

**OPINIA O WARUNKACH GRUNTOWO-WODNYCH
PRZY ISTNIEJĄCYM BUDYNKU MIESZKALNYM ORAZ
POD POBLISKIMI CIĄGAMI KOMUNIKACYJNYMI**

na dz. nr 647/11, 647/13

w GIŻYCKU

GEOTECHNIKA
BIS

1. WSTĘP

**2. DOKUMENTACJA BADAŃ
PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

Opracował:

Jakub Sajnaga

mgr Jakub Sajnaga

Współpraca:

Jan Leszman

mgr Jan Leszman

nr upr. CUG 070668

Tczew, październik 2023

SPIS TREŚCI

A. TEKST

str. 3-5

B. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

- mapa dokumentacyjna

zał. nr 1

- karty dokumentacyjne

zał. nr 2,3

- tabela parametrów geotechnicznych

zał. nr 4

1. WSTĘP

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie Wspólnota Mieszkaniowa Żeglarska 2, 4 ,6, 11-500 Giżycko. Na dz. nr 647/11 i 647/13 w Giżycku, przy ul. Kolejowej 22A, przeprowadzono badania w celu ustalenia warunków gruntowo-wodnych przy budynku mieszkalnym wielorodzinnym oraz pod ciągami komunikacyjnymi, na których zaobserwowano nierównomierne osiadania i zapadnięcia terenu. Na podstawie wizji terenu, map geologicznych oraz wiedzy z budowy geologicznej rejonu badań, można stwierdzić, że pod warstwą nasypów niekontrolowanych występują plejstoceńskie grunty sypkie.

2. DOKUMENTACJA Z BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

I. OPIS PRAC

W miejscu wskazanym na mapie dokumentacyjnej wykonano badania mające na celu ustalić warunki gruntowo-wodne w miejscach, gdzie zaobserwowano zapadnięcie kostki chodnikowej oraz określić warunki gruntowo-wodne w narożniku budynku mieszkalnego.

ZAKRES PRAC

Prace polowe

W ramach prac polowych wykonano 3 otwory badawcze, mało-średnicowe, do głębokości 5,0m p.p.t. Podczas prac polowych pobierano próby gruntu w celu wykonania badań makroskopowych oraz przeprowadzono obserwację poziomu wód gruntowych.

Prace kameralne

W ramach prac kameralnych, opracowano:

- Mapę dokumentacyjną z naniesionymi miejscami przeprowadzonych badań;
- Karty dokumentacyjne odwiertów;
- Tabelę charakterystycznych parametrów geotechnicznych;
- Niniejszą część tekstową.

II. POŁOŻENIE I RZEŻBA TERENU

Teren, na którym przeprowadzono badania, mieści się wokół budynku pod adresem Kolejowa 22A w Giżycku. Teren położony jest na rzędnych ok. 117,5-117,9 m n.p.m. Pod względem geomorfologicznym, obszar leży w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich.

III. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W podłożu, pod warstwą nasypów niekontrolowanych, stwierdzono występowanie średnio zagęszczonych piasków drobnoziarnistych. W okresie wierceń stwierdzono występowanie wód gruntowych w postaci napiętego swobodnego zwierciadła. Sposób zalegania gruntów i ich stan pokazano na kartach dokumentacyjnych.

IV. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Występujące w podłożu grunty różnią się litologią i własnościami fizyko-mechanicznymi oraz są zróżnicowane pod względem parametrów geotechnicznych, dlatego poza warstwą nasypów niekontrolowanych, wydzielono jedną warstwę geotechniczną.

Z podziału wyłączono warstwę nasypów niebudowlanych nieodpowiadającej wymogom budowlanym.

Nasypy niebudowlane

Złożone są z piasków gliniastych, piasków drobnoziarnistych, tłuczni i kamieni. W ich obrębie nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Warstwa geotechniczna I

Obejmuje nawodnione piaski drobnoziarniste w stanie średnio zagęszczonym, dla których ustalono charakterystyczny stopień zagęszczenia $I_D=0,50$.

