

PROJEKT GEOTECHNICZNY

DLA ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2
PRZY ULICY TYSIĄCLECIA 5 W PRUSZCZU GDAŃSKIM
NA DZIAŁCE NR 1/68, OBRĘB 0013

Inwestor:

GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI
ul. Grunwaldzka 20
83-000 Pruszcz Gdański

Opracowanie:

mgr inż. Szymon Korbel
upr. nr SLK/6697/PBKb/17

mgr inż. Szymon Korbel
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewidencyjny SLK/6697/PBKb/17

1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Okresowych zmian parametrów wytrzymałościowych gruntów należy się spodziewać głównie w strefie przypowierzchniowej, gdzie na skutek robót ziemnych może dojść do odprężenia podłoża. Nie wolno dopuścić do przemarzania lub zalania gruntów wykopu.

2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

W obliczeniach należy wykorzystać parametry wyprowadzone z badań laboratoryjnych i polowych, wykonanych dla potrzeb opracowania opinii geotechnicznej. Parametry geotechniczne gruntów przedstawiono w w/w opracowaniu – należy je skorelować zgodnie z Załącznikiem A do normy EN 1997-1:2004.

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z Załącznikiem B do normy EN 1997-1:2004.

4. Określenie oddziaływań od gruntu

Podczas projektowania obiektu należy brać pod uwagę działające siły parcia pomiędzy gruntem, a konstrukcją budowli.

5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego

W przeprowadzonej analizie należy przyjąć model obliczeniowy podłoża gruntowego, oparty na modelu geologicznym podłoża opracowanym w ramach wykonanej opinii geotechnicznej. Model pracy powinien uwzględniać sprawdzenie oporu granicznego podłoża wg normy EN 1997-1:2004.

6. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Analizę pod kątem osiadań i nośności podłoża gruntowego proponuje się przeprowadzić w oparciu o założenia normy PN – 81/03020 posadowienie bezpośrednio budowli, w korelacji z Załącznikiem F do normy EN 1997-1:2004. Nośność i osiadania oblicza Projektant obiektu.

7. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów

Dane niezbędne do zaprojektowania fundamentów podano w opinii geotechnicznej. 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 autora opinii geotechnicznej.

8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne. Specjalistyczne roboty geotechniczne.

Przed przystąpieniem do robót należy usunąć z podłoża ewentualne przeszkody uniemożliwiające wykonanie robót ziemnych, np. ewentualne sieci instalacyjne, kanalizacyjne, elementy murowane, betonowe lub stalowe. Ostateczny sposób przygotowania podłoża musi zostać uzgodniony przed przystąpieniem do prac, a poprawność jego wykonania potwierdzona pisemnie przez kierownika lub majstra robót.

9. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekty budowlane i sposób przeciwdziałania tym zagrożeniom

Szczegółowe wyniki obserwacji hydrogeologicznych przeprowadzonych w kwietniu 2021 r. znajdują się w opinii geotechnicznej. Na terenie projektowanej inwestycji w jednym z dwóch otworów badawczych, stwierdzono występowanie sączeń na głębokości 2,5 m ppt. Otworami wykonanymi do 6,0 m ppt. nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych. Głębokości sączeń stwierdzono na dzień wykonywania badań terenowych, jednak istnieje prawdopodobieństwo ich pojawienia się, dodatkowo głębokości sączeń mogą ulegać wahaniom w zależności od intensywności opadów lub ich braku oraz pory roku.

10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanych obiektów budowlanych, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektów budowlanych

Monitoring obiektów budowlanych podczas budowy i eksploatacji powinien obejmować obserwację wizualną obiektu i pomiary geodezyjne. Obiekty budowlane w czasie ich użytkowania powinny być poddawane przez właściciela lub zarządcę okresowej kontroli co

najmniej raz w roku celem określenia ich technicznej sprawności zwłaszcza w zakresie elementów budowli narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne oraz urządzeń służących ochronie środowiska.