

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

pod budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na odcinku od Korbowej Koliby do
stacji ORLEN w miejscowości Suków, gmina Daleszyce

Inwestor: Gmina Daleszyce
Plac Staszica 9
26-021 Daleszyce

Sporządzili:

.....
mgr Stanisław Dziura
upr. CUG 050083

.....
mgr Andrzej Rybka
upr. CUG 070599

Kielce, maj 2022 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

Spis treści

1. WSTĘP.....	1
1.1. Przedmiot realizacji inwestycji	1
1.2. Inwestor:	1
1.3. Biuro Projektów	1
1.4. Przedmiot opracowania	1
1.5. Wykonawcy prac geotechnicznych	1
1.6. Kategoria geotechniczna obiektu	2
2. TECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI	2
3. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	2
3.1. Warunki wodne	2
3.2. Warunki gruntowe	2
3.2.1. Litologia i geneza utworów.....	3
3.2.2. Określenie własności fizyko-mechanicznych gruntów podłoża	4
4. USTALENIE KATEGORII BUDOWLANEJ GRUNTÓW PODŁOŻA.....	5
5. WNIOSKI	5

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- I. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- II. Profile geotechniczne otworów wiertniczych nr 1, 2 i 3

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot realizacji inwestycji

Celem przedsięwzięcia jest budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej od Korbowej Koliby do stacji ORLEN w Sukowie, gm. Daleszyce.

1.2. Inwestor:

Gmina Daleszyce, Plac Staszica 9, 26-021 Daleszyce

1.3. Biuro Projektów

PPUH „ADIR” Sp. z o.o. Al. Na Stadion 50, 25-127 Kielce.

1.4. Przedmiot opracowania

Opracowanie określa w formie pisemnej i graficznej podłoże geotechniczne w zakresie warunków wodnych i gruntowych pod planowaną sieć wodociągową i kanalizacyjną w Sukowie.

1.5. Wykonawcy prac geotechnicznych

Lokalizacja otworów została określona przez Projektanta, wg usytuowania na planie zagospodarowania w skali 1 : 500 (zał. I). Prace wiertnicze realizowane były wiertnicą mechaniczną na podwoziu samochodowym.

Dokumentację sporządzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r., w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U z 2012r., poz 463).

1.6. Kategoria geotechniczna obiektu

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r., (Dz.U.2012r poz.463) ustalono dla inwestycji pierwszą kategorię geotechniczną o prostych warunkach podłoża gruntowego:

- warunki gruntowo-wodne proste
- brak stałego poziomu wód gruntowych
- prosty układ warstw gruntów jednorodnych

2. TECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Budowa odcinka sieci wodociągowej z rur PE oraz sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC i PE ma charakter celu publicznego i uzupełnia sieć wodociagową i kanalizacyjną w Sukowie. Projektowane rurociągi zlokalizowane będą częściowo w drodze gminnej i drodze wojewódzkiej.

3. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

3.1. Warunki wodne

Odwierty badawcze Φ 150 nr 1, 2 i 3 zrealizowano w dniu 4.12.2020r.

- w otworze nr 1 do 2m ppt nie stwierdzono stałego poziomu wód gruntowych;
- w otworze nr 2 do 3m ppt zwierciadło wody gruntowej zalega na głębokości 1,0m ppt – w piaskach drobnych w przelocie 0,5m – 1,1m ppt, zalegając na nieprzepuszczalnym podłożu glin piaszczystych;
- w otworze nr 3 o głębokości 5,0m ppt stwierdzono poziom wód gruntowych o zwierciadle lekko napiętym: poziom nawiercony – 1,1m ppt, ustalony – 0,5m ppt w gruntach sypkich zalegających w przelocie 1,1 – 1,6m ppt, zwierciadło ustalone – 0,4m ppt.

Generalnie wody gruntowe związane są z piaskami drobnymi zalegającymi na nieprzepuszczalnym podłożu gliniastym; poziomu wód gruntowych poniżej 5m ppt nie stwierdzono.

3.2. Warunki gruntowe

3.2.1. Litologia i geneza utworów

Stwierdzono w podłożu grunty poziomu czwartorzędowego-holocenu w postaci:

- nasypy budowlane (tłuczeń drogowy + podsypka + piasek) o miąższości 0, 1- 0,4m w otworach 2 i 3,
- gleba humusowa i namuł organiczny gliniasty w otworach 1, 2 i 3 – gdzie grunty organiczne zalegają w przelocie 0,4 – 1,1m nad piaskami drobnymi: 1,1 – 1,6m ppt,
- wszystkie zalegają na plejstoceńskich osadach spoistych na zróżnicowanym poziomie: 0,5m ppt w otw. nr 1, 1,1m ppt w otw. nr 2, 1,6m ppt w otw. nr 3, które nie zostały przewiercone do głębokości rozpoznania, tj. 5m ppt.

3.2.2. Określenie własności fizyko-mechanicznych gruntów podłoża

- a. Podstawą określenia parametrów jest Polska Norma PN-81/B-03020.

Parametry wiodące – A określono wg badań polowych zgodnie z normą PN-74/B. Pozostałe parametry geotechniczne własności fizyko-mechanicznych gruntów określono wg metody B, tj. wg korelacyjnych cech gruntów z tabeli 0001.

Ustalone parametry geotechniczne wydzielonych warstw zestawiono w formie tabelarycznej w tekście z objaśnieniami.

- b. Wydzielono następujące warstwy geotechniczne z klasyfikacją następujących cech:

* geneza * rodzaj gruntu * stan gruntu * stopień zagęszczenia/spoistości.

0 – gleba humusowa

1 – nasyp budowlany (tłuczeń drogowy, podsypka + piasek)

2 – namuł organiczny gliniasty c.szary, plastyczny,

3.1 – piasek drobny szary + otoczaki, mw, luźny,

3.2 – piasek drobny c.szary, nawodniony, średnio zagęszczony,

4.1 – glina piaszczysta szaro-popielata, wilg. w stanie plastycznym,

4.2 – glina piaszczysta c.szara, wilg. w stanie twardoplastycznym,

4.3 – glina szara + żwirek, mw, półzwarta.

Układ przestrzenny warstw geotechnicznych zamieszczono przy profilach geotechnicznych (zał. III) z ustaleniem miąższości wydzielonych warstw w podłożu.

Grunty warstw geotechnicznych nr 0, 1 i 2 holoceniowych należy uznać za nienośne dla posadowienia sieci.

4. USTALENIE KATEGORII BUDOWLANEJ GRUNTÓW PODŁOŻA

Nr warstwy: Podstawa ustalenia wg KNR-2-01

0, 1, 2, 3.1, 3.2 I

4.1, 4.2, 4.3 II

5. WNIOSKI

- a. Grunty holocenijskich warstw 0, 1, 2, 3.1, 3.2 należy uznać za nienośne;
- b. Kolektor będzie przebiegać głównie na odcinku 700 mb w gruntach gliniastych – warstwy 4.2, i 4.3;
- c. Poziom wód gruntowych wystąpi powyżej głębokości ułożenia sieci ale ma on ograniczony poziom występowania max. do 1,6m ppt w otw. 2 i 3. W otworze nr 1 z uwagi na min. Miąższość piasku na glinie brak objawów wód gruntowych;
- d. Odwadnianie wykopów wykonywane będzie liniowo, grawitacyjnie wzdłuż ścianek wykopu w gruntach nie przepuszczalnych - gliniastych.

Sporządził:

mgr Andrzej Rybka

upr. CUG 070599