Sposób zalegania gruntów i ich stan pokazano na kartach dokumentacyjnych.

Podane wartości parametrów geotechnicznych są wartościami wyprowadzonymi i zostały podane w załączniku nr 4.

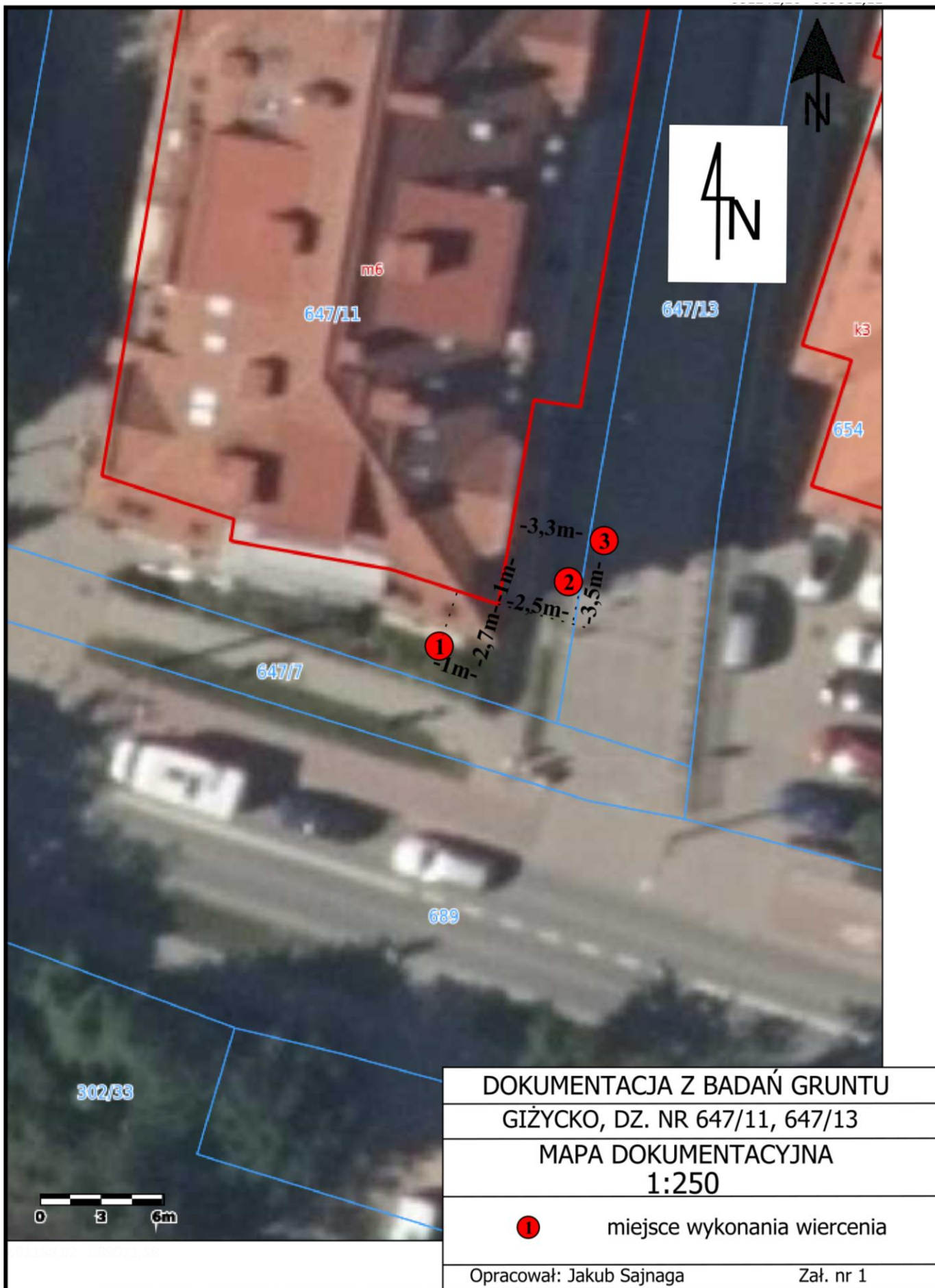
V. WNIOSKI GEOTECHNICZNE

1. Na podstawie badań można stwierdzić, że w podłożu, poniżej nasypów niebudowlanych, występują naturalne, plejstocenyjskie grunty sypkie w postaci średnio zagęszczonych piasków drobnoziarnistych.
2. Widoczne zapadliska oraz nierównomierne osiadania kostki chodnikowej, mogą być spowodowane zaleganiem nasypów niebudowlanych bezpośrednio pod warstwą „chudego betonu”, niedostatecznym zagęszczeniem podsypki piaszczysto-żwirowej oraz wysokim stanem wody gruntowej.
3. W istniejącej sytuacji należy podjąć czynności polepszające stabilizację podłoża np. wykonanie podsypki piaszczysto-żwirowej stabilizowanej cementem, zagęszczonej do wskaźnika $I_s \geq 0,97$.
4. Stan wód gruntowych odnosi się do czasu prac polowych i może ulegać wahaniom w zależności od pory roku, ilości opadów oraz poziomu wody w Jeziorze Niegocin.
5. Głębokość przemarzania dla rejonu badań, zgodnie z normą PN-81/B-03020 wynosi 1,4m p.p.t.

Opracował:

Jakub Sajnaga

Jakub Sajnaga



DOKUMENTACJA Z BADAŃ GRUNTU

GIŻYCKO, DZ. NR 647/11, 647/13

MAPA DOKUMENTACYJNA

1:250



miejsce wykonania wiercenia

Opracował: Jakub Sajnaga

Zał. nr 1

Rejon: Kolejowa 22A
Miejscowość: Giżycko
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Opinia o warunkach gruntowo-wodnych

System wiercenia: -

Rzędna: 117.90 m n.p.m. Głębokość: 5.00 m

