/1, 1601, 1602, 1606, 1607, 1609/2, 1626, 1627/5, 1627/7, 1627/8 są częściowo ogrodzone, na terenie inwestycji znajdują się obiekty kubaturowe. Teren działki płasko-pagórkowaty. Na terenie działek brak zieleni kolidującej z projektowanym obiektem. Inwestycja zlokalizowana na działkach prywatnych gminnych oraz inne.

Projektowane zagospodarowanie działki

Na działkach 592/5, 1295/15, 1522/1, 1522/2, 1524/2, 1524/4, 1572/6, 1572/7, 1572/8, 1572/10, 1573, 1588/2, 1600/1, 1601, 1602, 1606, 1607, 1609/2, 1626, 1627/5, 1627/7, 1627/8 buduje i przebudowuje się kanalizację w celu poprawy odbioru wód opadowych i roztopowych. Projektowana sieć będzie przebiegać przez działki gminne, prywatne oraz inne.

Projektowane ukształtowanie terenu

Projektowane ukształtowanie terenu nie zmieni się, zostanie odtworzone.

Zestawienie powierzchni

Przebudowywana kanalizacja jest urządzeniem liniowym podziemnym. Pod jego realizację nie zachodzi potrzeba wykupu powierzchni jak również zmiany dotychczasowego użytkowania terenu.

Dane dotyczące zabytków

Teren przeznaczony na inwestycję jest objęty ochroną konserwatorską wynikającą z ustawy dnia 23 lipca r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Na trasie projektowanej inwestycji nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z wydanym pozwoleniem konserwatorskim.

Dane dotyczące działalności górniczej

Na terenie objętym projektem budowy kanalizacji nie występują tereny eksploatowane górnictwem.

Zagrożenie dla środowiska

Projektowana sieć nie wpłynie negatywnie na stan środowiska. Projektowana sieć zapewni odbiór ścieków co poprawi jakość środowiska. Inwestycja nie jest przedsięwzięciem wymienionym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839). Projektowane sieci nie będą stwarzać uciążliwości, jedynie w trakcie robót budowlanych związanych z ich wykonaniem. Obszar ograniczonego użytkowania mieści się w granicach działek na których zostały zaprojektowane. Inwestycja leży na Obszarze Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego. Najbliżej położone obszary Natura 2000 leżą w odległości ok. 1km (Biała Tarnowska). Inwestycja nie będzie miała wpływu na ewentualne zakłócenia w działaniu tych obszarów.

Warunki gruntowe – posadowienie budynku

Stwierdza się II kat. geotechniczną dla posadowienia obiektu liniowego. Szczegółowa analiza w dalszej części opracowania.

Warunki ochrony przeciwpożarowej

Nie stawia się warunków

Dodatkowe informacje

Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Tuchów Uchwała nr XLIII/330/2014, Uchwała nr LVI/393/2018.

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Opis techniczny

Dane ogólne

Opis techniczny został sporządzony zgodnie z rozporządzeniem ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne

Sieć kanalizacji deszczowej o średnicy 800mm z rur żelbetowych. Sieć kanalizacji projektuje i przebudowuje się w związku ze złym stanem technicznym oraz niskiej przepustowości. Na trasie sieci kanalizacji deszczowej projektuje się studnie betonowe prefabrykowane dn1000-1500 C35/45 W10 z uszczelką, przejściami szczelnymi oraz stopniami żeliwnymi. Dodatkowo należy połączyć kręgi masą betonową. W ulicy Wróblewskiego wymienia się studnie betonowe zwieńczone samopoziomującym włazem kanałowym Dn600mm z żeliwa szarego z zawiasem z wypełnieniem betonowym i wkładką amortyzującą typu ciężkiego D400. Dodatkowo w projektuje się odwodnienie ulicy Wróblewskiego kanałem dn200-400 studniami dn1000 o parametrach jak wyżej wraz z wpustami żeliwnymi ulicznymi (klasa d400) i studniami osadnikowymi (osadnik 80cm) dn500 oraz odwodnieniem liniowymi d400 z wpustem żeliwnym. W zakresie robót należy wykonać przekładkę kanalizacji sanitarnej dn500 oraz wodociąg dn225. Włazy lokalizować należy w osi jednego pasa ruchu. Przekroczenie drogi powiatowej projektuje się poprzez wykonanie przecisku w rurze ochronnej. Roboty należy wykonać zgodnie z wydanymi warunkami. Wszystkie roboty należy wykonywać temperaturze min.5 st C. Przed przystąpieniem do realizacji należy wykonać monitoring istniejących kanał kd800

