

GEOTECHNICZNE BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO
POD PROJEKTOWANĄ BUDOWĘ HALI SPORTOWEJ
na dz. nr 120/2
w POGÓDKACH



1. OPINIA GEOTECHNICZNA

2. DOKUMENTACJA BADAŃ
PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Opracował:



mgr Jan Leszman

nr upr. CUG 070668

Współpraca:



mgr Jakub Sajnaga

Tczew, październik 2024

SPIS TREŚCI

A. TEKST

str. 3-6

B. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

- | | |
|--|--------------------|
| - mapa dokumentacyjna | zał. nr 1 |
| - przekroje geotechniczne | zał. nr 2,3 |
| - tabela parametrów geotechnicznych | zał. nr 4 |
| - objaśnienia symboli użytych na przekrojach geotechnicznych | zał. nr 5 |

1. WSTĘP Z OPINIA GEOTECHNICZNĄ

Niniejszą opinię opracowano na zlecenie M-K PROJEKT DAWID MOŁDRZYK, ul. Mickiewicza 8, 77-430 Krajenka, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Dz. Ust z dnia 27 kwietnia 2012r.).

W Pogódkach na dz. nr 120/2, w rejonie wykonanych otworów badawczych, przewiduje się budowę hali sportowej. Na podstawie wizji terenu, map geologicznych oraz wiedzy z budowy geologicznej rejonu badań, można stwierdzić, że w podłożu, poniżej nasypów niekontrolowanych, występują plejstocénskie grunty sypkie i spoiste. W podłożu występują **proste warunki gruntowe**. Budowę hali 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 budowę hali sportowej przy Szkole Podstawowej, 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 4,0 m 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;
- Przekroje geotechniczne;
- Tabelę charakterystycznych parametrów geotechnicznych;
- Niniejszą część tekstową.

III. POŁOŻENIE I RZEŻBA TERENU

Teren, na którym przeprowadzono badania, położony jest w centralnej części miejscowości Pogódki, przy ul. Szkolnej. Powierzchnia działki jest prawie płaska oraz położona jest na rzędnych ok 123,7-123,8 m n.p.m. Pod względem geomorfologicznym, obszar leży na wysoczyźnie polodowcowej wchodzącej w skład Pojezierza Starogardzkiego.

IV. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W podłożu, poniżej nasypów niekontrolowanych, stwierdzono występowanie średnio zagęszczonych i zagęszczonych piasków drobnoziarnistych i pylastych oraz plastycznych glin pylastych. W okresie wierceń stwierdzono występowanie wód gruntowych w postaci sączenia. Sposób zalegania gruntów i ich stan pokazano na schematycznych przekrojach geotechnicznych.

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 trzy warstwy geotechniczne.

Z podziału wyłączono warstwę nasypów niekontrolowanych nieodpowiadającej wymogom budowlanym.

Nasypy niekontrolowane

Złożone są z gleby, piasków gliniastych i gruzu ceglanego. W ich obrębie nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Warstwa geotechniczna Ia

Obejmuje wilgotne piaski drobnoziarniste i pylaste, miejscowo przewarstwione piaskiem gliniastym, w stanie średnio zagęszczonym, dla których ustalono charakterystyczny stopień zagęszczenia $I_D=0,50$.

Warstwa geotechniczna Ib

Obejmuje wilgotne piaski drobnoziarniste i pylaste, miejscowo przewarstwione piaskiem gliniastym w stanie zagęszczonym, dla których ustalono charakterystyczny stopień zagęszczenia $I_D=0,70$.

Warstwa geotechniczna II

Obejmuje wilgotne plastyczne gliny pylaste, dla których ustalono charakterystyczny stopień plastyczności $I_L=0,30$. Zgodnie z normą PN-81/B-03020 należy je zaliczyć do grupy B.

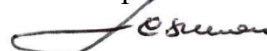
Orientacyjny sposób zalegania gruntów i ich stan pokazano na schematycznych przekrojach geotechnicznych.

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

VI. WNIOSKI GEOTECHNICZNE

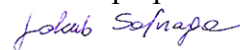
1. W podłożu badanego terenu, poniżej nasypów niekontrolowanych, występują plejstocénskie grunty nośne, zaliczone do warstw Ia, Ib i II nadające się do bezpośredniego posadowienia. Budynek zgodnie z normą PN-81/B-03020, należy posadowić poniżej głębokości przemarzania.
2. Należy bezwzględnie zachować 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.
3. Stan sąceń wód gruntowych odnosi się do czasu prac polowych i może ulegać wahaniom w zależności od pory roku i ilości opadów.
4. Głębokość przemarzania dla rejonu badań, zgodnie z normą PN-81/B-03020 wynosi 1,0 m p.p.t.

