

„IZOWIERT” Paweł Szteler
ul. Kazimierza Wielkiego 1/2
81-780 Sopot

**Opinia geotechniczna dot. posadowienia windy
przy budynku Centrum Medycyny Tropikalnej
w Gdyni, ul. Powstania Styczniowego 19E**

Zlecniodawca: Pracownia Projektowa Wioleta Stanisławska
ul. Oliwkowa 4A/9 81-589 Gdynia

Wykonawca: *„IZOWIERT” Paweł Szteler*
ul. Kazimierza Wielkiego 1/2, 81-780 Sopot

Autor opracowania:

mgr Paweł Szteler
geolog
upr. geol. VII - 1749

„IZOWIERT” Paweł Szteler
81-780 Sopot, ul. Kazimierza Wielkiego 1/2
NIP 5842277124, REGON 221640091
tel. 608 471 340, biuro@izowiert.pl

Paweł Szteler

marzec 2022

Spis treści:

Część tekstowa:

1. Wstęp
2. Zakres prac
3. Warunki geotechniczne podłoża
4. Parametry geotechniczne podłoża
5. Wnioski

Załączniki graficzne:

1. Mapa dokumentacyjna, 1:500
2. Objasnienia do symboli geotechnicznych
3. Karta otworu geotechnicznego

1. Wstęp

Wiercenia geotechniczne wykonano przy budynku kompleksu Medycyny Tropikalnej w Gdyni. Celem pracy było rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych podłoża dla potrzeb posadowienia windy. Dokumentacja sporządzona została zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych oraz w oparciu o normy PN - 81/B 03020 i PN - 86/B 02480.

2. Zakres prac

W ramach prac terenowych wykonano 1 odwiert geotechniczny do głębokości 4,0 m p.p.t. Lokalizację punktu badań pokazano na załączonej mapie dokumentacyjnej. Zakres prac ustalono z Projektantem i Zleceniodawcą.

Punkty badań wyznaczono w terenie metodą domiarów prostokątnych, rzędne terenu ustalono na podstawie stałych punktów wysokościowych odczytanych z otrzymanej od Zleceniodawcy mapy do celów projektowych w skali 1:500.

W trakcie głębenia otworu pobierano próby gruntów, notowano układ warstw, stan zagęszczenia gruntu oraz warunki wodne. Badania laboratoryjne wykonano w oparciu o analizę makroskopową, oznaczono wilgotność naturalną, gęstość objętościową, stopień plastyczności i stopień zagęszczenia. Po przeanalizowaniu wyników badań terenowych i laboratoryjnych, wykonano część tekstową i graficzną niniejszego opracowania w oparciu o normę PN - 81/B 03020 i normę PN - 86/B 02480. Wartości parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw ustalono na podstawie badań makroskopowych, laboratoryjnych, sondowań, zależności korelacyjnych, zgodnie z metodą „B” wg. normy PN-81/B-03020.

3. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego

Po wykonanej analizie polowej oraz laboratoryjnej stwierdza się, że badane podłoże jest jednorodne. Uwzględniając charakter budowli oraz rodzaj i miąższości gruntów zalegających w podłożu wydzielono jedną warstwę geotechniczną oraz jej podwarstwy:

WARSTWA I – grunty piaszczyste:

Ia: Piasek średni, brązowy, mało wilgotny, średnio zagęszczony o ustalonym stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$

Ib: Piasek drobny, brązowy, wilgotny, średnio zagęszczony o ustalonym stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$

Z podziału na warstwy geotechniczne wyłączono warstwę nasypów.

Opisane powyżej warstwy pokazano na załączonej karcie otworu geotechnicznego.

4. Parametry geotechniczne wydzielonych warstw badanego podłoża

Współczynnik materiałowy $\gamma_m = 0,9 - 1,1$									
WARSTWA	PODWARSTWA	SYMBOL GRUNTU	WILGOTNOŚĆ NATURALNA	CIEŻAR OBJ.	SPÓJNOŚĆ	KĄT TARCIA WEWN.	MODUŁ EDOM.	STAN GRUNTU	
			$W_n^{(n)}$ [%]	$Y^{(n)}$ [kN / m ³]	$C_u^{(n)}$ [kPa]	$\phi_u^{(n)}$ [°]	$M_o^{(n)}$ [MPa]	I L	I D
I	Ia	Ps	6,0	16,5	0	33,0	80	-	0,50
	Ib	Pd	12,0	17,0	0	30,5	60	-	0,50

Tab.1

5. Wnioski

5.1 Powierzchniową warstwę stanowią nasypy budowlane, składające się z piasków drobnych i średnich, kamieni oraz okruchów gruzu budowlanego. Poniżej zalegają rodzime grunty mineralne piaszczyste, wykształcone jako piaski drobne i średnie.

5.2 Warstwami zdolnymi przenieść obciążenia od projektowanego szybu windy są wyróżnione podwarstwy nr **Ia Ib**. Warstwy te cechują się dobrymi parametrami geotechnicznymi a warunki posadowienia bezpośredniego projektowanej windy

należy uznać za korzystne. O ostatecznym wariacie posadowienia fundamentu decyduje Projektant/Konstruktor w zależności od przewidywanych obciążeń.

5.3 Do obliczeń należy przyjąć parametry geotechniczne podane w tabeli nr 1.

5.4 Fundament windy powinien być posadowiony na warstwie geotechnicznej nr I. Zaleca się dogęszczenie gruntów piaszczystych bezpośrednio pod fundamentem do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$.

5.5 Obecności wody gruntowej do końca zakresu badań nie stwierdzono.

5.6 Strefa przemarzania dla tego obszaru Polski wynosi $h_z = 1,0$ m p.p.t.

5.7 Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych kategorię geotechniczną określa Projektant budowli. Omawiana inwestycja kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Część graficzna:

1. Mapa dokumentacyjna, skala 1:500
2. Objasnienia do symboli geotechnicznych
3. Karta otworu geotechnicznego