

SPIS TREŚCI:

1. TYTUŁ OPRACOWANIA
 2. ZAMAWIAJĄCY
 3. PODSTAWA OPRACOWANIA
 4. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA
 5. LOKALIZACJA INWESTYCJI
 6. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE
 7. OCENA WYNIKÓW ROZPOZNANIA GRUNTOWEGO PODŁOŻA, WYTYCZNE DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI I WYKONANIA FUNDAMENTÓW
 8. OKREŚLENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ BUDOWLI
 9. ZESTAWIENIE INFORMACJI I DANYCH LICZBOWYCH O WŁAŚCIWOŚCIACH GEOTECHNICZNYCH GRUNTÓW W PODŁOŻU
- I. ZAŁĄCZNIK. OPINIA GEOTECHNICZNA*



1. TYTUŁ OPRACOWANIA

Dokumentacja projektowa PN.: „**ROZBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 22 NA ODCINKU OD km 112+164 DO km 112+230 W MIEJSCOWOŚCI WOŁOGOSZCZ**”.

2. ZAMAWIAJĄCY

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, ul. Wronia 53, 00-874 Warszawa
adres do korespondencji:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
Oddział w Zielonej Górze, ul. Bohaterów Westerplatte 31, 65-950 Zielona Góra.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad a firmą Studio Architektury Poznań Weronika Słodkiewicz z siedzibą przy ul. Granicznej 4/2, 60-712 Poznań, a także:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., - Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r.– Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011 Nr 163 poz. 981 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r – Prawo ochrony środowiska. (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- Wizja lokalna
- Własne pomiary inwentaryzacyjne
- Dokumentacja geotechniczna wykonana przez firmę MANGEO, listopad 2016r
- Normy, zalecenia, wytyczne, normatywy i literatura techniczna dotycząca projektowania, budowy i utrzymania dróg oraz obiektów mostowych
- Warunki techniczne, uzgodnienia, opinie

4. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest określenie warunków gruntowo – wodnych, w ramach zadania „**ROZBUDOWA DROGI KRAJOWEJ NR 22 NA ODCINKU OD km 112+164 DO km 112+230 W MIEJSCOWOŚCI WOŁOGOSZCZ**”.



Celem opracowania jest dokumentacja geologiczna niezbędna do określenia przydatności gruntów podłoża do właściwego i bezpiecznego zaprojektowania obiektu.

5. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie lubuskim, powiat Strzelecko - Drezdenecki, gmina Dobiegniew, obręb Stare Osieczno

6. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Dla realizacji zamierzonego celu wykonano badania geologiczne w listopadzie 2016r. Wiercenia obejmowały 3 otwory badawcze o głębokości 5 - 13,0 m p.p.t. oraz 2 sondowania dynamiczne DPL do głębokości 5 m p.p.t.

Wyniki badań opracowano w formie opinii geotechnicznej stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania.

Badany nasyp budowlany składa się z warstw piasków drobnych z domieszką żwirów, pyłu oraz piasku pylastego. Stan zagęszczenia oceniono na średnio zagęszczony. Z kolei, w podłożu naturalnym nawiercono osady zastoiskowe wykształcone w postaci namulów i gytii o stanie konsystencji plastycznej (w strefie pod nasypem budowlanym) i miękkoplastycznej oraz gliny pylastej o stanie konsystencji plastycznej, zalegające na pokładzie osadów wodnolodowcowych wykształconych w postaci piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym.

Ze względu na różną genezę i uziarnienie gruntów rodzimych występujących w podłożu, wydzielono cztery grupy gruntów.

W obrębie poszczególnych grup, w przypadku zróżnicowania litologicznego i wytrzymałościowego, wyodrębniono warstwy geotechniczne.

Grupa I – obejmuje nasypy budowlane. Wydzielono 2 warstwy geotechniczne.

WARSTWA IA – nasyp budowlany zbudowany z piasku drobnego z domieszką żwiru i pyłu piaszczystego, wilgotny w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID = 0,33$.

WARSTWA IB – nasyp budowlany zbudowany z piasku drobnego z domieszką piasku pylastego, wilgotny w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID = 0,46$.

Grupa II – obejmuje holocénskie osady zastoiskowe. Wydzielono 2 warstwy geotechniczne.

WARSTWA IIA – namuł gliniasty i namuł piaszczysty o stanie konsystencji plastycznej i miękkoplastycznej, wilgotny.

