

<p align="center"><b>Biuro Projektów Inżynierskich</b>  <b>Sp. z o.o.</b>  <b>12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1</b>  <b>tel. 503-153-643</b></p>			<p align="right">EGZ. <b>1</b></p>	
<p align="center"><b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b></p>				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W PASIE DROGOWYM DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 508 W MSC. REKOWNICA		
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		REKOWNICA, GM. JEDWABNO		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		XXVI – sieci wodociągowa i kanalizacyjna		
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ / NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO / NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		281703_2 Jedwabno / obr. 0012 Rekownica / Dz. nr 85		
INWESTOR		GMINA JEDWABNO UL. WARMIŃSKA 2 12-122 JEDWABNO		
PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA/ ZAKRES OPRACOWANIA		IMIE I NAZWISKO NR UPRAWNIEN SPECJALNOŚĆ	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA		mgr inż. Adam Wardęcki WAM/0046/PWOS/06 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	30.11.2022 r.	

## **SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. Oświadczenie Projektanta .....	3
2. Kserokopia uprawnień projektanta i zaświadczenia wpisu do Izby Inż. Bud. ....	4

### **CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego – kategoria XXVI (sieć wodociągowa)	7
2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu .....	7
3. Projektowane zagospodarowanie terenu. ....	7
3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektem .....	8
3.2. Sposób odprowadzania ścieków .....	8
3.3. Układ komunikacyjny .....	8
3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej .....	8
3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu .....	8
3.5.1. Projektowana sieć kanalizacyjna .....	8
3.5.2. Projektowana sieć wodociągowa .....	9
3.5.3. Zestawienie długości sieci lokalizowanych w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 508 .....	9
3.6. Ukształtowanie terenu .....	11
4. Bilans terenu .....	11
5. Informacje i dane .....	11
5.1. Ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu .....	11
5.2. Informacja dotycząca ochrony konserwatorskiej .....	12
5.3. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę .....	12
5.4. Dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia .....	12
5.5. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej .....	13
5.6. Obszar oddziaływania inwestycji .....	14
5.7. Warunki gruntowe .....	14
5.8. Warunki wodne .....	14
5.9. Sposób utylizacji płuczki i zawiercin .....	15

### **CZEŚĆ RYSUNKOWA**

1. Projekt zagospodarowania terenu (PZT-1.) .....	16
2. Profile podłużne (R-1- R-6) .....	17
3. Mapa do celów projektowych .....	23

*Szczytno, 30.11.2022 r.*

**Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja, poniżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 poz. 2351) zgodnie z art. 34 ust. 3d tej ustawy oświadczam, że **projekt zagospodarowania terenu**

**Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 508 w msc. Rekownica**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych wyżej.

Opracowujący branży sanitarnej:

# **CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego – kategoria XXVI (sieć wodociągowa i kanalizacyjna)**

Tematem niniejszego opracowania jest budowa odcinków sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej, pozwalającej na włączenie się do istniejącego systemu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej zbiorczej na terenie miejscowości Rekownica. Projektowana infrastruktura podziemnego uzbrojenia terenu zlokalizowana w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 508, dz. nr ewid. 85 - pozwoli na doprowadzenie z sieci wodociągowej do budynków mieszkalnych bieżącej wody pod odpowiednim ciśnieniem oraz na odprowadzanie ścieków z gospodarstw domowych do projektowanego systemu kanalizacyjnego. Przekroczenie pasa drogi wojewódzkiej o nawierzchni z masy bitumicznej zostanie wykonane bezwykopową metodą przecisku lub przewiertu sterowanego, bez naruszania nawierzchni jezdni oraz chodnika w obrębie pasa drogowego. Dzięki przekroczeniu drogi wojewódzkiej metodą przecisku lub przewiertu sterowanego, nie jest konieczne wyłączanie jej z ruchu.

## **2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu**

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 508, w północno-wschodniej części Polski, województwie warmińsko-mazurskim, powiecie szczycieńskim, gminie Jedwabno. W obrębie planowanego przedsięwzięcia zabudowa występuje w miejscu przejść oznaczonych na planie zagospodarowania terenu od nr 1-4 (patrz część graficzna PZT-1).