Skala 1 : 60

Data wiercenia: 2023-10-10

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.ł]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Holocen	1.0	NN		Nasyp niebudowlany - piasek drobny, piasek gliniasty, gleba, gruz ceglany	NN	-	-	-
	1.9	Czwartorzęd	2.0		1.70	Piasek drobny, żółty				
		Plejstocen	3.0	Pd			Pd	I	w/naw	szg
			4.0							
			5.0		5.00					

2 Rzędna: 117.50 m n.p.m.

		Holocen	1.0	NN	0.15	Kostka chodnikowa				
				NN		Nasyp niebudowlany - piasek drobny, piasek gliniasty, chudy beton	NN	-	-	-
		Czwartorzęd	2.0	NN	1.70	Nasyp niebudowlany - piasek drobny, piasek gliniasty				
	2.8	Plejstocen	3.0	Pd	2.80	Piasek drobny, szaro-żółty				
			4.0				Pd	I	naw	szg
			5.0		5.00					

Geotechnika Bis Jakub Sajnaga Władysława Jagiełły 6c/10 Tczew		KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU					Zał.Nr: 3			
		3					Wiertnica: -			
Rejon: Kolejowa 22A Miejscowość: Giżycko Województwo: warmińsko-mazurskie		Obiekt: Opinia o warunkach gruntowo-wodnych				System wiercenia: -				
						Rzędna: 117.90 m n.p.m.		Głębokość: 5.00 m		
						Skala 1 : 60	Data wiercenia: 2023-10-10			
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody [m p.p.ł]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Holocen		NN	0.15	Kostka chodnikowa	NN	-	-	-
				NN	0.50	Nasyp niebudowlany - piasek drobny, piasek gliniasty, glina piaszczysta				
			NN	1.20	Nasyp niebudowlany - piasek drobny					
		Czwartorzęd		NN	2.50	Piasek drobny, szaro-żółty	Pd	I	naw	szg
				Pd	5.00					
		Pleistocen								

