

Zleceniodawca:
Pracownia Inwestycyjno-Projektowa INEKO
14-200 Ława, ul. Ostródzka 53

Inwestor:
Gmina Gidle
97-540 Gidle, Pławińska 22

Wykonawca:



NOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE s.c.
42-200 Częstochowa, ul. Krótka 27

tel. (0-34) 361-57-16
fax 374-04-22

e-mail: kontakt@neogeo.pl
<http://www.neogeo.pl>

OPINIA GEOTECHNICZNA Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

**pod projektowaną stacją zlewną ścieków dowożonych na
terenie oczyszczalni ścieków w Gidlach na działce nr
ewid. 132**

**gm. Gidle
pow. radomszczański**

Opracował:

mgr **Paweł Polaczek**
nr upr. V-1916, VII-1929

Częstochowa, marzec 2020 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	3
1.1. Zleceniodawca	3
1.2. Materiały archiwalne	3
2. Ogólna charakterystyka terenu badań	3
2.1. Położenie i zagospodarowanie terenu	3
2.2. Morfologia i hydrografia	4
3. Opis wykonanych prac	4
3.1. Prace wiertnicze	4
3.2. Prace miernicze	4
3.3. Polowe obserwacje i badania gruntów	5
4. Charakterystyka warunków gruntowo - wodnych w obrębie terenu badań	5
4.1. Budowa geologiczna	5
4.2. Warunki hydrogeologiczne	5
4.4. Opis właściwości fizyko - mechanicznych gruntów	6
5. Ocena warunków geotechnicznych	6

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

NR ZAŁ.

1.	Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500 (z mapą orientacyjną w skali 1 : 50 000)	1
2.	Karta otworu geotechnicznego w skali 1 : 50	2
3.	Zestawienie parametrów fizykomechanicznych gruntów	3

1. WSTĘP

1.1. ZLECENIODAWCA

Zleceniodawcą niniejszej dokumentacji jest: Pracownia Inwestycyjno-Projektowa INEKO, 14-200 Ława, ul. Ostródzka 53, działająca na zlecenie Gminy Gidle, 97-540 Gidle, Pławińska 22.

Podstawą wykonania opinii jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

Do opracowania dokumentacji posłużyły wyniki wierceń i badań terenowych oraz informacje z materiałów archiwalnych. Dokumentacja zawiera niezbędne dane umożliwiające zaprojektowanie fundamentów pod projektowaną stację zlewczą ścieków dowożonych na terenie oczyszczalni ścieków w Gidlach na działce nr ewid. 132.

Projektowany obiekt proponuje się zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.

1.2. MATERIAŁY ARCHIWALNE

- A.** Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000, ark. Częstochowa
- B.** Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Kłomnice
- C.** Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000, ark. Częstochowa
- D.** Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Kłomnice
- E.** Mapy w posiadaniu Zleceniodawcy.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

2.1. POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Analizowany teren znajduje się we wschodniej części miejscowości Gidle na działce nr ewid. 132. Otoczenie stanowią tereny zielone (łąki, pola i nieużytki). Lokalizację ogólną i szczegółową terenu badań przedstawiono na **zał. nr 1**.

2.2. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA

Pod względem morfologicznym teren badań leży w obrębie jednostki geograficznej zwanej Niecką Włoszczowską, będącą pod względem geologicznym synklinorium kredowym na przedłużeniu Niecki Nidziańskiej. (wg J. Kondrackiego „Geografia regionalna Polski”, PWN 2002).

Powierzchnia terenu na badanym obszarze opada łagodnie na zachód. Rzędne wynoszą ok. 213,0 m n.p.m.

Pod względem hydrograficznym teren badań leży w zlewni rzeki Wiercicy (dorzecze Odry), przepływającej 250 m na W. Wody opadowe z analizowanego obszaru odprowadza kanalizacja deszczowa.

3. OPIS WYKONANYCH PRAC

3.1. PRACE WIERTNICZE

W porozumieniu ze Zleceniodawcą, w miejscu przez niego wskazanym, w dniu 13.03.2020 r. odwiercono 1 otwór geotechniczny (**nr 1**) do głębokości 10,0 m. Lokalizację otworu przedstawiono na **zał. nr 1**.

Wiercenia wykonało Nowe Przedsiębiorstwo Geologiczne, zestawem mechanicznym. Dozór nad wierceniami sprawował mgr Radosław Otrąbek, który profilował otwory i na miejscu wykonał badania makroskopowe gruntów.

Po zakończeniu wierceń, przeprowadzeniu badań i obserwacji otwory zostały zlikwidowane przez zasypanie uprzednio wydobytym urobkiem ugniatanym w miarę postępu likwidacji.