Obecnie na przedmiotowej nieruchomości występuje podziemne uzbrojenie terenu:

- kable elektroenergetyczne,
- telekomunikacyjna.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje:

- budowę w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 508 sieci wodociągowej o parametrach:
  - rury PE100 SDR17 PN10 Ø110x6,6 mm o długości L=37,20 m w rurze osłonowej PE100 SDR11 PN16 Ø200x18,2 mm o długości L=37,20 m (przewiert sterowany)

- rury PE100 SDR17 PN10 Ø110x6,6 mm – 65,30 m (wykop otwarty)
- budowę w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 508 sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o parametrach:
  - rury PVC-U Ø200 mm SN8 o długości L=36,70 m w rurze osłonowej stalowej 329,9x7,1 mm o długości L=36,70 m (przecisk sterowany)
  - rury PVC-U Ø200 mm SN8 o długości L=61,00 m (wykop otwarty)
  - rury PVC-U Ø160 mm SN8 o długości L=1,10 m (wykop otwarty)
  - studnia rewizyjna włączowa Ø1000- 2 kpl.
  - studnia rewizyjna niewłączowa Ø425- 2 kpl.
- uporządkowanie pozostałego terenu działki.

### **3.1 Urządzenia budowlane związane z obiektem**

Istniejąca sieć wodociągowa zasilana ze Stacji Uzdatniania Wody.

### **3.2 Sposób odprowadzania ścieków**

Sieć kanalizacyjna zostanie włączona do istniejącej studzienki kanalizacyjnej na terenie działki nr 45, obr. 0012 Rekownica, gm. Jedwabno, skąd ścieki bytowo-gospodarcze będą odprowadzane istniejącym systemem kanalizacyjnym na terenie Gminy Jedwabno do oczyszczalni ścieków w miejscowości Jedwabno.

### **3.3 Układ komunikacyjny**

Obsługa komunikacyjna terenu inwestycji z drogi:

- wojewódzkiej nr 508 relacji Jedwabno- Wielbark (dz. nr 85, obr. 0012 Rekownica, gm. Jedwabno)
- sieć dróg gminnych.

### **3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej**

Teren projektowanej inwestycji posiada bezpośredni dostęp do drogi wojewódzkiej nr 508 o nawierzchni utwardzonej mineralno-bitumicznej. Zjazdy z tej drogi są istniejące – nawierzchnia mineralno- bitumiczna, nie projektuje się żadnych zmian.

### **3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu**

#### **3.5.1. Projektowana sieć kanalizacyjna**

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt przejść pod pasem drogowym drogi wojewódzkiej nr 508 projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-

U SN8 Ø160/200 w miejscowości Rekownica, gm. Jedwabno. Inwestycja zlokalizowana będzie na działce drogowej nr ewid. 85, obręb 0012 Rekownica w msc. Rekownica, gm. Jedwabno.

Odcinki projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej pod pasem drogowym drogi wojewódzkiej nr 508 należy wykonać bez naruszania konstrukcji skarp oraz nawierzchni jezdni:

- Przejścia poprzeczne sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej pod pasem drogowym (przejście nr 1, 4, 6 w km) metodą przecisku sterowanego zabezpieczone rurą osłonową stalową Ø329,9x7,1 mm (dla rurociągu grawitacyjnego Ø200)

Komory robocze przecisków należy zlokalizować poza pasem i skarpami drogi wojewódzkiej. Dzięki przekroczeniu drogi wojewódzkiej metodą bezwykopową, nie jest konieczne wyłączenie jej z ruchu. Projektowane zagłębienie rurociągów przedstawiono na profilach podłużnych.

### **3.5.2. Projektowana sieć wodociągowa**

Elementem opracowania jest także projekt trzech przejść pod pasem drogowym drogi wojewódzkiej nr 508 projektowanej sieci wodociągowej z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Ø110 mm w miejscowości Rekownica, gm. Jedwabno. Inwestycja zlokalizowana będzie na działce drogowej nr ewid. 85 obręb 0012 Rekownica w msc. Rekownica, gm. Jedwabno.