Roboty ziemne

Pod rurociągi projektuje się wykop o szerokości 1,2-1,8m z umocnieniem ścian wykopu, a także odcinkami bezwykopowo (pod torami oraz drogą powiatową) Głębokość montażu przewodów 2-3,5m miejscami do 4m. Przy lokalizacji rurociągów w bliskich odległościach od ogrodzeń, skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi i

telekomunikacyjnymi doziemnymi, skrzyżowań z istniejącymi rurociągami sieci gazowe projektuje się wykopy o ścianach pionowych ubezpieczonych przez deskowanie ażurowe. Wszystkie roboty w obrębie innej infrastruktury podziemnej należy wykonywać ręcznie. Należy wykonywać kanalizację krótkimi odcinkami 3-6m następnie dokładnie zasypać i zagęścić do stanu pierwotnego.

Roboty montażowe

Należy zwracać uwagę na montaż rur i studzienek. Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z zaleceniami producenta systemu. Rurociągi i studnie dokładnie obsypać i zagęścić do $I_s=1$. Podsypkę i obsypkę wykonać z materiałów sypkich dobrze zagęszczalnych - piasku. Należy przewidzieć pracę na czynnym rurociągu zapewniając przepompowywanie ścieków.

Skrzyżowania z inną infrastrukturą

Na trasie projektowanych rurociągów występują skrzyżowania z istniejącymi kablami, gazociągami oraz inną infrastrukturą podziemną. Przed przystąpieniem do robót ziemnych i montażowych należy wyznaczyć miejsca skrzyżowań i kolizji. Roboty w tym obrębie projektuje się wykonywać ręcznie po uprzednim zlokalizowaniu i pod nadzorem jej administratora. Rurociągi w miejscach skrzyżowań montowane będą w wykopach o ścianach pionowych ubezpieczonych deskowaniem ażurowym. Rurociągi montowane będą w bezpiecznej odległości kabli min. 0,2m od skrajnych. W przypadku uszkodzenia oznaczenia uzupełnić oznakowanie taśmą ostrzegawczą. Zasyp wykopu w miejscu skrzyżowań ręcznie z zagęszczeniem gruntu w zasypie ubijakami mechanicznymi. W przypadku skrzyżowań z innymi sieciami należy postępować tak samo. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z aktualną mapą do celów projektowych. Wszystkie kolizje należy musnąć być odebrane przed zasypaniem przez zarządców/właścicieli sieci w formie protokołu. Roboty wykonywać zgodnie z uwagami protokołu narady koordynacyjnej.

Roboty w zakresie odtworzenia drogi

W obszarze odtworzenia stanu istniejącego należy zastosować się do wytycznych wydanych decyzji zarządców dróg, po zakończeniu robót należy odtworzyć zniszczoną drogę na całej szerokości i długości jezdni zgodnie ze schematem jak dla KR3 :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm,
- geosiatka z włókien szklano-węglowych o wytrzymałości na rozciąganie 100/200 kN/m podłużnie/poprzecznie,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 6 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 7cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

lub tłucznia kamiennego gr. 40 cm.

– wykop do wysokości podbudowy należy zasypać materiałem sypkim łatwo zagęszczalnym,

Przed wykonaniem nawierzchni z betonu asfaltowego należy przedłożyć wyniki badań potwierdzające wymagany stopień/wskaźnik zagęszczenia podbudowy celem akceptacji przez Zarządcę drogi, (min. 1 pkt. na 50mb),

Uszkodzone elementy betonowe chodnika należy odbudować do stanu pierwotnego z materiałów nowych, w technologii jak istniejąca – zalecane konstrukcje nawierzchni chodnika do odbudowy:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm (na zjazdach kostka gr. 8 cm) na podsypce cementowo-piaskowej,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego gr. 40 cm,
- wykop do wysokości podbudowy należy zasypać materiałem sypkim łatwo zagęszczalnym.

