

OBIEKT PZM-83

Przejście dla zwierząt małych w ciągu drogi S6 w km: 10+090.00

Część opisowa:

1. Ogólna charakterystyka projektowanego obiektu inżynierskiego.....	2
2. Prace polowe	2
3. Charakterystyka podłoża gruntowego.	2
4. Wnioski geotechniczne	4

Część graficzna:

Załączniki	nr zał.:
Mapa dokumentacyjna	Zał. 1
Tabela parametrów geotechnicznych gruntów	Zał. 2
Objaśnienia znaków i symboli	Zał. 3
Przekroje geotechniczne	Zał. 4
Karty otworów wiertniczych	Zał. 5
Karty sondowań statycznych	Zał. 6

1. Ogólna charakterystyka projektowanego obiektu inżynierskiego

Projektuje się przejście dla zwierząt małych PZM-83 stanowiące część Budowy drogi ekspresowej S6 Słupsk - Gdańsk na odcinku Bożepole Wielkie - początek Obwodnicy Trójmiasta, Zadanie 3: węzeł Szemud (bez węzła) - węzeł Gdynia Wielki Kack (z węzłem), ODCINEK 1.

Obiekt stanowić będzie przejście dla zwierząt małych umożliwiające swobodne przemieszczanie się zwierząt pod projektowaną drogą ekspresową S6 i jest zlokalizowany w ciągu projektowanej drogi ekspresowej S6 w km 10+090.

Warunki geotechniczne określono na podstawie uzupełniających badań geotechnicznych wykonanych w ramach niniejszej dokumentacji badań podłoża gruntowego.

2. Prace polowe

Prace polowe prowadzono w ramach geotechnicznych badań uzupełniających w październiku 2018 r:

W ramach uzupełniających badań geotechnicznych wykonano:

Otwory badawcze:

- 3 otwory do głębokości 10,0 m p.p.t., łącznie 30,0 mb.

Sondowania statyczne CPTu:

- 1 sondowanie do głębokości 10,0 m p.p.t., łącznie 10,0 mb.

3. Charakterystyka podłoża gruntowego

W podłożu badanego terenu zalegają grunty różniące się litologią, genezą i wartościami parametrów geotechnicznych, w związku z czym podzielono je na warstwy geotechniczne. Do każdej z warstw zaliczono grunty o podobnych właściwościach geotechnicznych. Z klasyfikacji wyłączono warstwy nasypów niekontrolowanych, ze względu na ich zróżnicowany skład nieodpowiadający wymaganiom budowlanym.

Wyszczególniono warstwy geotechniczne:**Warstwa IIIb**

- wilgotne gliny piaszczyste oraz piaski gliniaste, grunty w stanie plastycznym o charakterystycznym stopniu plastyczności $I_L^{/n/} = 0,32$

Warstwa IIIc

- wilgotne gliny piaszczyste oraz piaski gliniaste, grunty w stanie twardoplastycznym o charakterystycznym stopniu plastyczności $I_L^{/n/} = 0,19$

Warstwa IVa

- mało wilgotne piaski drobne i pylaste – grunty mineralne w stanie luźnym o charakterystycznym stopniu zagęszczenia $I_D^{/n/} = 0,24$

Warstwa IVb

- mało wilgotne piaski drobne i pylaste – grunty mineralne w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do luźnego o charakterystycznym stopniu zagęszczenia $I_D^{/n/} = 0,34$

Warstwa IVc

- mało wilgotne piaski drobne i pylaste – grunty mineralne w stanie średnio zagęszczonym o charakterystycznym stopniu zagęszczenia $I_D^{/n/} = 0,59$

Warstwa IVd

- mało wilgotne piaski drobne i pylaste – grunty mineralne w stanie zagęszczonym o charakterystycznym stopniu zagęszczenia $I_D^{/n/} = 0,73$

Warstwa IVe

- mało wilgotne piaski drobne i pylaste – grunty mineralne w stanie bardzo zagęszczonym o charakterystycznym stopniu zagęszczenia $I_D^{/n/} = 0,84$

W powyższym opisie wymieniono jedynie warstwy geotechniczne, które dotyczą omawianego obiektu inżynierskiego. Poszczególne warstwy geotechniczne nawiercone w rejonie omawianego obiektu zostały opisane na przekrojach geotechnicznych dołączonych do dokumentacji.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono na podstawie badań makroskopowych, badań polowych (sondowań CPTu), doświadczeń własnych oraz zależności korelacyjnych. Metodyka wykonywania badań geotechnicznych, korelacje użyte do określania parametrów geotechnicznych oraz sposób określenia parametrów zawarte są w tekście dokumentacji podstawowej.

4. Wnioski geotechniczne

- 4.1. Dla badanej lokalizacji warunki gruntowo-wodne określono jako złożone. W badanym podłożu bezpośrednio pod warstwą gleby zalegają spoiste grunty warstwy **IIIb** i **IIIc** wykształcone w postaci gliny piaszczystych oraz lokalnie glin pylastych z pyłem. Grunty spoiste zalegają na stropie gruntów niespoistych warstw **IVb-IVe** wykształconych w postaci piasków drobnych i pylastych. Schematyczny (wyinterpretowany) układ warstw tj. ich miąższości i zasięg został przedstawiony na przekrojach geotechnicznych.
- 4.2. Woda podziemna występuje w postaci sączeń w przypowierzchniowych warstwach gruntów spoistych. Należy pamiętać, że warunki gruntowo-wodne określono w okresie letnim, bardzo suchym (czerwiec-sierpień 2018) i nie wyklucza się pojawienia wody gruntowej, szczególnie w strefie przypowierzchniowej także w postaci okresowych zwierciadeł zawieszonych.
- 4.3. Biorąc pod uwagę stwierdzone warunki gruntowo-wodne proponuje się posadowienie obiektu w sposób bezpośredni na wzmocnionym podłożu. Należy pamiętać o odpowiednim zabezpieczeniu przeciwwilgociowym. Ostateczną decyzję co do sposobu posadowienia określa konstruktor obiektu na podstawie ustalonych warunków geotechnicznych oraz przewidywanych obciążeniach a także po analizie SGN i SGU.
- 4.4. Obliczenia statyczne posadowienia bezpośredniego należy prowadzić zgodnie z Eurokod 7 oraz odpowiednimi normami branżowymi. Charakterystyczne parametry geotechniczne dla danej lokalizacji przedstawiono w tabeli parametrów geotechnicznych. Należy pamiętać, że

zgodnie z zaleceniami Eurokod 7 w przypadku zakresu poszczególnych parametrów należy zawsze przyjmować najbardziej niekorzystne wartości.

4.5. Poziom zwierciadła wód podziemnych odnosi się do okresu prowadzenia badań tj. do okresu październik 2018 r. Może on ulec wahaniom wskutek:

- zmian pory roku,
- nasilenia opadów atmosferycznych

4.6. Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0 m p.p.t.

Opracował:

mgr inż. Paweł Molski

upr geol. VII-1374