WARSTWA IIB – gytia o stanie konsystencji plastycznej i miękkoplastycznej, wilgotna.

Grupa III - obejmuje czwartorzędowe grunty spoiste pochodzenia zastoiskowego. Grunty te, wg klasyfikacji PN-81/B-03020, oznaczone są symbolem konsolidacji C. Wydzielono 1 warstwę geotechniczną.



WARSTWA III – glina pylasta o stanie konsystencji plastycznej, wilgotne o uogólnionym stopniu plastyczności $IL = 0,45$.

Grupa IV – obejmuje czwartorzędowe osady piaszczyste den dolinnych. Wydzielono 3 warstwy geotechniczne.

WARSTWA IVA – piaski drobne, wilgotne i nawodnione, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID = 0,40$.

WARSTWA IVB – piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym, nawodnione, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID = 0,43$.

Dokumentowane podłoże charakteryzuje się złożoną budową geologiczną. Na badanym terenie występują grunty o charakterze dobrze przepuszczalnym i słabo przepuszczalnym.

Grunty dobrze przepuszczalne to warstwa nasypów niekontrolowanych oraz warstwy piasków drobnych natomiast grunty słabo przepuszczalne to warstwy namułów piaszczystych i gliniastych, gytii oraz glin pylastych. W czasie wierceń zaobserwowano występowanie wody gruntowej w postaci zwierciadła swobodnego na głębokości 0,30 – 0,40 m p.p.t. na dnie nasypu oraz zwierciadła napiętego na głębokości 10,00 m p.p.t.

7. OCENA WYNIKÓW ROZPOZNANIA GRUNTOWEGO PODŁOŻA, WYTYCZNE DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI I WYKONANIA FUNDAMENTÓW

Zebrane materiały pozwalają na sformułowanie następujących wniosków i zaleceń projektowych:

- Na etapie projektowania należy zwrócić uwagę na występowanie w podłożu warstwy słabonośnych gruntów pochodzenia zastoiskowego wykształconych w postaci namułów piaszczystych, namułów gliniastych oraz gytii i glin pylastych (**pakiet II i III**).
- Na badanym terenie występują grunty o charakterze dobrze przepuszczalnym i słabo przepuszczalnym. Grunty dobrze przepuszczalne to warstwa nasypów niekontrolowanych oraz piasków drobnych natomiast grunty słabo przepuszczalne to warstwa namułu piaszczystego, namułu gliniastego, gytii oraz gliny pylastej.
- Głębokość przemarzania gruntu w tym rejonie wynosi 0,8 m wg PN-B-03020.
- Pod względem wysadzinowości piaski drobne zalicza się do niewysadzinowych natomiast namuł, gytia i glina pylasta zalicza się do gruntów wysadzinowych.
- Prace fundamentowe zaleca prowadzić się w okresie letnim, przy braku opadów atmosferycznych oraz przy możliwym najniższym poziomie wody gruntowej w cieku wodnym.
- Wszelkie prace ziemne należy prowadzić starannie, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntów, co obniżyłoby ich nośność. Dotyczy to zwłaszcza podłoża budowlanego poniżej poziomu posadowienia.



→ Do wykonania wszystkich nasypów należy użyć piasku o granulacji minimum odpowiadającej piaskowi średniemu lub grubszej granulacji. Należy pamiętać o zachowaniu przy zagęszczaniu wilgotności zbliżonej do optymalnej (dla piasku średniego około 13 %). Zagęszczenia dokonywać warstwami o miąższości nie większej od 0,3 m. Zaleca się wykonanie wszelkiego typu nasypów budowlanych pod nadzorem geotechnicznym zakończonym raportem przekazany Inwestorowi. Jednocześnie przestrzega się Inwestora przed przyjmowaniem jako kryterium odbioru nasypu ilości przejazdów walca uważanym przez wielu wykonawców jako wystarczające. Prawidłowe wykonanie nasypów

8. OKREŚLENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ BUDOWLI

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono złożone warunki gruntowe i przy uwzględnieniu rodzaju i charakteru projektowanej inwestycji przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną obiektu budowlanego.

9. ZESTAWIENIE INFORMACJI I DANYCH LICZBOWYCH O WŁAŚCIWOŚCIACH GEOTECHNICZNYCH GRUNTÓW W PODŁOŻU

Parametry zestawiono w opinii geotechnicznej stanowiącej załącznik do opracowania.



I. ZAŁĄCZNIK. OPINIA GEOTECHNICZNA

