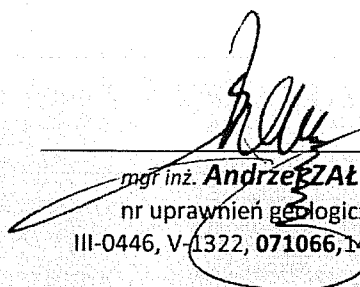




OPINIA GEOTECHNICZNA

Rozbudowa i przebudowa Stacji Uzdatniania Wody
wraz z niezbędną infrastrukturą i urządzeniami
zlokalizowanej na dz. nr ew. 111/1, 112 w miejscowości
Lubików, gm. Sanniki

Autor dokumentacji :


mgr inż. **Andrzej ZAŁUSKI**
nr uprawnień geologicznych
III-0446, V-1322, **071066**, 14004/XLIV

ŁOWICZ – LUTY 2017

OPINIA GEOTECHNICZNA

ustalająca geotechniczne warunki posadowienia

sporządzona w trybie § 3 ust.1 pkt.1 i ust.3 pkt.1 i pkt. 4, § 7 ust. 1 i § 8 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463).

A. Dane obiektu budowlanego i inwestora.

1. Obiekt budowlany:	Nadbudowa i przebudowa Stacji Wodociągowej w miejscowości LUBIKÓW
2. Lokalizacja:	Wieś LUBIKÓW - działka nr ewid 111/1 i 112 - gmina Sanniki, powiat gostyński, województwo mazowieckie
3. Inwestor:	GMINA SANNIKI Ul. Warszawska 169, 09-540 Sanniki

B. Konstrukcja obiektu budowlanego.

1. Typ obiektu :	<ul style="list-style-type: none">▶ budynek SUW - przebudowa▶ odстойnik wód popłucznych –budowa,▶ studnia neutralizacyjna – budowa,▶ studnia kanalizacji sanitarnej – budowa▶ rurociąg
1.1 Typ konstrukcji :	<ul style="list-style-type: none">▶ budynek SUW – konstrukcja tradycyjna,▶ odстойnik wód popłucznych – konstrukcja żelbetowa monolityczna▶ studnia neutralizacyjna – konstrukcja żelbetowa prefabrykowana▶ studnia kanalizacji sanitarnej – konstrukcja żelbetowa prefabrykowana▶ rurociąg - konstrukcja z PE
1.2 Sposób posadowienia :	bezpośredni – na głębokości 1,0 – 2,0m ppt
1.3 Rodzaj podpiwniczenia :	obiekty niepodpiwniczone
1.4 Rodzaj fundamentów :	ławy fundamentowe z betonu monolitycznego; płyta fundamentowa monolityczna, podsypka piaskowa

C. Charakterystyka warunków gruntowych i określenie stopnia ich skomplikowania.	
1. Stopień jednorodności genetycznej	jednorodność genetyczna
2. Stopień jednorodności litologicznej	jednorodność litologiczna
3. Obecność w podłożu gruntów słabonośnych, organicznych lub nasypów niekontrolowanych	brak gruntów nienośnych i słabonośnych za wyjątkiem warstwy nasypów niekontrolowanych powyżej poziomu posadowienia obiektów
4. Niekorzystne zjawiska w podłożu	brak
5. Rodzaj gruntów w podłożu budowlanym :	grunty nieskaliste, rodzime, mineralne, sypkie, średniozagęszczone - małowilgotne
6. Rodzaj gruntów w strefie aktywnej fundamentu :	<ul style="list-style-type: none"> • nasypy niekontrolowane, ziemno – piaszczyste, średniozagęszczone do gł. 0,6m ppt. • piaski pylaste i drobne, małowilgotne, średniozagęszczone – $I_D \sim 0,50$ – od gł. 0,6m ppt. do gł. 1,7m ppt. • piaski pylaste, małowilgotne, średniozagęszczone – $I_D \sim 0,60$ – od gł. 1,7m do gł. ponad 3,0m ppt.
7. Spodziewany poziom wody gruntowej:	woda gruntowa na głębokości poniżej 3,0m ppt. – zwierciadło trwale poniżej poziomu posadowienia budynku SUW, okresowo w stanach wysokich prawdopodobieństwo pojawienia się wód kapilarnych w poziomie posadowienia odстойnika wód popłucznych, studni neutralizacyjnej i studni kanalizacyjnej
8. Stopień skomplikowania warunków gruntowych stosownie do § 4 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia MTBiGM :	warunki gruntowe proste

D. Ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu i przydatności gruntów dla potrzeb budownictwa stosownie do § 8 rozporządzenia MTBiGM	
1. Czynniki konstrukcyjne	<ul style="list-style-type: none"> • budynek przemysłowy jednokondygnacyjny, posadowiony na fundamencie bezpośrednim; • odstojnik na wody popłuczne – obiekt budowlany posadowiony na fundamencie bezpośrednim, płytowym, • studnie neutralizacyjna i kanalizacyjna posadowione na fundamencie płytowym, kołowym, • rurociąg z PE na podsypce piaskowej
2. Warunki gruntowe	proste
3. Kategoria geotechniczna obiektu stosownie do § 4 ust. 3 pkt. 2 lit. a rozporządzenia MTBiGM z 25.04.2012r.	DRUGA KATEGORIA GEOTECHNICZNA
4. Przydatność gruntów dla potrzeb budownictwa.	pełna i nieograniczona w odniesieniu do wszystkich projektowanych obiektów

E. Określenie oddziaływań od gruntu i prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie.

2.1. Zachowanie się podłoża w czasie budowy i eksploatacji.	neutralne – brak gruntów ekspansywnych; możliwe odprężenie podłoża po wykonaniu wykopu fundamentowego, zwłaszcza pod odstojnik wód popłucznych
2.2. Zmiany warunków wodnych	Obiekty nie wpłyną na zmianę warunków wodnych, ze względu na brak konieczność wykonywania trwałych odwodnień budowlanych.
2.3. Skurcz i pęcznienie gruntów	Nie wystąpi – brak gruntów spoistych
2.4. Powierzchniowe ruchy masowe	Nie wystąpią – teren płaski i położony poza sąsiedztwem skarpy
2.5. Osiadanie zapadowe	Nie wystąpią – brak gruntów zapadowych

2.6. Zmiany termiczne w gruncie	Nie wystąpią – brak czynnika termicznego
2.7. Szkody górnicze	Nie dotyczy – obiekt położony poza obszarami i terenami górniczymi.

F. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych.

Nie przewiduje się konieczności wykonywania dodatkowych badań niezbędnych dla zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych, poza oględzinami wykopów fundamentowych i weryfikacją warunków gruntowo – wodnych z warunkami opisanymi w niniejszej dokumentacji podczas ich głębienia, w ramach nadzoru geotechnicznego.

G. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany oraz sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Stosownie do ustaleń normy PN-EN 206-1: Beton. Część 1: wymagania, właściwości, produkcja i zgodność pod względem ekspozycji fundamentu, wykonanego z betonu zawierającego zbrojenie, w stosunku do kontaktu z powietrzem i wilgocią, środowisko gruntowo – wodne, w którym zostaną posadowione projektowane obiekty sytuuje się w klasie **XC2 – środowisko mokre, sporadycznie suche**, ze względu na posadowienia fundamentów w wykopach wykonanych w nienawodnionych gruntach sypkich, przepuszczalnych okresowo tylko uwilgotnionych w spągu. **Dla ochrony należy zastosować izolację przeciwwilgociową**, co pozwoli na utrzymanie odpowiedniej wilgotności ścian fundamentowych w wysokich i anomalnie wysokich stanach wody gruntowej.

H. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących oraz otaczającego gruntu.

Nie występuje konieczność prowadzenia monitoringu zagrożeń w czasie trwania robót budowlanych oraz w czasie użytkowania obiektu

Łowicz dnia 8 lutego 2017 r.

Andrzej Zdzuski
mgr inż. geologiczny
Nr uprawnień geologicznych
II-0446, V-1322, 071066, 34004/XLV

Sporządził :

Przedmiotowa opinię sporządzono na podstawie badań podłoża gruntowego wykonanych dla potrzeb sieci wodociągu wiejskiego w miejscowościach Działy i Lubików przez BGiS „Geotechnika” w 2015 r.