

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TEKST

	str.
1. Wstęp.....	3
2. Położenie omawianego terenu.....	4
3. Budowa geologiczna i warunki gruntowe.....	4
4. Warunki wodne.....	6
5. Podsumowanie.....	6

ZAŁĄCZNIKI

Zał. 1.	Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000
Zał. 2. 1-2.	Karty dokumentacyjne otworów badawczych
Zał. 3.	Objaśnienia znaków i symboli
Zał. 4.	Tabela parametrów geotechnicznych

1. WSTĘP

1.1. Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Czarnkowie

ul. Gdańska 56

64-700 Czarnków

1.2. Cel badań: ustalenie warunków gruntowo – wodnych, parametrów geotechnicznych gruntów oraz ocena przydatności podłoża gruntowego i środowiska wodnego dla potrzeb projektowanej Inwestycji.

1.3. Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463).

1.4. Rodzaj Inwestycji

Projektuje się Przebudowę drogi – budowę chodnika w m. Prusinowo, przy drodze powiatowej nr 1346P, odc. dł. ok. 730,0 mb, gm. Lubasz, powiat czarnkowski – trzeciecki, woj. wielkopolskie. Szczegółowy opis techniczny i rozwiązania konstrukcyjne zawarte będą w Projekcie budowlano - wykonawczym.

1.5. Prace terenowe

W celu udokumentowania warunków gruntowo – wodnych podłoża, w dniu 26.08.2014 roku, wykonano:

- wizję terenową;
- 2 otwory badawcze, o głębokości 3,0 m p.p.t.;
łącznie 6,0 mb wierceń;
- analizę makroskopową próbek gruntu.

Otwory badawcze wytyczono metodą domiarów prostokątnych, w nawiązaniu do istniejących obiektów, w oparciu o mapę w skali 1:1000, dostarczoną przez Projektanta.

Rzędne otworów badawczych odczytano orientacyjnie z planu sytuacyjnego w skali 1:1000. Prace terenowe zostały wykonane w dniach 26 sierpnia 2014 roku. Zakres prac terenowych, tj. miejsca, ilość i głębokość wierceń uzgodniono z Projektantem Inwestycji.

2. POŁOŻENIE OMAWIANEGO TERENU

Obszar objęty niniejszą opinią zlokalizowany jest w miejscowości Nowa Wieś, powiat czarnkowsko-trzcianecki, województwo wielkopolskie. Rzędne otworów badawczych kształtują się w ogólnym zakresie 91,10 – 92,10 m n.p.m.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski przyjętego przez J. Kondrackiego (2000 rok) opiniowany teren położony jest w obrębie prowincji Nizy Środkowopolskiego, w makroregionie Pojezierzy Wielkopolsko-Kujawskich, w zasięgu mezoregionu Pojezierza Chodzieskiego (315.53).

3. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GRUNTOWE

Wierceniami, wykonanymi w dniu 26 sierpnia 2014 roku, do maksymalnej głębokości 3,0 m p.p.t., stwierdzono występowanie holoceniskich i plejstoceniskich utworów czwartorzędowych.

Podłoże stanowią utwory zlodowacenia północnopolskiego fazy poznańskiej, wykształcone w postaci glin piaszczystych i glin pylastych, których spągu nie osiągnięto oraz wodnolodowcowe piaski drobne i żwiry, o miąższości 0,40 - 0,98 m.

Przypowierzchniowe partie terenu stanowi 0,17 – 0,30 m warstwa tłuczna z piaskiem drobnym oraz 0,05 m warstwa nawierzchni asfaltowej. Poniżej niej stwierdzono lokalnie w otworze nr 1 występowanie do głębokości 0,8 m p.p.t. warstwy nasypów niebudowlanych (głównie piasek drobny z dodatkiem gruzu ceglanego i żuzla).

Warunki gruntowe określono na podstawie wyników badań terenowych, makroskopowych, analizy materiałów archiwalnych oraz prac kameralnych, zgodnie z wymogami normy PN-81/B-03020.

