



GEOLOR
ZAKŁAD GEOTECHNIKI I
HYDROTECHNIKI BUDOWLANEJ
59-920 Bogatynia
ul. Kazimierza Wielkiego 7
tel. kom. 509 228 990
geolor@o2.pl, www.geolor.com.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA

Obiekt:

Modernizacja boisk sportowych Szkoły Podstawowej im. Jana III Sobieskiego w
Porajowie przy ul. Górniczej 1c.

Zleceniodawca: AMIBUD CEZARY ILNICKI
UL. HUTNICZA 84
59-930 PIEŃSK

Wykonał: mgr inż. geotechniki i hydrotechniki
Sebastian Lorek

1. Lokalizacja robót:

Porajów – wieś w Polsce położona w województwie dolnośląskim, w powiecie zgorzeleckim, w gminie Bogatynia nad rzeką Nysą Łużycką.

Rejon badań to kompleks boisk sportowych Szkoły Podstawowej im. Jana III Sobieskiego przy ul. Górniczej 1c w południowo-zachodniej części miejscowości. Pod względem morfologicznym boiska są zniwelowane do rzędnych 238,4m n.p.m. i 238,9m n.p.m.

Lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych została przedstawiona na mapie topograficznej stanowiącej Załącznik 1.1 oraz na szkicu sytuacyjnym - Załącznik 1.2.

2. Zakres wykonanych robót:

Na realizację zespołu badań w dniu 17 listopada 2020r. złożono się:

- wykonanie 5 małosrednicowych otworów badawczych na głębokość 1,5m p.p.t. w celu stwierdzenia rodzaju gruntów zalegających w podłożu;
- dla 5 otworów badawczych wykonano analizę makroskopową warstw podłoża zgodnie z *PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu*.

3. Na podstawie w/w badań stwierdzono, co następuje:

- W podłożu gruntowym przeanalizowanym do głębokości 1,5m p.p.t. wydzielono 4 warstwy geotechniczne, których zaleganie przedstawiono w załączonych *Kartach dokumentacyjnych otworów geotechnicznych* - zał. 2.1÷2.5:
 - I warstwa** – bet – stabilizacja cementowa nawierzchni boisk - warstwa nośna;
 - II warstwa** – Pg – piasek gliniasty brązowy, grunt wilgotny, twardoplastyczny, wysadzinowy, średnio urabialny (kat. 4) - warstwa nośna;
 - III warstwa** – I - ił szary, wilgotny, twardoplastyczny, grunt wysadzinowy, tiksotropowy (wrażliwy na drgania mechaniczne), silnie pęczniący, trudno urabialny (kat. 5) - warstwa nośna;
 - IV warstwa** – G - glina brązowa, wilgotna, twardoplastyczna, grunt wysadzinowy, średnio urabialny (kat. 4) - warstwa nośna;

Tabela 1. Zestawienie parametrów geotechnicznych dla poszczególnych warstw.

Wiek osadu	Symbol gruntu	Grupa konsolidacji	Numer warstwy geotechnicznej	Geotechniczne parametry charakterystyczne ustalone metodą - B						
				Stopień zagęszczenia I_d	Stopień plastyczności I_L	Gęstość objętościowa ρ	Spójność C_u	Kąt tarcia wewn. ϕ_u	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_o	Moduł odkształcenia pierwotnego E_o
				-	-	[t/m ³]	[kPa]	[°]	[MPa]	[MPa]
nasyp	bet	-	I	-	-	2,0	-	-	-	-
Oh	Pg	C	II	-	0,2	2,1	17,0	14,8	29,4	20,6
Oh	I	D	III	-	0,2	2,1	49,1	10,3	24,2	13,7
Qh	G	C	IV	-	0,2	2,1	17,0	14,8	29,4	20,6

- Głębokość przemarzania dla miejscowości Porajowa wynosi 1,0m p.p.t.
- Swobodne zwierciadło wody gruntowej stwierdzono:

- w otworze 03 na głębokości 0,5m p.p.t
- d. W pozostałych otworach do głębokości prowadzonych badań nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

4. Wnioski i uwagi

- a. Na podstawie przeprowadzonych badań można przyjąć, że podłoże gruntowe badanego terenu dla projektowanej inwestycji charakteryzuje się w rozumieniu przepisów [2] prostymi warunkami gruntowymi.
- b. Grunty spoiste, które występują w podłożu, są silnie wysadzinowe i łatwo się uplastyczniają. Należy je chronić przed rozmakaniem i uplastycznieniem. W przypadku wystąpienia takich zjawisk, rozmoczone i uplastycznione grunty należy usunąć z podłoża zastąpić kruszywem naturalnym lub łamanym.

Materiały wykorzystane:

- [1] Szkic sytuacyjny z lokalizacją budynku.
- [2] Rozporządzenie Ministra TBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- [3] PN-86/B-02480: Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- [4] PN-88/B-04481: Grunty budowlane – Badania próbek gruntu.



