

# **OPINIA GEOTECHNICZNA**

Nr egz.

**OPINIA GEOTECHNICZNA  
dotycząca warunków gruntowo-wodnych  
budowy kąpieliska wraz z pomostami  
oraz ciągiem pieszo-rowerowym  
nad Jeziorem Klasztornym Dużym  
w Kartuzach  
pow. kartuski  
woj. pomorskie**

Dokumentator

mgr Eryk Lamparski  
nr upr CUG 070609

Gdańsk, listopad 2021 r

## **ZAWARTOŚĆ**

### **A. Część opisowa**

1. Tekst

### **B. Część graficzna**

1. Mapa dokumentacyjna
2. Objasnienia znaków i symboli
3. Legenda do przekrojów geotechnicznych
4. Przekroje geotechniczne

## **1. WSTĘP**

Niniejszą opinię opracowano na zlecenie Restudio Sp z o.o. ul. Sobótki 11a/6, 80-247 Gdańsk.

Dotyczy ona projektowanej budowy kąpieliska wraz z pomostami oraz ciągiem pieszo-rowerowym nad Jeziorem Klasztornym Dużym w Kartuzach.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” (Dziennik Ustaw z d. 25.04.2012 r. poz. 463). Stwierdzone warunki gruntowo-wodne należą do prostych. Proponuje się więc inwestycję zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

## **2. ZAKRES PRAC**

Punkty badawcze w terenie wytyczono metodą domiarów prostokątnych do istniejącej sytuacji na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej dostarczonej przez Zleceniodawcę. Ich rzędne ustalono na podstawie danych wysokościowych na tej mapie.

W ramach prac polowych wykonano:

- 13 otworów badawczych do głębokości od 3,0-5,0 m ppt.

Podczas prac polowych prowadzono badania makroskopowe przewiercanych warstw gruntów oraz obserwacje występowania wód gruntowych.

W ramach prac kameralnych opracowano:

- mapę dokumentacyjną z naniesionymi punktami badawczymi oraz liniami przekrojów geotechnicznych;
- przekroje geotechniczne;
- legendę do przekrojów z tabelą parametrów geotechnicznych;

- niniejszą część tekstową wraz z wnioskami geotechnicznymi.

### **3. POŁOŻENIE TERENU.**

Teren badań położony jest w Kartuzach nad Jeziorem Klasztornym Dużym.

Pod względem geomorfologicznym stanowi fragment Wysoczyzny morenowej Pojezierza Kaszubskiego z obniżeniami wypełnionymi wodami Jeziora Klasztornego Dużego.

### **4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.**

W podłożu pod powierzchniową warstwą nasypów piaszczysto-próchnicznych występują grunty jeziorne, niespoiste. Są to piaski drobne i średnie w rejonie samego jeziora. Poza jeziorem na wysoczyźnie morenowej występują grunty morenowe – piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste z domieszką kamieni.

Woda gruntowa do głębokości badań występuje w piaskach na głębokości od 0,5-0,7 m ppt przy brzegach jeziora, zaś na tzw. wysoczyźnie woda gruntowa do głębokości badań nie występuje.

Schematyczny układ warunków gruntowo-wodnych pokazano na załączonych przekrojach geotechnicznych (Zał. Nr 4).

### **5. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.**

W podłożu dokumentowanego terenu występują grunty rodzime zróżnicowane genetycznie oraz parametrami fizyko-mechanicznymi. W związku z tym zaliczono je do odmiennych warstw geotechnicznych. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw ustalono na podstawie badań makroskopowych i terenowych, doświadczeń własnych i zależności korelacyjnych metodą „B” i „C”

zgodnie z normą PN-81/B-03020 „Posadowienie bezpośrednie budowli” i podano jako tzw. „wyprowadzone”. (zgodnie z PN-EN 1997-1 Eurokod 7). Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw podano w tabeli stanowiącej załącznik nr 3.

Wydzielono następujące warstwy:

#### **Warstwa geotechniczna I**

- obejmuje piaski drobne w stanie średniozagęszczonym o  $I_D^{/n/} = 0,40$ .

#### **Warstwa geotechniczna II**

- obejmuje piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o  $I_L^{/n/} = 0,20$ .

### **6. WNIOSKI GEOTECHNICZNE.**

- 6.1. Poniżej powierzchniowych nasypów występują grunty nośne, które nadają się do bezpośredniego posadowienia projektowanych obiektów.
- 6.2. Piaski gliniaste i gliny (warstwa II) są gruntami wysadzinowymi i stanowią grupę nośności G3 co należy uwzględnić w projektowaniu i budowie np. ścieżek rowerowych.
- 6.3. Obiekty kubaturowe typu budynek, wiatła mogą być posadowione bezpośrednio na gruntach rodzimych poniżej powierzchniowych nasypów. Grunty spoiste w wykopach muszą zachować swą naturalną wilgotność i strukturę. Na glinach zaleca się stosować warstwę ochronną z chudego betonu.
- 6.4. Stan zwierciadła wód gruntowych dotyczy okresu prac polowych. Może on ulegać wahaniom zależnym od pór roku i ilości opadów oraz stanu wód w jeziorze.