Opracował:

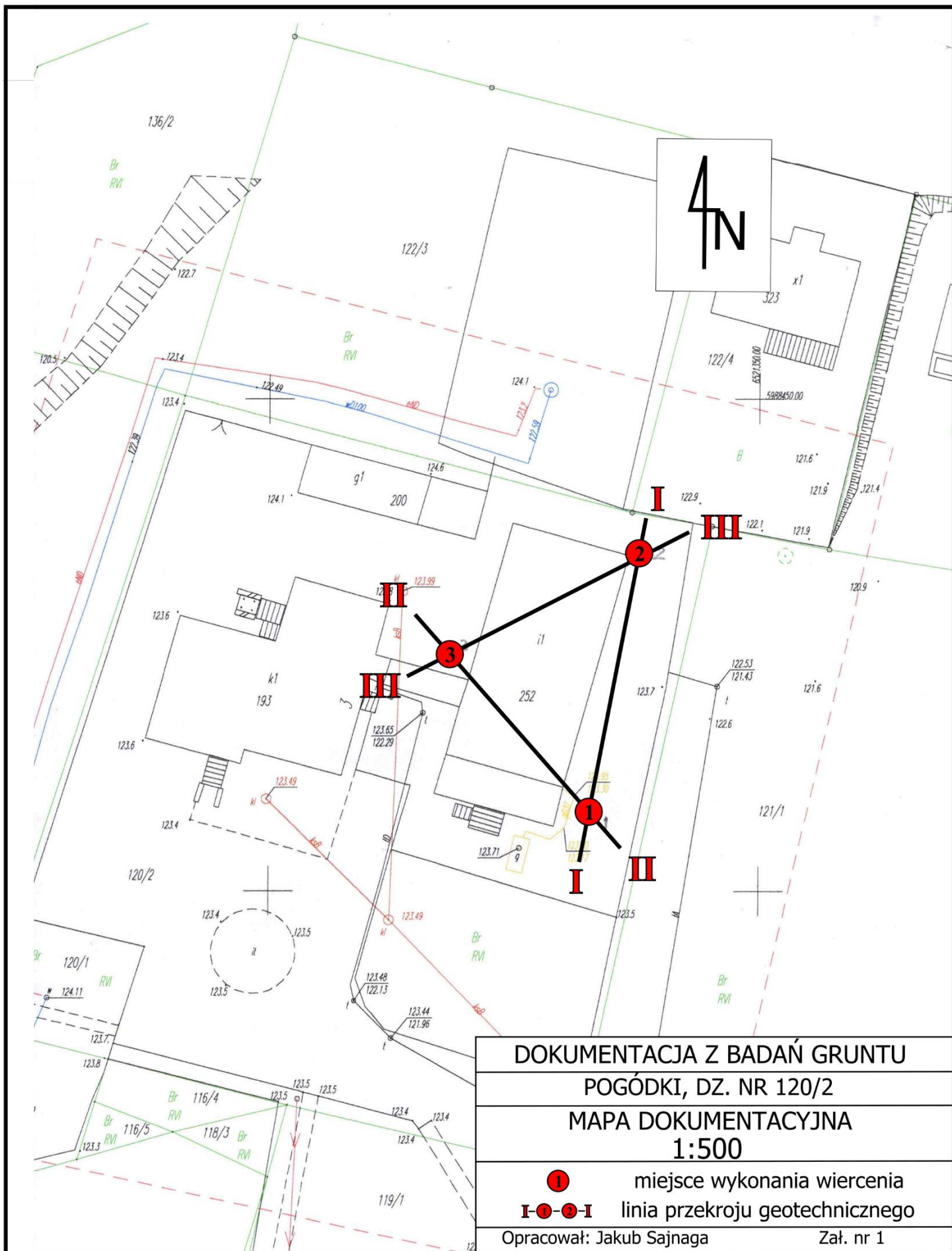


Jan Leszman

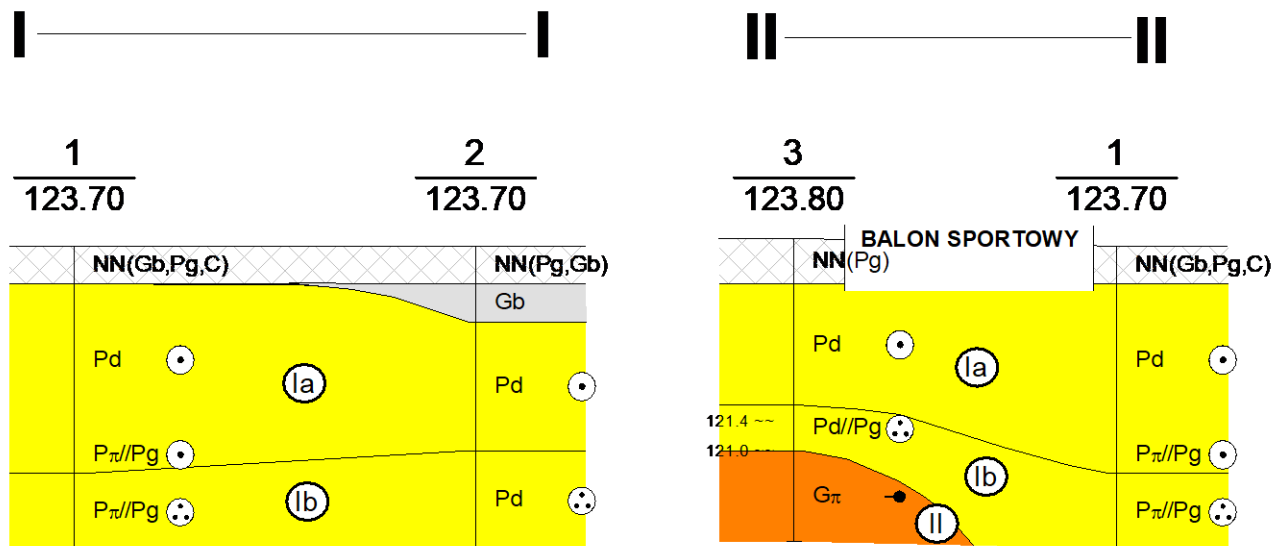
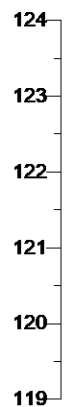
Współpraca:



Jakub Sajnaga



Wysokość
[m n.p.m.]



Odległość[m]	4.0	26.5	4.0	4.0	21.3	4.0
Głębokość[m]	4.0		4.0			4.0

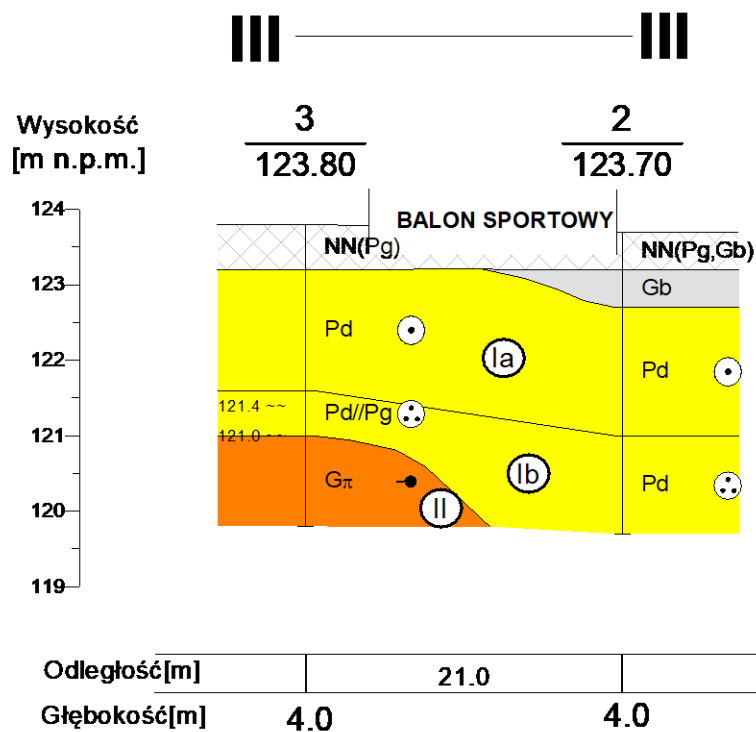
DOKUMENTACJA Z BADAŃ GRUNTU
POGÓDKI, DZ. NR 120/2

Zał.Nr
2

	Data	Nazwisko
Opracował	10.10.2024	Sajnaga

Przekrój geotechniczny I-I
II-II

Skala
1: $\frac{500}{100}$



DOKUMENTACJA Z BADAŃ GRUNTU				Zał.Nr
POGÓDKI, DZ. NR 120/2				3
	Data	Nazwisko	Przekrój geotechniczny III-III	Skala
Opracował	10.10.2024	Sajnaga		1: $\frac{500}{100}$

Załącznik nr 4

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN-81/B-03020

wartość ustalona metoda A

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

[illegible][illegible]