Próby ciśnieniowe

Szczegółowe wymagania i badania przewodów kanalizacyjnych określone są w PN-92/B- 10735. Wykonana kanalizacja powinna być sprawdzona wg następujących kryteriów:

- zgodność z dokumentacją techniczną (materiał, średnice, spadki, izolacja, zasypka),

- prawidłowość ułożenia przewodu,
- szczelność kanału na infiltrację i eksfiltrację,

Sieć kanalizacyjną należy przepłukać, a następnie przeprowadzić próbę grawitacyjną na szczelność infiltracyjną oraz eksfiltracyjną w czasie 30min. Rurociąg wodociągowy poddać próbie ciśnieniowej na 12bar oraz wykonać wymagane płukanie. Po pozytywnej próbie należy wykonać monitoring kanałów grawitacyjnych.

Wszystkie roboty przed zasypaniem należy zgłosić późniejszemu eksploatatorowi.

Uwagi:

Wszystkie materiały do wybudowania sieci powinny spełniać Polskie Normy i być dopuszczone do obrotu zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych w tym posiadać certyfikaty CE lub B Rury oraz studzienki powinny posiadać aktualne atesty higieniczne wydane przez Państwowy Zakład Higieny zapewniające bezpieczne dla zdrowia ludzi użytkowanie sieci. Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisy BHP, w szczególności zabezpieczyć wykopy poprzez umocnienie ścian oraz odgrodenie i oznakowanie.

2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu:	Budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przebudową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami w rejonie ul. Wróblewskiego w Tuchowie
Adres obiektu:	Woj. małopolskie, mjsc. Tuchów
Kategoria obiektu:	XXVI
Jednostka ewidencyjna	Dobczyce [120901_4]
Obręb i numer działki	Obręb: Tuchów, dz.: 592/5, 1295/15, 1522/1, 1522/2, 1524/2, 1524/4, 1572/6, 1572/7, 1572/8, 1572/10, 1573, 1588/2, 1600/1, 1601, 1602, 1606, 1607, 1609/2, 1626, 1627/5, 1627/7, 1627/8
Inwestor:	Spółka Komunalna DORZECZE BIAŁEJ Sp. z o.o.
Adres Inwestora:	ul. Jana III Sobieskiego 69C, 33-170 Tuchów
Jednostka Projektowa	KONCEPT MARCIN KUŻMA UL. SYMPATYCZNA 15/21, 35-314 RZESZÓW
Adres projektanta	UL. SYMPATYCZNA 15/21, 35-314 RZESZÓW

Zakres projektu budowlanego Specjalność	Imię i Nazwisko	nr posiadanych uprawnień
Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PROJEKTANT mgr inż. Marcin Kuźma	PDK/0099/POOS/17
	Podpis:	
	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Piotr Husak	PDK/0045/PWOS/12
	Podpis:	
Lipiec 2021		

Zakres robót i kolejność realizacji obiektów

Zakres robót budowlanych obejmuję budowę obiektu liniowego: sieci kanalizacji.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na przedmiotowych działkach częściowo występują obiekty kubaturowe. Projektowane sieci krzyżują się z innymi obiektami liniowymi np. sieć elektroenergetyczna

Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

Na działkach znajdują się słupy oraz linie elektroenergetyczne mogące stwarzać zagrożenie podczas robót sprzętem zmechanizowanym. A także wszelka infrastruktura podziemna.

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót, skala i rodzaje zagrożeń.