Odcinki projektowanej sieci wodociągowej pod pasem drogowym drogi wojewódzkiej nr 508 należy wykonać bez naruszania konstrukcji skarp oraz nawierzchni jezdni:

- Przejścia poprzeczne sieci wodociągowej pod pasem drogowym (przejście nr 2, 3, 5) metodą przewiertu sterowanego i zabezpieczone rurą osłonową PE100 SDR11 PN16 Ø200x18,2 mm (dla rurociągu Ø110).

### **3.5.3. Zestawienie długości sieci lokalizowanych w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 508**

- Przejście nr 1 - rura osłonowa stalowa Ø329,9 x 7,1- 10,10 mb (wewnątrz rura PVC-U SN8 Ø200mm)
- Przejście nr 2 – rura osłonowa PE100 SDR11 Ø200x18,2 mm – 11,00 mb (wewnątrz rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm)
- Przejście nr 3 – rura osłonowa PE100 SDR11 Ø200x18,2 mm – 11,70 mb (wewnątrz rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm)

- Przejście nr 4 - rura osłonowa stalowa  $\varnothing 329,9 \times 7,1$ - 20,00 mb (wewnątrz rura PVC-U SN8  $\varnothing 200\text{mm}$ )
- Przejście nr 5 – rura osłonowa PE100 SDR11  $\varnothing 200 \times 18,2$  mm – 14,50 mb (wewnątrz rura PE100 SDR17 PN10  $\varnothing 110\text{mm}$ )
- Przejście nr 6 - rura osłonowa stalowa  $\varnothing 329,9 \times 7,1$ - 14,50 mb (wewnątrz rura PVC-U SN8  $\varnothing 200\text{mm}$ )

Przejścia poprzeczne projektowanych sieci pod pasem drogi wojewódzkiej zostaną wykonane bezwykopową metodą przecisku/ przewiertu w rurach osłonowych. Komory robocze przecisków/przewiertów zostaną zlokalizowane poza pasem drogowym drogi wojewódzkiej nr 508.

Wszystkie rurociągi w rurach osłonowych zrealizować na płozach ślizgowych opaskowych – systemu raci w odstępie co 0,5 m. Końcówki rury ochronnej uszczelnić pianką poliuretanową. Pustą przestrzeń pierścieniową pomiędzy instalowaną rurą, a gruntem należy wypełnić samoutwardzalnym spoiwem hydraulicznym przeznaczonym dla technologii przewiertów sterowanych.

Głębokość posadowienia sieci w miejscu poprzecznego przekroczenia pasa drogi wojewódzkiej przedstawiono na profilach podłużnych. Sieć kanalizacyjną i wodociagową na odcinkach poza przeciskami/przewiertami należy wykonać na głębokości zgodnej z załącznikiem graficznym do projektu, w gotowym wykopie na podsypce piaskowej o gr. 20cm i obsypce o wysokości 20 cm ponad wierzch rury, którą dokładnie ubić przy rurze, do uzyskania wskaźnika  $I_s = 0,98$ .

Po zamontowaniu sieci kanalizacyjnej, a przed jej zasypaniem całość robót należy zgłosić do odbioru technicznego Inspektorowi nadzoru. Kolektory kanalizacji grawitacyjnej poddać sprawdzeniu kamerą. Inspekcję kamerą TV wykonać łącznie z udokumentowaniem spadków oraz długości wykonanych odcinków.

Warunkiem dokonania odbioru częściowego jest przedstawienie dokumentacji z inspekcji kamerą.

Próby szczelności dla rurociągów wykonać w oparciu o normę PN-EN 1046 oraz PN-B-10725.

Po pozytywnym wyniku próby szczelności dla wodociągu należy całą sieć dokładnie przepłukać wodą oraz przeprowadzić dezynfekcję podchlorynem sodu, zgodnie z obowiązującą normą branżową. Po przeprowadzeniu dezynfekcji, całą sieć należy ponownie przepłukać wodą, aż do zaniku zapachu chloru. Wodociąg może zostać oddany do eksploatacji po otrzymaniu pozytywnego wyniku badania wody przez Stację Sanitarno-Epidemiologiczną.

