

<p>Jacek Kuciaba ul. Południowa 28 Jagatowo, 83-010 Straszyn</p> <p>tel. 609 141 447</p>			
		Nr arch:	-
		Nr egz.	-
TYTUŁ OPRACOWANIA:	<p><b>Opinia geotechniczna</b> wykonana na potrzeby projektu zamiennego odcinka ul. Handlowej w Pruszczu Gdańskim</p>		
	Imię i nazwisko	Podpis	Data
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Małgorzata Jelito nr upr. XIII-0173		08.2022 r.
SKORYGOWAŁ:	mgr Jacek Kuciaba nr upr. VII-1285, V-1410		
ZLECENIODAWCA:	<p><b><u>Andrzej Nagórski</u></b></p>		

## SPIS TREŚCI

## TEKST:

1. Wstęp
2. Zakres wykonanych prac
3. Budowa geologiczna i warunki wodne
4. Charakterystyka geotechniczna podłoża
5. Wnioski geotechniczne

## ZAŁĄCZNIKI:

1. Mapa dokumentacyjna
2. Objasnienia
3. Legenda do przekrojów
4. Karty otworów wiertniczych

## 1. WSTĘP

Na zlecenie **P. Andrzeja Nagórskiego**, Jacek Kuciaba, Jagatowo, ul. południowa 28, 83 - 010 Straszyn, wykonał opinię geotechniczną na potrzeby projektu zamiennego odcinka ul. Handlowej w Pruszczu Gdańskim.

Celem wykonanych prac i badań było ustalenie warunków gruntowo-wodnych, których znajomość jest niezbędna przy projektowaniu i wykonawstwie planowanej inwestycji.

Niniejszą opinię opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Niniejsza dokumentacja pozostaje zgodna z zasadami Eurokodu 7 PN - EN 1997-2 „Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego”.

Na podstawie powyższych aktów prawnych projektowaną inwestycję proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

Ostateczną kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego lub jego poszczególnych części określa projektant obiektu budowlanego.

## 2. ZAKRES WYKONANYCH PRAC

Prace terenowe zostały wykonane w dniu 24.08.2022 r. Zakres prac został przedstawiony przez Zleceniodawcę. W ramach badań wykonano 2 odwierty badawcze do głębokości 3,0 m p.p.t, tj. łącznie 6,0 mb.

Lokalizację punktów badawczych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej, stanowiącej załącznik nr 1. Rzędne wysokościowe punktów badawczych wyznaczono na podstawie interpretacji mapy zasadniczej otrzymanej od Zleceniodawcy. W czasie wierceń pobrano próbki gruntu o naturalnej wilgotności. Wszystkie próbki zbadano makroskopowo i ustalono poziom ich zalegania.

W ramach prac kameralnych wykonano:

- mapę dokumentacyjną (zał. nr 1);
- tabelę wartości parametrów geotechnicznych (zał. nr 3);
- karty otworów badawczych (zał. nr 4).

### 3. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE

Pod względem geomorfologicznym dokumentowany teren stanowi fragment wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego.

Na rozpatrywanym terenie, wierzchnią warstwę podłoża stanowi gleba, zalegająca do głębokości około 0,2 m p.p.t. Poniżej zalegają warstwy plejstocénskich gruntów spoistych oraz niespoistych. Grunty spoiste wykształcone w postaci piasków gliniastych oraz glin piaszczystych. Grunty niespoiste wykształcone są w postaci piasków drobnych.

Na rozpatrywanym terenie nie stwierdzono obecności sączeń. Odwiertami wykonanymi do głębokości 3,0 m p.p.t. nie nawiercono poziomu zwierciadła wód gruntowych. Głębokości sączeń oraz poziomu zwierciadła wód gruntowych stwierdza się na dzień wykonywania prac terenowych. Głębokości te mogą ulegać zmianom ze względu na intensywność opadów atmosferycznych lub ich brak oraz porę roku.

### 4. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

W podłożu dokumentowanego terenu występują grunty rodzime różniące się genezą, litologią oraz parametrami geotechnicznymi. W związku z tym podzielono je na odrębne warstwy, zaliczając do każdej z nich grunty o zbliżonych wartościach parametrów geotechnicznych. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw ustalono na podstawie badań makroskopowych i zależności korelacyjnych wspartych doświadczeniem własnym.

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw podano w tabeli stanowiącej załącznik nr 3. Przy określaniu wartości obliczeniowych parametrów należy zastosować współczynniki częściowe, dobrane zgodnie z zasadami zawartymi w PN- EN 1997-1 (Eurokod 7). Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

#### **Warstwa geotechniczna Ia**

- grunty rodzime, spoiste – piaski gliniaste, gliny piaszczyste w stanie plastycznym (o ustalonej charakterystycznej wartości stopnia plastyczności  $I_L=0,40$ , co odpowiada wartości wskaźnika konsystencji  $I_c = 0,60$ );

#### **Warstwa geotechniczna Ib**

- grunty rodzime, spoiste – piaski gliniaste, gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym, (o ustalonej charakterystycznej wartości stopnia plastyczności  $I_L=0,20$ , co odpowiada wartości wskaźnika konsystencji  $I_c = 0,80$ );

**Warstwa geotechniczna II**

- grunty rodzime, niespoiste, wodnolodowcowe: średniozagęszczone piaski drobne. Charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia ustalono w wysokości  $I_D=0,50$ .

**5. WNIOSKI GEOTECHNICZNE**

5.1. W wyniku przeprowadzonych prac stwierdza się, że na rozpatrywanym terenie w podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne, korzystne dla wykonania projektowanej inwestycji.

Grunty warstw geotechnicznych **Ia**, **Ib** oraz **II** zaklasyfikowano jako nośne i nadające się do posadowienia bezpośredniego.

5.2 Grunty wydzielonych warstw geotechnicznych przyporządkowano do grup klasyfikacji nośności podłoża gruntowego (wg. „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, GDDKiA):

- grunty warstwy geotechnicznej **Ia** - znajdują się **poza klasyfikacją grup nośności podłoża gruntowego** oraz wymagają indywidualnego projektowania. Warunki wodne określono jako dobre.
- grunty warstwy geotechnicznej **Ib** - zakwalifikowany do **grupy nośności podłoża gruntowego G4**. Piaski gliniaste oraz gliny pylaste są gruntami bardzo wysadzinowymi. Warunki wodne określono jako dobre.
- grunty warstwy geotechnicznej **II** - zaklasyfikowano do **grupy nośności podłoża gruntowego G1**. Piaski drobne są gruntami niewysadzinowymi. Warunki wodne określono jako dobre.

5.3 Na rozpatrywanym terenie nie stwierdzono obecności ścieżek. Nie nawiercono poziomego zwierciadła wód gruntowych. Głębokości ścieżek oraz poziomego zwierciadła wód gruntowych stwierdza się na dzień wykonywania prac terenowych. Głębokości te mogą ulegać zmianom ze względu na intensywność opadów atmosferycznych lub ich brak oraz porę roku.

- 5.4 Prace ziemne należy prowadzić tak, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntu.
- 5.5 Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań  $h_z = 1,0$  m.

Opracowała: mgr inż. Małgorzata Jelito