

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
2. ZAKRES PRZEPROWADZONYCH PRAC
3. BUDOWA GEOLOGICZNA
4. WARUNKI GRUNTOWE
5. WARUNKI WODNE
6. WNIOSKI

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

ZAŁ. 1.1	LOKALIZACJA TERENU BADAŃ
ZAŁ. 1.2	MAPA DOKUMENTACYJNA
ZAŁ. 2	OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI
ZAŁ. 3.1 – 3.2	KARTY OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH

1. WSTĘP

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie: Pracowni Projektowej „JULTREX”, z siedzibą przy ul. Długiej 61 w Tłuszczu.

W opracowaniu zawarto podsumowanie badań warunków gruntowo – wodnych występujących w podłożu drogi gminnej ulicy Broniewskiego od pikietażu 0+000,00 do pikietażu 0+290,00 w miejscowości Ostrówek, gmina Łochów, powiat węgrowski.

Celem przeprowadzonych badań było uzyskanie informacji o budowie geologicznej podłoża i określenie warunków gruntowo - wodnych występujących w podłożu, w związku z projektowaną budową w/w drogi.

2. ZAKRES PRZEPROWADZONYCH PRAC

W ramach prac terenowych przeprowadzonych w maju 2015 r. wykonano 2 otwory badawcze o głębokości 2,00 m. ppt. zlokalizowane w podłożu obecnej drogi gruntowej.

W trakcie wiercenia wykonywano badania makroskopowe wszystkich przewiercanych gruntów określając ich rodzaj, stan lub stopień zagęszczenia oraz prowadzono obserwacje występowania wód gruntowych.

Lokalizacja i głębokość wykonanych otworów została określona przez Zleceniodawcę. W terenie punkty wyznaczono w oparciu o mapę topograficzną w skali około 1:3500. Rozmieszczenie wykonanych otworów przedstawia załącznik nr 1.2.

Wyniki przeprowadzonych prac polowych przedstawiono w formie kart otworów geotechnicznych (zał. nr 3.1 i 3.2).

3. BUDOWA GEOLOGICZNA.

Wykonanymi otworami stwierdzono występowanie od powierzchni terenu warstwy nasypów żwirowo – humusowo - piaszczystych o miąższości 0,50 – 0,60 m.

Poniżej, do głębokości co najmniej 2,00 m. nawiercono kompleks piasków drobno i średnioziarnistych, występujących w stanie średniozagęszczonym.

4. WARUNKI GRUNTOWE

Grunty podłoża podzielono na dwie główne warstwy geotechniczne oraz dodatkowo warstwy podrzędne, dla których wyznaczono wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych w oparciu o metodę "B" wg normy PN-81/B-03020. Poniżej przedstawiono omówienie poszczególnych warstw podłoża.

WARSTWA I – GRUNTY NASYPOWE.

Warstwa ta występuje w strefie przypowierzchniowej. Zbudowana jest głównie z piasku ze znaczną ilością humusu oraz pospółki występującej w wierzchniej części. Nawiercona miąższość warstwy I wynosi 0,50 – 0,60 m. Dla warstwy I parametrów geotechnicznych nie wyznaczano.

WARSTWA II – GRUNTY RODZIME SYPKIE

Warstwa wykształcona w postaci mało wilgotnych i nawodnionych piasków drobno i średnioziarnistych.

Podział tej warstwy na warstwy podrzędne przeprowadzono ze względu na różnice wielkości uziarnienia.

Ila – piaski średnioziarniste – nawiercone otworem nr 2, mało wilgotne i nawodnione, występują w stanie średniozagęszczonym, ($I_D \sim 0,50$).

$$\gamma = 17,0 - 20,0 \text{ kN/m}^3,$$

$$w = 5 - 22 \%,$$

$$\phi = 33^\circ,$$

$$M_o = 98 \text{ MPa}$$

Ilb – piaski drobnoziarniste – występują na całym przebadanym terenie, mało wilgotne i nawodnione, w stanie średniozagęszczonym, ($I_D \sim 0,50$).

$$\gamma = 16,5 - 19,0 \text{ kN/m}^3,$$

$$w = 6 - 24 \%,$$

$$\phi = 30,5^\circ,$$

$$M_o = 62 \text{ MPa}$$

Ponadto w oparciu o *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*, grunty rodzime, występujące w podłożu bezpośrednio

pod warstwą nasypów (I) i zalegające do głębokości przemarzania zaliczono do kategorii nośności podłoża **G1**.

5. WARUNKI WODNE

Na przebadanym terenie w zasięgu wykonanych wierceń stwierdzono występowanie zwierciadła I poziomu wód gruntowych. Zwierciadło wody ma charakter swobodny, nawiercono je na głębokości 1,80 – 1,90 m. ppt.

6. WNIOSKI

- Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych stwierdzono, że podłoże projektowanych obiektów charakteryzuje się prostą budową geologiczną. Występujące w obrębie przebadanej przestrzeni grunty są pochodzenia: antropogenicznego (grunty nasypowe) oraz rzeczno (piaski drobno i średnioziarniste).
- W podłożu wydzielono dwie główne warstwy geotechniczne oraz dodatkowo warstwy podrzędne. Dla gruntów mineralnych rodzimych (warstwa nr II) wyznaczono, zgodnie z normą PN-81/B-03020, wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych.
- W oparciu o *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*, grunty rodzime, występujące w podłożu bezpośrednio pod warstwą nasypów (I) i zalegające do głębokości przemarzania zaliczono do kategorii nośności podłoża **G1**.
- Wykonanymi otworami stwierdzono występowanie zwierciadła I poziomu wód gruntowych. Zwierciadło wody ma charakter swobodny, nawiercono je na głębokości 1,80 – 1,90 m. ppt.
- Położenie zwierciadła wód gruntowych może ulegać okresowym wahaniom zarówno w cyklu rocznym jak i w okresach wieloletnich.