### 3.6. Ukształtowanie terenu

W odniesieniu do kryteriów morfometrycznych i typu rzeźby należy uznać, że teren na którym będą realizowane przejścia projektowanymi sieciami pod pasem drogi wojewódzkiej nr 508 jest płaski o deniwelacjach nieprzekraczających 2,0 m przy każdym przejściu.

### 4. Bilans terenu

Nie dotyczy.

### 5. Informacje i dane

#### 5.1. Ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu

Dla projektowanej inwestycji polegającej na budowie sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej obowiązują ustalenia zawarte:

- w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Jedwabno. Ustalenia stanowią treść uchwały Nr XI/87/2000 Rady Gminy Jedwabno z dnia 17 lutego 2000 r.
- w Decyzji Nr 10/2022 Wójta Gminy Jedwabno z dnia 05.12.2022 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego:

Rodzaj ograniczenia	Planowana inwestycja
Dopuszcza się budowę sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami oraz niezbędną infrastrukturą techniczną w miejscowości Rekownica.	Projektuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na terenie działki o nr 85, obr. 0012 Rekownica– warunek spełniony
Łączna długość projektowanej sieci kanalizacyjnej maks. 4500,0 mb (z tolerancją w górę do 5%)	Projektuje się budowę odcinków sieci kanalizacyjnej o łącznej długości 98,80 mb – warunek spełniony
Łączna długość projektowanej sieci wodociągowej maks. 4500,0 mb (z tolerancją w górę do 5%)	Projektuje się budowę odcinków sieci wodociągowej o łącznej długości 102,50 mb – warunek spełniony
Przejścia pod drogami należy wykonać metodą przecisku lub przewiertu sterowanego w rurach osłonowych z PE lub stali	Projektuje się wykonanie przejść pod pasem drogowym drogi wojewódzkiej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w rurach osłonowych PE oraz stalowych metodą przecisku lub przewiertu sterowanego – warunek spełniony



## **5.2. Informacja dotycząca ochrony konserwatorskiej**

Działka o nr ew. 85 obr. 0012 Rekownica nie jest ujęta w rejestrze zabytków i nie podlega ochronie z tego tytułu. Zamierzenie budowlane nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską i archeologiczną.

Zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2022 poz. 840), kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, Wójta Gminy Jedwabno.

Wszelkie działania inwestycyjne przy zabytkowym obiekcie winny być prowadzone z poszanowaniem substancji zabytkowej wraz z maksymalnym jej zachowaniem.

## **5.3. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę**

Teren inwestycji nie znajduje się w zasięgu terenów eksploatacji górniczej.

## **5.4. Dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia**

Przedmiotowa inwestycja kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko ani do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839).

Planowana inwestycja znajduje się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 poz. 916):

- na terenie Obszaru Chronionego Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej, dla którego obowiązują przepisy Uchwały Nr XXX/669/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. poz. 4143)

- na obszarze specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000 „Puszcza Napiwodzko-Ramucka” (kod obszaru PLB280007), dla którego obowiązują przepisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133)
- na obszarze Ostoi Napiwodzko-Ramuckiej (kod obszaru: PLH280052) objętej siecią ochrony przyrody Natura 2000 ze względu na obszary siedliskowe, dla której obowiązują przepisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Napiwodzko-Ramucka (Dz. U. 2018 poz. 1447).

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko. Wykonanie sieci kanalizacyjnej z odpowiednich materiałów zapewni szczelność rurociągów i wyeliminuje możliwość zanieczyszczenia wód i gruntu ściekami. Realizacja inwestycji przyczyni się do ograniczenia ilości przedostających się do środowiska zanieczyszczeń wraz ze ściekami bytowymi gromadzonymi w zbiornikach bezodpływowych, często o wątpliwej szczelności. Projektowana sieć kanalizacyjna umożliwi przyłączenia dla wszystkich nieruchomości i stworzenie zbiorczego systemu odprowadzania ścieków.

