

Opinia geotechniczna

do projektu budowlanego inwestycji:

„Przebudowa ulicy Zduńskiej w Zduńskiej Woli”

Lokalizacja: Zduńska Wola, ul. Zduńska, woj. łódzkie
działki o nr ewid. 348, 376

Zlecniodawca: „WEKTOR” Biuro Projektowe
ul. Sieradzka 13, 98-220 Zduńska Wola

Wykonawca: Wiercenia i Opracowania Geologiczne „GEOPRACE”
R. Piaseczny, ul. M. Reja 1, 98-200 Sieradz

Opracował: mgr. Roman Piaseczny
nr uprawnień VII-1104

.....

mgr. Konrad Piaseczny

.....

Spis treści

1. Opinia geotechniczna

Spis załączników tabelarycznych

1. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych

Spis załączników graficznych

1. Mapa dokumentacyjna
2. Karta profilu otworu badawczego
3. Zestawienie pomierzonych parametrów geotechnicznych (sonda DPL)

1. *Opinia geotechniczna*

Niniejszą opinię opracowała firma Wiercenia i Opracowania Geologiczne „GEOPRACE” Roman Piaseczny, ul. M. Reja 1, 98-200 Sieradz, na zlecenie firmy „WEKTOR” Biuro Projektowe, ul. Sieradzka 13, 98-220 Zduńska Wola.

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków geotechnicznych występujących w miejscu projektowanej przebudowy ul. Zduńskiej w Zduńskiej Woli. W celu udokumentowania warunków gruntowo wodnych występujących na terenie działek nr 348 i 376 wytyczono 4 otwory badawcze i naniesiono je na mapę dokumentacyjną w skali 1: 500 dostarczoną przez zleceniodawcę (załącznik graficzny nr 1). Niniejszą opinię oparto również o dane archiwalne ze Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 arkusz Zduńska Wola. Dokładną budowę geologiczną udokumentowaną na podstawie badań wiertniczych przedstawiają karty otworów (zał. 2) oraz opinia geotechniczna w formie opisowo – tabelarycznej. Na podstawie przeprowadzonych badań wyznaczono charakterystyczne parametry geotechniczne wydzielonych warstw geotechnicznych, które przedstawiono w załączniku tabelarycznym nr 1.

Dozór geologiczny nad całością prowadzonych robót geologicznych sprawował mgr. Roman Piaseczny. Podstawą prawną wykonania dokumentacji badań podłoża gruntowego jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U z 2012 r., poz. 463). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem dla inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną, która wg § 4.3 pkt 1 powyższego rozporządzenia obejmuje obiekty wykonywane w prostych warunkach gruntowych. Warunki gruntowe ustalono jako złożone tj. w przypadku gdy w podłożu występują warstwy gruntów niejednorodnych, nieciągłych, zmiennych genetycznie i litologicznie obejmujących mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne i nasypy niekontrolowane, przy zwierciadle wód gruntowych w poziomie projektowanego posadowienia i powyżej tego poziomu oraz przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

A. Opinia geotechniczna - dane	
1. Lokalizacja	Zduńska Wola, ul. Zduńska, woj. łódzkie dz. nr 348, 376
2. Inwestor	„WEKTOR” Biuro Projektowe ul. Sieradzka 13, 98-220 Zduńska Wola
B. Konstrukcja obiektu budowlanego	
1. Typ obiektu	Droga asfaltowa
2. Typ konstrukcji	nawierzchnia
3. Sposób posadowienia	Bezpośredni
4. Rodzaj podpiwniczenia	Brak

5. Rodzaj fundamentów	brak
C. Charakterystyka warunków gruntowo - wodnych	
C1. Warunki gruntowe	
1. Wykształcenie litologiczne	Na obszarze badań stwierdzono występowanie czwartorzędowych utworów zagłębień bezodpływowych oraz utworów holocenu. Utwory zagłębień bezodpływowych reprezentowane są przez piaski drobne i średnie. Utwory te miejscami są zaglinione lub z domieszką żwirów i namulów. Utwory holocenu reprezentowane są przez osady antropogeniczne oraz organiczne. Osady organiczne wykształcone zostały w postaci torfów. Osady antropogeniczne w postaci nasypów zbudowane są ze szlaki lub ze szlaki z domieszką piasków.
2. Grunty słabonośne, nasypowe	Na powierzchni terenu występują nasypy zbudowane ze szlaki oraz szlaki z domieszką piasków. W części południowej ul. Zduńskiej występują słabonośne utwory organiczne wykształcone w postaci torfów.
3. Grunty rodzime w strefie oddziaływania naprężeń generowanych przez obiekt	Piaski drobne i średnie miejscami zaglinione lub z domieszką namulów i żwirów.
4. Występowanie niekorzystnych zjawisk geologicznych, gruntów zapadowych, pęczniących etc.	Brak
5. Charakterystyka gruntów w poziomie posadowienia planowanego obiektu	W poziomie posadowienia planowanego obiektu występują piaski drobnoziarniste i średnioziarniste o pomierzonym na podstawie sondowania DPL stopniu zagęszczenia $I_D = 0,55 - 0,55$ (warstwa III, IIIa) oraz utwory organiczne i nasypowe (warstwa IV, II) podlegające wymianie na grunt dobrze zagęszczający się. W spągu utworów organicznych występują utwory piaszczyste zaglinione o pomierzonym na podstawie sondowania DPL stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$ (warstwa IIIb) oraz piaski średnie z domieszką namułu oraz miejscami z domieszką żwiru o pomierzonym na podstawie sondowania DPL stopniu zagęszczenia $I_D = 0,45$ (warstwa IIIc)
C2. Warunki wodne	
1. Obecność wód gruntowych w zbadanym podłożu	Wody gruntowe na badanym terenie akumulują się w dobrze przepuszczalnych utworach piaszczystych.
2. Charakter zwierciadła wód gruntowych	Zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny i stabilizuje się na rzędnej 174,40 m n.p.m. tj ok 2,0 m p.p.t.
3. Przewidywane wahania wód gruntowych	Zwierciadło wód gruntowych może ulegać wahaniom $\pm 0,5$ m
4. Agresywność wód gruntowych względem betonu	Ze względu na poziom posadowienia drogi ponad maksymalnym poziomem wód gruntowych nie badano

	agresywności wód gruntowych względem betonu.
D. Ustalenie kategorii geotechnicznej i warunków gruntowo - wodnych	
1. Kategoria geotechniczna	I kategoria**
2. Warunki gruntowe	Złożone*
<p>*- Wg §4.2 pkt. 1. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz. 463) – <u>o złożonych warunkach gruntowych</u> gdy w podłożu występują warstwy gruntów niejednorodnych, nieciągłych, zmiennych genetycznie i litologicznie obejmujących mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne i nasypy niekontrolowane, przy zwierciadle wód gruntowych w poziomie projektowanego posadowienia i powyżej tego poziomu oraz przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.</p> <p>*- Wg § 4.3. pkt. 2. w/w Rozporządzenia <u>pierwsza kategoria geotechniczna</u> obejmuje obiekty budowlane posadawiane w prostych warunkach gruntowych.</p> <p>W trakcie wykonywania robót budowlanych projektant obiektu budowlanego może zmienić jego kategorię geotechniczną po stwierdzeniu innych od przyjętych w badaniach warunków geotechnicznych wg § 4.5 Rozporządzenia Ministra i Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U z 2012r., poz 463)</p>	