Grunty rodzime podłoża ujęto w dwóch grupach genetycznych:

Grupa I – zaliczono do niej grunty rodzime, niespoiste, typu wodnolodowcowego:

warstwa I_A – piaski drobne przewarstwione piaskiem gliniastym, mało wilgotne i wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$;

warstwa I_B – żwiry, mało wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$;

Grupa II – obejmuje grunty średnio spoiste złodowacenia północnopolskiego, które wg p. 1.4.6 normy PN-81/B-03020 oznaczono symbolem “B” geologicznej konsolidacji:

warstwa II_A – gliny piaszczyste, wilgotne, twardoplastyczne, o stopniu plastyczności $I_L=0,25$;

warstwa II_B – gliny piaszczyste, wilgotne, twardoplastyczne, o stopniu plastyczności $I_L=0,20$;

warstwa II_C – gliny piaszczyste przewarstwione gliną pylastą oraz gliny pylaste, wilgotne, twardoplastyczne, o stopniu plastyczności $I_L=0,05$.

Parametry geotechniczne gruntów ujęto w tabeli i przedstawiono jako „Tabełę wartości charakterystycznych parametrów warstw geotechnicznych” (zał. 4.).

Profile otworów przedstawiono graficznie w formie kart dokumentacyjnych otworów badawczych (zał. 2.1-2.).

4. WARUNKI WODNE

Dokumentowane podłoże zbudowane jest z **przepuszczalnych** gruntów niespoistych, wykształconych w postaci wodnolodowcowych piasków drobnych i żwirów oraz **słabo przepuszczalnych** gruntów spoistych – glin piaszczystych i glin pylastych.

Jednorazowych pomiarów i obserwacji wody gruntowej dokonano w otworach wiertniczych, w trakcie ich wykonywania, tj. w dniu 26 sierpnia 2014 roku.

Zwierciadło wody gruntowej nawiercono w otworze nr 1, w postaci sączenia w międzyglinowych przewarstwień piaszczystych, na głębokości 2,50 m p.p.t., tj. 88,60 m n.p.m.

Poziom ten jest zależny od zasilania opadami atmosferycznymi i wodami poroztopowymi, może zmieniać się w zakresie +0,5m/-0,5m i wystąpić przede wszystkim na stropie utworów spoistych.

5. PODSUMOWANIE

Wykonane badania geotechniczne pozwalają na sporządzenie charakterystyki podłoża gruntowego w miejscu projektowanej budowy chodnika w miejscowości Prusinowo.

W badanym podłożu, poniżej 0,05 nawierzchni asfaltowej i 0,17 - 0,30 m warstwy tłucznia i piasku drobnego, zalegają utwory zlodowacenia północnopolskiego, wykształcone w postaci glin piaszczystych i glin pylastych oraz wodnolodowcowe utwory niespoiste, wykształcone jako piaski drobne żwiry. Stwierdzono również lokalnie w otworze nr 1 występowanie do głębokości 0,8 m p.p.t. warstwy nasypów niebudowlanych (głównie piasek drobny z dodatkiem gruzu ceglanego i żuzła).

Zwierciadło wody gruntowej nawiercono w otworze nr 1, w postaci sączenia w międzyglinowych przewarstwieniach piaszczystych, na głębokości 2,50 m p.p.t., tj. 88,60 m n.p.m.

Projektowany obiekt kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.

Analiza warunków gruntowo – wodnych, opisanych powyżej, pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

- ***W celu prawidłowego posadowienia chodnika, zaleca się po wykorytowaniu wierzchniej warstwy podłoża, dogęścić zalegające w podłożu nasypy przy użyciu płyty wibracyjnej do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,97$.***
- ***Następnie zaleca się ułożenie warstwy geowłókniny w celu uniknięcia nierównomiernych osiadań.***

Na geowłókninie należy ułożyć warstwy konstrukcyjne nawierzchni chodnika.