Projektowana sieć wodociągowa pozwoli na budowę systemu wodociągowego wykonanego w systemie z rur polietylenowych. Projektowana sieć wodociągowa umożliwi dostawę do mieszkańców wody pod odpowiednim ciśnieniem i o odpowiedniej jakości.

Realizacja inwestycji wpłynie na poprawę warunków sanitarnych i zmniejszenie zagrożenia zdrowia mieszkańców oraz podniesienie standardu ich życia, a także zwiększenie atrakcyjności obszaru w oczach ich mieszkańców. W wyniku realizacji przedmiotowego projektu nastąpi poprawa jakości usług wodnych w zakresie powszechności korzystania ze zbiorowego systemu odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych oraz systemu doprowadzania wody.

Planowane przedsięwzięcie nie wiąże się z wystąpieniem awarii przemysłowej, o której mowa w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138).

## **5.5. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej**

Wymagania w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę zawarte są w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030).

Na projektowanej sieci wodociągowej (poza pasem drogowym drogi wojewódzkiej nr 508) został zaprojektowany hydrant nadziemny o średnicy nominalnej DN 80 mm. Odległość pomiędzy hydrantem projektowanym i istniejącymi nie przekracza 150 m. Projektowany wodociąg zostanie włączony do istniejącej sieci wodociągowej zasilanej ze Stacji Uzdatniania Wody.

### **5.6. Obszar oddziaływania inwestycji**

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351) obszar oddziaływania inwestycji dotyczy działki:

- nr ewid. 85, obr. 0012 Rekownica, gm. Jedwabno.

### **5.7. Warunki gruntowe**

W sporządzonej na potrzeby projektu budowlanego przez inż. Kamila Kiryjewskiego opinii geotechnicznej stwierdzono, że na badanym terenie w gminie Jedwabno, miejscowości Rekownica występują proste warunki gruntowe.

W podłożu rozpatrywanego terenu występują osady holoceni i plejstoceni. Do holocenu zaliczono przypowierzchniową warstwę humusową, do plejstocenu włączono piaski drobne przewarstwione pyłem. W podłożu wydzielono 1 warstwę geotechniczną, dla której parametry określono metodą B korelacyjną na podstawie normy PN-81/B-03020 w oparciu o określony w badaniach stopień zagęszczenia  $I_D$  dla gruntów niespoistych i stopień plastyczności  $I_L$  dla gruntów spoistych w zależności od występowania. Występujące w podłożu badanego terenu warunki gruntowe należy uznać za proste.

Udokumentowane w podłożu fundamentowym grunty rodzime z wyłączeniem holoceni gruntów organicznych posiadają dobre parametry nośności odpowiednie dla posadowienia projektowanej infrastruktury. W przypadku występowania gruntów nasypowych i organicznych w ich miejsce wykonać kontrolowany nasyp budowlany.

Głębokość przemarzania gruntów w badanym terenie wynosi 1,00 m zgodnie z normą PN – 81/B-03020.

## **5.8. Warunki wodne**

W rejonie projektowanych sieci w msc. Rekownica udokumentowano występowanie wód gruntowych.

### **Wnioski**

- 1. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) projektowany obiekt budowlany zaliczono do I-ej kategorii geotechnicznej.**
- 2. Wykonawca w zależności od pory roku, w jakiej będzie wykonywał poszczególne odcinki sieci kanalizacyjnej i wodociągowej winien przewidzieć odwodnienie odpowiednie do rodzaju prac, harmonogramu i technologii wykonania.**

**Występujące w badanym terenie warunki gruntowe należy traktować jako proste**

## **5.9. Sposób utylizacji płuczki i zawiercin**

Utylizacja błota bentonitowego, stanowiącego mieszaninę płuczki wiertniczej i zawiercin wydobytych z otworu wiertniczego zostanie zlecona specjalistycznej firmie zewnętrznej. Błoto bentonitowe zostanie wywiezione wozami asenizacyjnymi podczas realizacji zadania przez odpowiednio wyspecjalizowaną firmę.

Opracował:

*Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociagowych i kanalizacyjnych*