

Opinia geotechniczna

z dokumentacją badań podłoża gruntowego
określająca warunki gruntowo-wodne

Temat: Budowa slipu do wodowania jednostek pływających, pawilonów gastronomicznych
w formie kontenerów oraz placu Skateparku

Położenie: Radymno – ZEK

Gmina: Radymno

Powiat: jarosławski

Województwo: podkarpackie

Opracował

mgr inż. Piotr Marmużniak
nr upr. VII – 1677

Egz. 1

Jarosław – kwiecień – 2024 r.

Spis treści:

1. Wstęp
2. Położenie geograficzne
3. Budowa geologiczna
4. Warunki wodne
5. Ocena geotechniczna podłoża gruntowego
6. Wnioski

Załączniki:

1. Mapa orientacyjna w skali 1:10 000
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000
3. Karta dokumentacyjna otworów
4. Parametry geotechniczne podłoża budowlanego
5. Objaśnienia symboli i znaków

1. Wstęp

Opinia wykonana została w związku z projektem budowy slipu do wodowania jednostek pływających, pawilonów gastronomicznych w formie kontenerów oraz placu Skateparku na terenie ZEK w Radymnie. Zadaniem prac i badań geotechnicznych było rozpoznanie warunków gruntowo- wodnych oraz ustalenie parametrów geotechnicznych gruntów zalegających w podłożu budowlanym. Dla wykonania zadania odwiercono 3 otwory rozpoznawcze o głębokości 3,0 m. Zakres robót i badań został określony przez projektanta. Po każdym marszu świdra pobierano z końcówki próby gruntu do oceny makroskopowej. Określano w ten sposób rodzaj, konsystencję i wilgotność pobranych próbek. Po zakończeniu wiercenia otwory zlikwidowano urobkiem, zachowując naturalne następstwo warstw. Miejsca wierceń i rzędne otworów określono w oparciu o mapę syt.- wys. w skali 1:1000 (zał. nr 2). Wyniki graficzne prac przedstawiono na karcie dokumentacyjnej otworów- zał. nr 3. Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (poz.463). Pełne nazwy gruntów podano według polskiej normy PN-86/B-02480, natomiast symbole oznaczeń gruntów według normy PN-86/B-02480 oraz w nawiasie według PN-EN ISO 14688-2.

2. Położenie geograficzne

Teren badań położony jest na terenie ZEK w Radymnie. Pod względem fizycznogeograficznym teren badań położony jest w obrębie Doliny Dolnego Sanu. Dolina Dolnego Sanu. Dolina Dolnego Sanu jest szeroką bruzdą erozyjną. Długość doliny wynosi 130 km, osiąga ona szerokość około 10 km, natomiast jej powierzchnia wynosi 1320 km². Dolina rozciąga się od wylotu Sanu z Karpat w okolicach Przemyśla po ujście do Wisły poniżej Sandomierza. Pod względem morfologicznym jest to rozległa terasa rzeki San.

3. Budowa geologiczna

Geologicznie teren należy do Zapadliska Przedkarpackiego, wypełnionego osadami ilastymi z epoki miocenu o bardzo dużej miąższości, jego strop spodziewany jest na głębokości ok. 15 metrów. Utwory miocénskie reprezentują iłowce i iłowce z wkładkami piaskowców- warstwy przeworskie i jarosławskie. W spągu występują łupki z wkładkami

piaskowców i zlepieńców- warstwy baranowskie. Strop miocenu zalega mniej więcej poziomo. Powyżej złożone są osady pochodzenia fluwialnego- plejstocénskie żwiry, na nich zalegają osady holocénskie- piaski.

4. Warunki wodne

W trakcie prowadzonych prac nawiercono zwierciadło wód podziemnych o charakterze swobodnym w przedziale głębokości 1,0-2,5 m.

5. Ocena geotechniczna podłoża gruntowego

Charakterystykę geotechniczną podłoża gruntowego przeprowadzono w oparciu o:

- badania makroskopowe gruntów wykonane w terenie,
- materiały archiwalne z rejonu badań,
- obowiązujące normy i wytyczne.

Grunty zalegające w podłożu do głębokości wykonanych wierceń zaliczono do czterech warstw geotechnicznych:

Warstwa I: warstwa szarej, wilgotnej gliny (CCl) w stanie twardoplastycznym o średnim stopniu plastyczności $I_L=0,14$.

Warstwa II: warstwa szarego i brązowo-szarego piasku drobnego (FSa) w stanie średnio zagęszczonym o średnim stopniu zagęszczenia $I_D=0,40$.

Warstwa IIIa: warstwa szarego, wilgotnego pyłu piaszczystego (saSi) w stanie twardoplastycznym o średnim stopniu plastyczności $I_L=11$.

Warstwa IIIb: warstwa ciemnoszarego, wilgotnego pyłu próchnicznego (orSi) w stanie plastycznym o średnim stopniu plastyczności $I_L=0,36$.

Pobrane próbki gruntów kwalifikują się do 3 klasy jakości pobierane metodą o kategorii B według normy PN-EN 1997-2. Nasypów niekontrolowanych (Mg) nie wydzielono jako osobnej warstwy. Pod względem stopnia skonsolidowania grunty spoiste zaliczono do grupy „C” – inne grunty spoiste nieskonsolidowane wg PN-81/B-03020. Wartości parametrów

geotechnicznych wyznaczono za pomocą normy PN-81/B-03020 metodą B i C. Zestawienie parametrów geotechnicznych przedstawia załącznik nr 4.

6. Wnioski

1. Podłoże gruntowe budują osady czwartorzędowe pochodzenia fluwialnego w postaci glin (CCl), piasków drobnych (FSa), pyłów piaszczystych (saSi) oraz pyłów próchnicznych (orSi).
2. Nawiercono zwierciadło wody podziemnej o charakterze swobodnym w przedziale głębokości 1,0 – 2,5 m.
3. Warunki gruntowe można uznać za proste. Ostateczną kategorię geotechniczną obiektu określi Projektant zgodnie z §4.4 Rozporządzenia w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463).
4. Głębokość przemarzania gruntu przyjąć według normy PN-81/B-03020.