

Zleceniodawca:

Tworzymy architekturę Sp. z o.o.
ul. Żeromskiego 6
98-346 Skomlin

Tytuł:

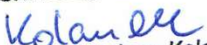
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Na potrzeby:

„USTALENIE WARUNKÓW GRUNTOWO
WODNYCH NA DZIAŁCE 111/2
obręb 0008 Biała Kopiec, gmina Biała,
powiat Wieluński, województwo łódzkie”

Województwo: łódzkie
Powiat: wieluński
Gmina: Biała
Dz. nr: 111/2
Obręb: 0008 Biała Kopiec

Opracował:

Technolog Laboratorium

mgr inż. Łukasz Kolanek
106/IMBiTB/2011

1. Wprowadzenie

Badania gruntów i warunków wodnych przeprowadzono w dniu 25.07.2024 na 1 stanowisku badawczym (stanowisko nr 1) w zakresie ustalonym ze Zleceniodawcą. Miejsce badań wyznaczono metodą domiarów od istniejących punktów w terenie, w śladzie nowo projektowanego obiektu. Otwór wykonano metodą obrotową przy użyciu mechanicznej wiertnicy geologicznej.

Charakterystykę rodzaju i stanu gruntów określono za pomocą analizy makroskopowej, a ich skład na podstawie analizy sitowej w laboratorium. W toku badań makroskopowych określono rodzaj gruntu, domieszki lub przewarstwienia, barwę, wilgotność i stan. Prowadzono także obserwację poziomu zwierciadła wody gruntowej.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 111/2 obręb 0008 Biała Kopiec, miejscowość Biała Kopiec, powiat wieluński, województwo łódzkie. Rzędne wysokościowe miejsc badań wynoszą ok. 183,10 m n.p.m. Działka w miejscu badań jest obecnie niezagospodarowana.

Na podstawie powyższych badań można przedstawić następujące wnioski i zalecenia:

W profilu geologicznym przewiercanych warstw występują nasypy niebudowlane niespoiste o składzie piasków drobnych, gleby, namułu piaszczystego i kamieni o grubości warstwy 1,30 m, głębiej w profilach przewiercanych warstw zalegają naturalne utwory czwartorzędowe genezy wodnolodowcowej wykształcone jako piaski drobne, a także gliny i gliny piaszczyste o zróżnicowanym stopniu plastyczności $I_L = 0,15 \div 0,30$. Warunki wodno-gruntowe na badanym terenie określono na podstawie analizy badań własnych wykonanych do niniejszego opracowania. Wodę gruntową jako swobodne zwierciadło nawiercono i zmierzono na głębokości 1,90 m p.p.t. czyli na rzędnej zbliżonej do 181,20 m n.p.m. Opisany stan wód gruntowych przyjmuje się jako dobry. Poziom wód gruntowych może się wahać w cyklu roku hydrologicznego. W okresie intensywnych opadów lub wiosennych roztopów na stropie gruntów spoistych może pojawić się woda, tzw. wody zawieszone.

Występujące podłoże zostało podzielone na warstwy geotechniczne wg PN- 81/B 03020. Podział przeprowadzono uwzględniając genezę gruntu, wykształcenie litologiczne oraz wartości parametrów geotechnicznych. Jako parametry wiodące przyjęto stopień zagęszczenia dla gruntów piaszczystych oraz stopień plastyczności dla gruntów spoistych.

Warstwa nr Ia – obejmuje piaski drobne w stanie średniozagęszczonym.

Do obliczeń należy przyjąć wartości $I_D = 0,50$.

Warstwa nr IIa – obejmuje gliny w stanie twardoplastycznym.

Do obliczeń należy przyjąć wartości $I_L = 0,15$.

Warstwa nr IIb – obejmuje gliny piaszczyste, w stanie plastycznym.

Do obliczeń należy przyjąć wartości $I_L = 0,30$.

W omawianym rejonie w poziomie posadowienia (poniżej nasypów niebudowlanych) zalegają grunty o dobrych cechach wytrzymałościowych. Umożliwia to bezpośrednie posadowienie projektowanych obiektów.

4. Wyniki badań

4a. Wiercenie penetracyjne

Profil geologiczny otworu nr 1

- 0,00 – 1,30 m – nasyp niebudowlany o składzie iasków drobnych, gleby, namułu piaszczystego i kamieni, o barwie ciemno szaro- brązowej, wilgotny;
- 1,30 – 2,40 m – glina piaszczysta w stanie plastycznym 3/3, o barwie szaro- zielonej, wilgotna/ mokra; **warstwa IIb**
- 1,40 – 3,60 m – piaski drobne, w stanie średniozagęszczonym, o barwie jasno szarej, nawodnione; **warstwa Ia**
- 3,60 – 4,00 m – glina, w stanie twardoplastycznym 1/2, o barwie ciemno szarej, mało wilgotna; **warstwa IIa**

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,90 m p.p.t.

5. Wnioski i zalecenia

1. Zgodnie z Rozporządzeniem M. T. B. i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463), warunki gruntowe należy zakwalifikować do prostych.
2. Grunty humusowe (glebę) oraz nasypy niebudowlane należy usunąć zarówno z obrysów fundamentowych projektowanych obiektów jak i z przebiegów ciągów komunikacyjnych.

Opracował:

Technolog Laboratorium

mgr inż. Łukasz Kolanek
106/IMBiTB/2011

6. Rozmieszczenie punktów badawczych.



**7. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalone
Metodą A i B wg PN-81/B-03020.**

Objaśnienia geologiczne		PARAMETRY GEOTECHNICZNE WG PN- 81/B-03020													
Profil stratygraficzno-litologiczno - genetyczny	Opis litologiczny	Nr warstwy	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol konsolidacji	Stan gruntu			Wilgotność naturalna W_n	Gęstość objętościowa ρ	Spójność C_u	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ_u	Moduł ogólnego odkształcenia gruntu		Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej	
					Wskaźnik konsystencji	Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					$E_o^{(n)}$	$E_o^{(r)}$	$Mo^{(n)}$	$Mo^{(r)}$
					I_c	I_d	I_L					%	t/m ³	kPa	°
Czwartorzęd	Utwory morenowe, wodnolodowcowe,	-	Nn	-	-	Grunty o zmiennym składzie, nie podaje się parametrów geotechnicznych									
		IIa	Gp, Pg	B	0,85	-	0,15	14,0 1,10 15,4	2,15 0,90 1,94	36,1 0,90 32,5	20,3 0,90 18,3	36	32	38	34
		IIb	Gp	B	0,85	-	0,30	17,0 1,10 18,7	2,10 0,90 1,89	28,2 0,90 25,4	15,5 0,90 14,0	22	20	25	23
		Ia	Pd	-	-	0,50	-	16,0 17,6	1,75 0,90 1,58	-	30,6 0,90 27,5	49	44	64	58