3.2. PRACE MIERNICZE

W terenie punkty wierceń wytyczył wykonawca - Nowe Przedsiębiorstwo Geologiczne. Rzędną wysokościową przy otworze określono w oparciu o wykonaną niwelację. Podstawą do wykonania pomiarów była załączona mapa w skali 1 : 500 - **zał. nr 1**.

3.3. POŁOWE OBSERWACJE I BADANIA GRUNTÓW

Bezpośrednio w terenie prowadzono obserwacje postępu wiercenia. Autorzy dokumentacji sporządzali profile otworów w oparciu o badania makroskopowe urabianych gruntów.

Stopień zagęszczenia gruntów niespoistych określony został za pomocą sondowania sondą dynamiczną SD-30.

4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWO - WODNYCH W OBRĘBIE TERENU BADAŃ

4.1. BUDOWA GEOLOGICZNA

Omawiany obszar położony jest w obrębie niecki miechowskiej, zbudowanej z osadów kredowych zalegających monoklinalnie na starszym podłożu i przykrytych osadami czwartorzędowymi.

W obrębie terenu badań występują utwory rzeczne czwartorzędu, miąższości około 15 m, zalegające na utworach kredy górnej zbudowanej z opok, margli i gez.

Bezpośrednio pod warstwą nasypu, zalegają grunty niespoiste reprezentowane przez średnio zagęszczone i zagęszczone piaski drobne, średnie i grube.

Budowę geologiczną rejonu wierceń przedstawiono na karcie otworu geotechnicznego (zał. nr 2).

4.2. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Według Mapy hydrogeologicznej Polski arkusz Częstochowa obszar badań położony jest w granicach jednostki hydrogeologicznej zwanej Regionem Nidziańskim. Wody podziemne występują tu w utworach kredy górnej i czwartorzędu.

W trakcie prowadzenia prac wiertniczych swobodne zwierciadło wód gruntowych nawiercono na głębokości 1,90 m p.p.t.

4.4. OPIS WŁAŚCIWOŚCI FIZYKO - MECHANICZNYCH GRUNTÓW

W analizowanym rejonie występują grunty o różnorodnym wykształceniu litologicznym i własnościach fizyko-mechanicznych. Na podstawie wyników badań polowych grunty pogrupowano w dwa pakiety (0, I). W pakietach wydzielono warstwy geotechniczne. Podział na pakiety i warstwy wykonano według norm PN-86/B-02480 i PN-81/B-03020. Wartości cech fizyko-mechanicznych warstw podano w zestawieniu parametrów fizykomechanicznych gruntów **zał. nr 4**.

Pakiet 0

Czwartorzędowe grunty antropogeniczne:

Warstwa 0 – nasyp niekontrolowany, luźny/średnio zagęszczony;

Pakiet I

Czwartorzędowe grunty niespoiste, pochodzenia rzecznego:

Warstwa IA – piaski drobne, średnio zagęszczone;

o średnim stopniu zagęszczenia $I_D = 0,61$

Warstwa IB1 – piaski grube, średnio zagęszczone;

o średnim stopniu zagęszczenia $I_D = 0,66$

Warstwa IB2 – piaski średnie i grube, zagęszczone;

o średnim stopniu zagęszczenia $I_D = 0,69$

Podstawowy parametr tj. stopień zagęszczenia został wyznaczony w terenie. Wartości pozostałych cech fizyko-mechanicznych gruntów, określono na podstawie ich zależności od stopnia plastyczności wg normy PN-81/B-03020, zestawiono w tabeli na **zał. nr 3**.

5. OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

1. Pod projektowaną stację zlewczą ścieków dowożonych na terenie oczyszczalni ścieków w Gidlach na działce nr ewid. 132 odwiercono 1 otwór geotechniczny (**nr 1**) do głębokości 10,0 m.

2. W badanym terenie, przy powierzchni, zalega luźny/średnio zagęszczony nasyp niekontrolowany. Głębiej nawiercono grunty niespoiste reprezentowane przez średnio zagęszczone i zagęszczone piaski drobne, średnie i grube.
3. Swobodne zwierciadło wód gruntowych nawiercono na głębokości 1,9 m p.p.t.
4. Grunty pakietu 0 to grunty słabonośne, nienadające się do bezpośredniego posadowienia.
5. Głębokość przemarzania gruntów dla analizowanego rejonu wynosi 1,0 m ppt.
6. Wiercenia są badaniami punktowymi podłoża – między otworami mogą występować inne grunty niż te które stwierdzono w otworach.
7. Według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, opisane wyżej warunki gruntowe, należy zaliczyć do prostych warunków gruntowych (powyżej zwierciadła wód podziemnych) oraz do złożonych warunków gruntowych (poniżej zwierciadła wód podziemnych).