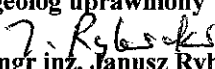


USŁUGI GEOLOGICZNE
Janusz Rybicki
22-100 Chełm
ul. Powstańców Warszawy 5/89
tel: 695 022 318
NIP 5631125162 REGON 110172463

Opinia geotechniczna
do projektu ogrodzenia
na dz. 159 w obrębie geodezyjnym Żłobek-0014
gm. Włodawa.

Inwestor : Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Sobibór
22-200 Włodawa, Sobibór 103

Opracował :
geolog uprawniony

mgr inż. Janusz Rybicki
upr. CUG nr 050869
MOŚZNIŁ nr VII-1172, III-0424

- 2019 r

Spis treści :

str.

1. Wstęp .	3
2. Położenie terenu, jego użytkowanie i zakres inwestycji.	3
3. Omówienie wyników wykonanych badań geologicznych.	3
4. Wnioski.	5

Załączniki :

- mapa sytuacyjna z lokalizacją otworów badawczych

1. Wstęp.

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie firmy - Projektowanie i Nadzór mgr inż. Robert Kuryś, 22-200 Włodawa, ul. Mickiewicza 7A, działającej na zlecenie inwestora budowy ogrodzenia tereny lądowiska na dz. 159 w obrębie geodezyjnym Żłobek-0014, gm. Włodawa.

Badania geologiczne wykonano w miejscu uzgodnionym z projektantem .

W ramach prac terenowych wykonano :

- wizję terenu ,
- 5 otworów badawczych
- badanie makroskopowe gruntu z otworów badawczych
- ocenę warunków wodnych w badanym rejonie,

Ponadto dokonano analizy archiwalnych materiałów geologicznych z badanego terenu.

Przy niniejszym opracowaniu wykorzystano następujące materiały :

1. mapę do celów projektowych w skali 1 : 1000
2. mapę topograficzną, w skali 1 : 10 000
3. mapę geologiczną Polski, ark. Włodawa w skali 1 : 200 000.

2. Położenie terenu, jego użytkowanie i zakres inwestycji.

Teren badań położony jest na dz nr 159 w obrębie ewidencyjnym 00-14 Żłobek, gm. Włodawa.

Pod względem fizjograficznym badany teren znajduje się w obrębie makroregionu Polesie Zachodnie, mezoregion Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie.

Morfologicznie powierzchnia terenu w miejscu badań jest w granicach rzędnej około 165 - 163 m npm .

W miejscu badań działka jest użytkowana jako trawiasty teren zielony .

Planowana jest budowa ogrodzenia terenu z siatki ocynkowanej o wysokości do 2 metrów mocowanej na słupkach prefabrykowanych żelbetowych .

3. Omówienie wyników wykonanych badań geologicznych.

Z analizy mapy geologicznej Polski, ark. Włodawa w skali 1 : 300 000 wynika, że w budowie geologicznej badanego terenu udział biorą osady czwartorzędowe plejstoceny. Dla rozpoznania budowy geologicznej i warunków wodnych w badanym miejscu zrealizowane zostały geologiczne prace badawcze - wykonano 5 otworów o głębokości 2,0 m .

Podczas wierceń uzyskano następujące profile geologiczne :

otwór nr 1

0,0 - 0,4 m nasyp ziemny+gleba
0,4 - 0,9 m piasek drobny, szary
0,9 - 1,2 m piasek pylasty
1,2 - 2,0 m pył piaszczysty

poziom wody gruntowej - nie stwierdzono

otwór nr 2

0,0 - 0,3 m nasyp ziemny+gleba
0,3 - 0,7 m piasek drobny, żółty
0,7 - 1,5 m piasek pylasty
1,2 - 2,0 m pył piaszczysty

poziom wody gruntowej - nie stwierdzono

otwór nr 3

0,0 - 0,3 m gleba
0,3 - 1,0 m piasek drobny, żółty
1,0 - 2,0 m piasek drobny, piasek pylasty, szaroniebieski

poziom wody gruntowej - 0,8 m ppt

otwór nr 4

0,0 - 0,4 m gleba
0,4 - 0,7 m piasek gliniasty
0,7 - 1,3 m piasek drobny,szary
1,3 - 2,0 m piasek pylasty, szaroniebieski

poziom wody gruntowej - 1,0 m ppt

otwór nr 5

0,0 - 0,5 m gleba
0,5 - 1,0 m glina piaszczysta, piasek gliniasty
1,0 - 2,0 m piasek drobny,szaro-żółty

poziom wody gruntowej - 1,1 m ppt

Badania terenowe wykonano w październiku 2019 r. przy niskich stanach wód gruntowych.

W podłożu wydzielono 3 warstwy geotechniczne

warstwa I - piasek drobny, piasek pylasty

warstwa II - pył piaszczysty

warstwa III - glina piaszczysta, piasek gliniasty

o następujących uogólnionych parametrach :

nr warstwy	I	II	III
Stan gruntu			
- stopień zagęszczenia I_D	0,45	-	-
- stopień plastyczności I_L	-	0,25	0,20
wilgotność %	16-24	18	13
gęstość objętościowa tm^{-3}	1,70	2,10	2,15
kąt tarcia wewnętrznego °	30,16	14,0	14,8
spójność kPa	-	15,0	16,96
edometryczny moduł ścisłości			
- pierwotnej kPa	56 357	26 317	29 400
- wtórnej kPa	70 446	43 860	49 000
moduł ogólnego odkształcenia kPa	42 080	18 422	20 580

uwaga :

- w/w parametry dotyczą wartości normowych (charakterystycznych)
- parametry dla gruntów określono zgodnie z normą PN-81/ B-03020 metodą B
- dla gruntów warstwy II i III przyjęto symbol konsolidacji „C”
- z podziału geotechnicznego wyłączono warstwę nasypów i gleby , gdyż nie odpowiadają wymaganiom budowlanym .

4. Wnioski

W podłożu bezpośrednio pod glebą o miąższości 0,3-0,5 m stwierdzono występowanie gruntów rodzimych mineralnych nieskalistych.

W podłożu wydzielono 3 warstwy geotechniczne :

warstwa I - piasek drobny, piasek pylasty w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D=0,45$

warstwa II - pył piaszczysty w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L=0,25$

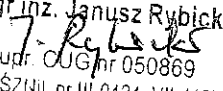
warstwa III - glina piaszczysta, piasek gliniasty o stopniu plastyczności $I_L=0,20$

Podczas wierceń wykonanych w październiku 2019 r poziom wody gruntowej stwierdzono w otworach niżej położonych na głębokości 0,8 – 1,1 m ppt .

Występujące w podłożu grunty warstwy II i III w strefie przemarzania są wrażliwe na zmiany temperatury i wilgotności i są gruntami wysadzinowymi.

Dla gruntów wysadzinowych kapilarność bierna wg PN-60/B-04493 jest $> 1,0$ m.

Żgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04. 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla badanego terenu **warunki gruntowe są proste i proponuję przyjąć pierwszą kategorię geotechniczną obiektu budowlanego .**

mgr inż. Janusz Rybicki

upr. OUG nr 050869
MOŚZINIL nr III-0424, VII-1127