

**GEOTECHNICZNE BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO
POD PROJEKTOWANĄ ROZBUDOWĘ BUDYNKU REMIZY
STRAŻACKIEJ**

na dz. nr 1021

w SKÓRCZU

1. OPINIA GEOTECHNICZNA

**2. DOKUMENTACJA BADAŃ
PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

Opracował:



mgr Jakub Sajnaga

Współpraca:



mgr Jan Leszman

nr upr. CUG 070668

Tczew, czerwiec 2024

SPIS TREŚCI

A. TEKST

str. 3-6

B. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| - mapa dokumentacyjna | zał. nr 1 |
| - karty dokumentacyjne otworów | zał. nr 2 |
| - tabela parametrów geotechnicznych | zał. nr 3 |

1. WSTĘP Z OPINIA GEOTECHNICZNĄ

Niniejszą opinię opracowano na zlecenie firmy Archika Pracownia Architektoniczna Karol Szykowny, z siedzibą przy ul. Armii Krajowej 2A, 83-200 Starogard Gdański, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Dz. Ust z dnia 27 kwietnia 2012r.).

W Skórczu, na działce nr 1021, w rejonie wykonanych otworów badawczych, przewiduje się rozbudowę obecnego budynku remizy strażackiej. Na podstawie wizji terenu, map geologicznych oraz wiedzy z budowy geologicznej rejonu badań, można stwierdzić, że pod warstwą nasypów niekontrolowanych występują plejstocénskie grunty spoiste. W podłożu, poniżej nasypów niekontrolowanych, występują **proste warunki gruntowe**. Rozbudowę budynku proponuję zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

W związku z powyższym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej należało sporządzić *Dokumentację badań podłoża*.

2. DOKUMENTACJA Z BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Dokumentację badań podłoża gruntowego wykonano w oparciu między innymi o następujące materiały:

- Wizję lokalną terenu;
- Profile wykonanych otworów wiertniczych;
- Badania makroskopowe gruntów;
- PN-B-04452: 2002. *Grunty budowlane. Badania polowe*
- PN-B-04481.1988. *Grunty budowlane. Badania próbek gruntu*;
- PN-EN 1997-1: 2008. *Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli – obliczenia statystyczne*
- PN-81/B-03020;
- PN-EN 1997-1 Eurokod 7. *Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne*;
- PN-EN 1997-2 Eurokod 7. *Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego*;
- Wysokiński L., Kotlicki W., Godlewski T. *Projektowanie geotechniczne według Eurokodu 7*. ITB, Warszawa, 2011;

I. OPIS ZAMIERZONEJ INWESTYCJI

W miejscu wskazanym na mapie dokumentacyjnej projektuje się rozbudowę niepodpiwniczonego budynku remizy strażackiej, którego fundamenty zostaną posadowione poniżej głębokości przemarzania. **Zakres prac oraz miejsca wykonania badań ustalono w porozumieniu ze Zleceniodawcą.**

II. ZAKRES PRAC

Prace geodezyjne

Punkty badawcze w terenie wytyczono metodą domiarów prostokątnych domierzając się do istniejącej sytuacji, na podstawie planu sytuacyjno-wysokościowego w skali 1:500, dostarczonego przez Zleceniodawcę. Rzędne otworów określono w przybliżeniu metodą interpolacji, na podstawie danych wysokościowych umieszczonych na tym planie.

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 otworów;
- Tabelę charakterystycznych parametrów geotechnicznych;
- Niniejszą część tekstową.

III. POŁOŻENIE I RZEŻBA TERENU

Teren, na którym przeprowadzono badania, położony jest w centralnej części Skórcza, przy ul. Gen. J. Hallera. Teren objęty badaniami jest parkingiem za remizą, a powierzchnia działki jest prawie płaska oraz położona jest na rzędnych ok. 79,3 m n.p.m. Pod względem geomorfologicznym, obszar leży na wysoczyźnie polodowcowej wchodzącej w skład Pojezierza Starogardzkiego.

IV. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W podłożu, pod warstwą nasypów niekontrolowanych stwierdzono występowanie twardoplastycznych glin piaszczystych. W okresie wierceń stwierdzono występowanie wód gruntowych w postaci sączów. Sposób zalegania gruntów i ich stan pokazano na kartach dokumentacyjnych.

V. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

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

Z podziału wyłączono warstwę nasypów niekontrolowanych nieodpowiadającej wymogom budowlanym.

Nasypy niekontrolowane

Złożone są z piasków gliniastych, gliny piaszczystej, piasków drobnych, gleby i okruchów cegieł. Do nasypów niekontrolowanych zaliczono również występujące na powierzchni płyty betonowe. W ich obrębie stwierdzono występowanie sączów wód gruntowych.

Warstwa geotechniczna I

Obejmuje wilgotne twardoplastyczne gliny piaszczyste z domieszką żwiru i otoczków, przewarstwione piaskiem drobnym, dla których ustalono charakterystyczny stopień plastyczności $I_L=0,20$. Zgodnie z normą PN-81/B-03020 należy je zaliczyć do grupy B

Sposób zalegania gruntów i ich stan pokazano na kartach dokumentacyjnych.

Podane wartości parametrów geotechnicznych są wartościami wyprowadzonymi i zostały podane w załączniku nr 3.

VI. WNIOSKI GEOTECHNICZNE

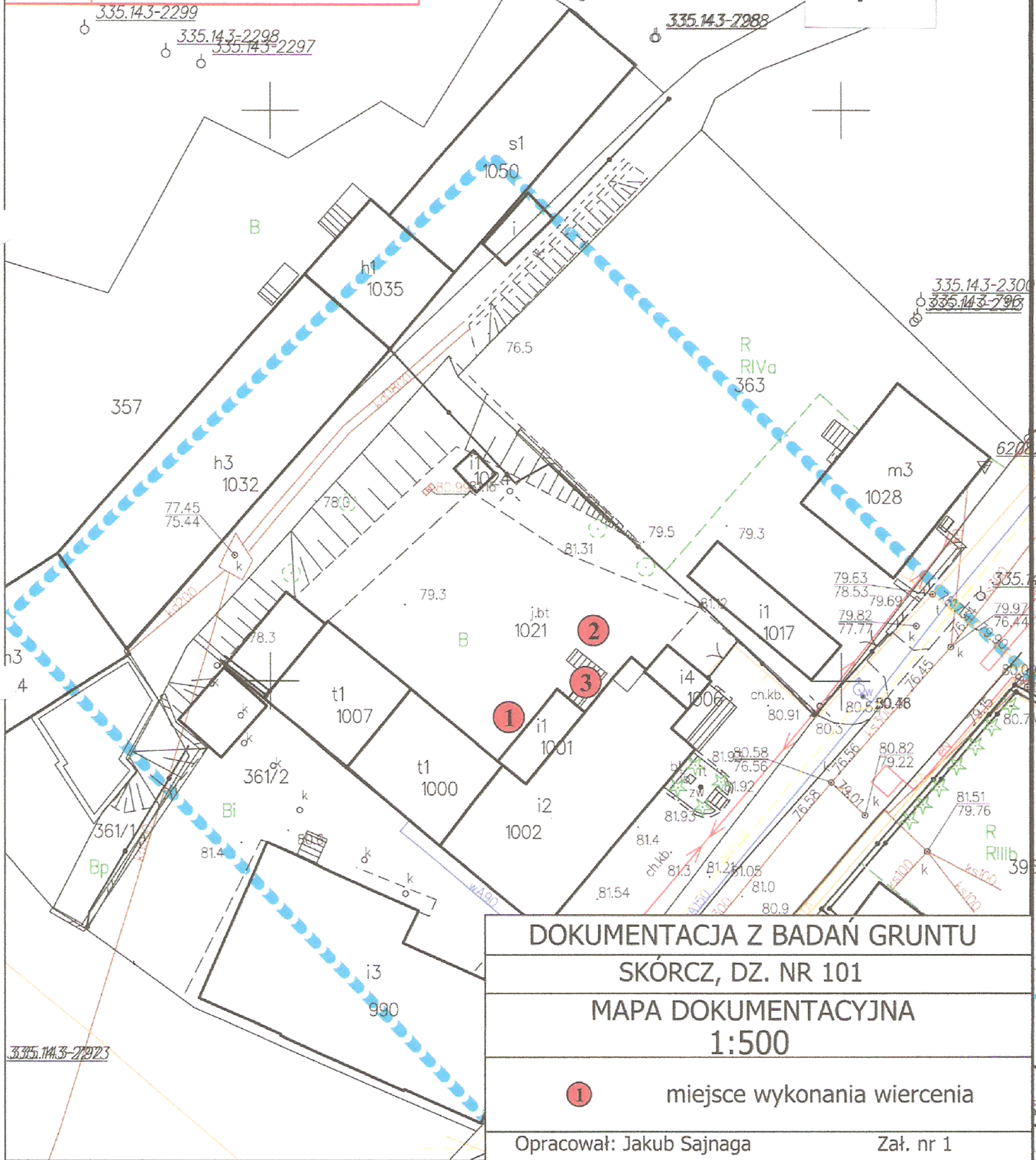
1. W podłożu badanego terenu, pod warstwą nasypów niekontrolowanych, występują polodowcowe grunty nośne, zaliczone do warstwy I nadające się do bezpośredniego posadowienia. Budynek zgodnie z normą PN-81/B-03020, należy posadowić poniżej głębokości przemarzania.
2. Ze względu na występujące na całym obszarze nasypy niekontrolowane, zaleca się aby na czas prac ziemnych zapewnić nadzór geotechniczny w celu sprawdzenia zasięgu występowania nasypów niekontrolowanych.
3. Wykopy pod projektowane fundamenty dobudowy budynku powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby nie naruszały konstrukcji obecnego budynku.
4. Należy bezwzględnie zachować zasadę, że wykopy fundamentowe mogą być wykonywane tylko w korzystnej porze roku, tak, aby nie dopuścić do naruszenia i uplastycznienia gruntów spoistych w podłożu fundamentów. Wszelkie naruszone lub uplastycznione partie gruntów spoistych należy usunąć z podłoża fundamentów.
5. Stan wód gruntowych odnosi się do czasu prac polowych i może ulegać wahaniom w zależności od pory roku i ilości opadów.
6. Głębokość przemarzania dla rejonu badań, zgodnie z normą PN-81/B-03020 wynosi 1,0 m p.p.t.

Opracował:



Jakub Sajnaga

Przyjmuje	STAROSTA STAROGARDZKI
	GEODEZJA Piotr Krasniewski
Wzrost	P.2213.2024.426 z dnia 12.02.2024 r.
	Zygmunt Grajewski 12693



Geotechnika Bis Jakub Sajnaga Władysława Jagiełły 6c/10 Tczew				KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU				Zał.Nr: 2			
				1				Wiertnica: -			
Rejon: dz. nr 1021 Miejscowość: Skórcz Województwo: pomorskie				Obiekt: Rozbudowa budynku remizy				System wiercenia: -			
								Rzędna: 79.30 m n.p.m.		Głębokość: 5.00 m	
								Skala 1 : 80		Data wiercenia: 2024-06-17	
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	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	
	2.2 ~- 3.0 ~- 3.9 ~-	Czwartorzęd Plejstocen	-1.0 -2.0 -3.0 -4.0 -5.0	NN		Płyty betonowe	NN	-	-	-	
				NN	0.20	Nasyp niekontrolowany - piasek drobny		-			
				NN	0.50	Nasyp niekontrolowany - piasek drobny, piasek gliniasty, gruz ceglany, żużel					
				NN							
				NN	2.40	Nasyp niekontrolowany - glina piaszczysta, gruz ceglany	Gp+Ż+K	I	w	tpl	
				NN							
				NN							
				Gp+Ż+K	3.90	Glina piaszczysta, brązowa z domieszką żwiru i otoczków					
					5.00						
				2 Rzędna: 79.30 m n.p.m.							
	0.8 ~-	Czwartorzęd Holocen	-1.0	NN		Płyty betonowe	NN	-	-	-	
				NN	0.20	Nasyp niekontrolowany - piasek drobny					
				NN	0.50	Nasyp niekontrolowany - piasek drobny, piasek gliniasty, gleba, gruz ceglany					
				NN							
					1.50						
3 Rzędna: 79.30 m n.p.m.											
	0.9 ~- 1.5 ~- 3.4 ~-	Czwartorzęd Plejstocen	-1.0 -2.0 -3.0 -4.0 -5.0	NN		Płyty betonowe	NN	-	-	-	
				NN	0.20	Nasyp niekontrolowany - piasek drobny					
				NN	0.40	Nasyp niekontrolowany - piasek gliniasty, glina piaszczysta, gruz ceglany, otoczaki					
				NN							
				NN			Gp//Pd+Ż	I	w	tpl	
				NN							
				NN							
				Gp//Pd+Ż	3.40	Glina piaszczysta, brązowa przewarstwiona piaskiem drobnym z domieszką żwiru					
					5.00						

Załącznik nr 3

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN-81/B-03020

* τ_{fmax} - maksymalna wytrzymałość na ścinanie zbadana sondą ITB-ZW w MPa (przy $\Phi u=0$, $\tau_{fmax}=cu$)

[illegible]