- roboty w wykopach- rozkopach do 4m
- praca w obrębie koparki i innych ciężkich maszyn
- roboty z ryzykiem upadku z wysokości 4m
- w pobliżu linii elektroenergetycznych w odległości mniejszej niż 3m dla 1kV, 5m-15kV, 10m-30kV, 15m-110kV
- roboty w pobliżu linii kolejowych oraz infrastrukturą kolejową
- roboty w pasie drogowym
- roboty prowadzone poniżej 10 stopni C
- roboty prowadzone w odległości mniejszej 15m do linii 110kV oraz 30m od linii 110kV
- roboty prowadzone w obrębie sieci gazowych
- roboty przy użyciu elektronarzędzi i urządzeń do zagęszczania
- roboty na czynnym kolektorze sanitarnym

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wszystkie prace budowlane mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od stanowiska, rodzaju pracy, którą będzie wykonywał pracownik. Każdy pracownik winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze stanowiskiem i specyfice wykonywanej pracy. Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy informować pracowników

o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom. W szczególności należy przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej itp. oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Wszystkie informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy zamieści kierownik budowy w "Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia". Wszyscy pracownicy winni być zapoznani z Planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom robót w strefach szczególnie zagrożonych w tym zapewnienie bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom: zachowanie warunków BHP, nadzór kierownika budowy, używanie właściwej odzieży roboczej, używanie właściwego sprzętu i narzędzi oraz zapewni numery telefonów alarmowych wraz z apteczką pierwszej pomocy. Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie planu „BiOZ”. Przed rozpoczęciem robót pracownicy winni być zaopatrzeni do w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym kaski, rękawice ochronne), wraz z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Wszystkie urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty. Codziennie w czasie na budowie przeprowadzać instruktaż stanowiskowy, z omówieniem sposobu prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia wraz ze sposobem zabezpieczeń. Pracownicy winni mieć stały dostęp do telefonów alarmowych, wraz z wykazem adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczkę pierwszej pomocy i środki i urządzenia przeciwpożarowe. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze). Wykonać

i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej oraz karetki pogotowia. Drogi te muszą być zawsze dostępne i przejezdne.

3. Informacja o obszarze oddziaływania

Podstawa prawna sporządzenia
Art. 20 ust. 1 pkt 1 c i art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z później. zm.)
Projektowany obiekt
Sieć kanalizacji sanitarnej
Istniejąca zabudowa działki Inwestora
Działki: 592/5, 1295/15, 1522/1, 1522/2, 1524/2, 1524/4, 1572/6, 1572/7, 1572/8, 1572/10, 1573, 1588/2, 1600/1, 1601, 1602, 1606, 1607, 1609/2, 1626, 1627/5, 1627/7, 1627/8 obręb Tuchów na której zlokalizowano przedmiotowe sieci są częściowo zabudowane. Działki stanowią drogi i tereny prywatne
Istniejąca zabudowa działek sąsiednich
W okolicy działek występuje zabudowa
Projektowane zagospodarowanie działki
Przewiduje się lokalizację projektowanych sieci kanalizacji na działkach prywatnych, gminnych.
Istniejące uzbrojenie terenu w obrębie inwestycji
Przez przedmiotowe działki przechodzi przewody napowietrzne elektroenergetyczne oraz wszelka doziemna infrastruktura w tym gazociągi, kable elektroenergetyczne, sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Lokalizacja projektowanych obiektów
Rozpatrywać z rysunkiem zagospodarowania
Ustalenia z zakresu planowania przestrzennego
Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Tuchów.

Przewidywany wpływ projektowanych sieci na tereny sąsiednie
Projektowane sieci zapewniają możliwość użytkowania ich zgodnie z przeznaczeniami, spełniają wymagania o których mowa w art. 5, w tym w ust. 1 pkt 9 ustawy – Prawo budowlane w zakresie poszanowania, występujące w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnione interesy osób trzecich.

Określenie obszaru oddziaływania
Obszar oddziaływania sieci objętych wnioskiem, mieści się w całości na działkach na których projektuje się obiekt. tj. o nr ewid.: 592/5, 1295/15, 1522/1, 1522/2, 1524/2, 1524/4, 1572/6, 1572/7, 1572/8, 1572/10, 1573, 1588/2, 1600/1, 1601, 1602, 1606, 1607, 1609/2, 1626, 1627/5, 1627/7, 1627/8 obręb Tuchów
Uzasadnienie
<p>Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 poz.1409 z p. zm.) pod pojęciem „obszar oddziaływania obiektu” – należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. Przepisy odrębne, o których mowa w art. 3 pkt 20 ustawy – Prawo budowlane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 1 z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2019 poz. 1065 • Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

4. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia