

 <p>KOMPLEKSOWE LABORATORIUM BUDOWLANE KLB Janówka 13A 97-420 Szczerców tel. 88 122 00 58 725 507 238</p>	<p>Data: 20.12.2021</p>
	<p>Strona 1 z 9</p>

Zlecniodawca:

Erwu-Projekt Rafał Włodarczyk Projektowanie Nadzorowanie Kosztorysowanie
 Oraz Kierowanie Robotami w Zakresie Budownictwa Lądowego.
 ul. Polna 12 97-420 Szczerców woj. łódzkie

Tytuł:

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Na potrzeby:

„USTALENIE WARUNKÓW GRUNTOWO WODNYCH PODŁOŻA GRUNTOWEGO NA DRODZE GMINNEJ nr 114018E KLONOWA – KUŹNICA ZAGRZEBSKA ”

Opracował:

Technolog Laboratorium

 mgr inż. Łukasz Kolanek
 106/IMBiTB/2011

1. Wstęp.

Niniejsze sprawozdanie opracowane zostało zgodnie z Rozporządzeniem M. T. B. i G. M. z dn. 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463).

Udokumentowanie przeprowadzonych badań sporządzono wg wymagań PN-81/B-03020 (Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli), wg PN-B-02479 (Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne) oraz „Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli gruntowych i mostowych” wydanej przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych.

Zlecniodawcą badań jest Erwu-Projekt Rafał Włodarczyk

2. Lokalizacja i zakres wykonanych prac geologicznych.

Badany obszar znajduje się w południowo zachodniej części województwa łódzkiego, w powiecie sieradzkim, w gminie Klonowa, to odcinek drogi gminnej nr 14018E (Klonowa – Kuźnica Zagrzebska).

Zakres badań określony przez Zamawiającego obejmował:

przygotowanie podłoża do badań geotechnicznych polegające na przewierceniu wiertnicą diamentową masy asfaltowej lub przekuciu warstwy zagęszczonego kruszywa (podbudowy), wykonanie z poziomu istniejącej nawierzchni otworu penetracyjnego o głębokości 2,0 m.

Badania gruntów i warunków wodnych przeprowadzono w dniach 15 – 17.12.2021 na 20 stanowiskach badawczych (stanowiska nr 1 – 20) w zakresie ustalonym ze Zlecniodawcą. Miejsca badań wyznaczono losowo w odległości ok 300 m.b. Otwory wykonano metodą obrotową przy użyciu ręcznego świdra geologicznego.

Charakterystykę rodzaju i stanu gruntów określono za pomocą analizy makroskopowej, a ich skład na podstawie analizy sitowej w laboratorium. W toku badań makroskopowych określono rodzaj gruntu, domieszki lub przewarstwienia, barwę, wilgotność i stan. Prowadzono także obserwację poziomu zwierciadła wody gruntowej.

Na podstawie powyższych badań można przedstawić następujące wnioski:

Podłoże gruntowe na przedmiotowym odcinku projektowanej drogi do głębokości 2,00 m stanowi warstwa gruntów niespoistych rodzimych i nasypowych wykształconych jako piaski pylaste, piaski drobne, piaski grube, pył piaszczysty piaski gliniaste z domieszkami i zanieczyszczeniami piasków drobnych humusowych, kruszywa otoczkowatego oraz grunty antropogeniczne (nasypy niebudowlane i budowlane) o składzie piasków drobnych, piasków drobnych humusowych, gleby, żużla, szlaki, przekruszu betonowego, okruszków cegły, frezu asfaltowego,

W trakcie prowadzenia badań terenowych (grudzień 202) wodę gruntową nawierconow w otworach: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 18 na głębokości 1,00 – 1,80 m p.p.t. Warunki wodne na analizowanym obszarze określa się jako przeciętne. Po okresach dużych opadów lub wiosennych roztopów mogą się gromadzić w niewielkiej ilości tzw. wody zawieszone. Badanie przeprowadzono w okresie niskiego stanu wód. Poziom wód gruntowych może się wahać w cyklu roku hydrogeologicznego.

4. Wyniki badań

4a. Wiercenie penetracyjne

Otwór nr 1 km 0 + 150 str. Lewa

- 0,00 – 0,03 m – powierzchniowe utwardzenie (grys jednofrakcyjny i emulsja) ciemno szara;
- 0,03 – 0,06 m – frez (bitum lub smołówka), ciemno szary;
- 0,06 – 0,15 m – mieszanka kruszywa otoczakowatego i piasku drobnego (50/50), brązowa;
- 0,15 – 0,50 m – grunty nasypowe o składzie piasków drobnych, piasków drobnych humusowych i piasku gliniastego, szaro- brązowe;
- 0,50 – 1,00 m – piaski drobne, żółte;
- 1,00 – 2,00 m – piaski drobne z soczewkami piasków pylastych z zanieczyszczeniami części organicznych, jasno szare- żółte;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,00 m p.p.t.

Otwór nr 2 km 0 + 450 str. Prawa

- 0,00 – 0,03 m – powierzchniowe utwardzenie (grys jednofrakcyjny i emulsja) ciemno szara;
- 0,03 – 0,05 m – frez (bitum lub smołówka), ciemno szary;
- 0,05 – 0,10 m – mieszanka kruszywa otoczakowatego i piasku drobnego (50/50), brązowa;
- 0,10 – 0,60 m – grunty nasypowe o składzie piasków drobnych, piasków drobnych humusowych, szaro- brązowe;
- 0,60 – 0,70 m – gleba na pograniczu namułu piaszczystego, ciemno szaro- brązowa;
- 0,70 – 1,60 m – piaski drobne, żółte;
- 1,60 – 2,00 m – piaski drobne z soczewkami piasków pylastych, jasno szare- żółte;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,20 m p.p.t.

Otwór nr 3 km 0 + 750 str. Lewa

0,00 – 0,03 m – powierzchniowe utwardzenie (grys jednofrakcyjny i emulsja) ciemno szara;
 0,03 – 0,20 m – stabilizacja?, szaro- brązowa;
 0,20 – 1,40 m – piaski pylaste, jasno szare;
 1,40 – 2,00 m – piaski drobne, jasno szare;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,80 m p.p.t.

Otwór nr 4 km 1 + 100 str. Prawa

0,00 – 0,02 m – powierzchniowe utwardzenie (grys jednofrakcyjny i emulsja) ciemno szara;
 0,02 – 0,04 m – frez (bitum lub smołówka), ciemno szary;
 0,04 – 0,15 m – mieszanka kruszywa otoczkowatego, piasku drobnego i żużla (40/40/20), szaro- brązowa;
 0,15 – 0,90 m – piaski drobne, jasno szare;
 0,90 – 1,50 m – piaski drobne z soczewkami piasków pylastych, jasno szare- żółte;
 1,50 – 2,00 m – piaski pylaste, jasno- szare;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,60 m p.p.t.

Otwór nr 5 km 1 + 400 str. Lewa

0,00 – 0,04 m – powierzchniowe utwardzenie (grys jednofrakcyjny i emulsja) ciemno szara;
 0,04 – 0,15 m – mieszanka kruszywa otoczkowatego, piasku drobnego i żużla (40/40/20), szaro- brązowa;
 0,15 – 0,40 m – gleba na pograniczu piasków drobnych humusowych, ciemno szara;
 0,40 – 1,20 m – piaski drobne, żółte;
 1,20 – 2,00 m – piaski pylaste, żółto- szare;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,20 m p.p.t.

Otwór nr 6 km 1 + 700 str. Prawa

0,00 – 0,05 m – powierzchniowe utwardzenie, (frez (bitum lub smołówka) skropiony emulsją), ciemno szare;
 0,05 – 0,15 m – mieszanka piasku drobnego i żużla (50/50), szaro- brązowa;
 0,15 – 0,30 m – piaski drobne, szaro- brązowe;
 0,30 – 0,80 m – piaski pylaste, jasno szare;
 0,80 – 2,00 m – piaski drobne, jasno szare;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Otwór nr 7 km 2 + 100 str. Lewa

- 0,00 – 0,05 m – powierzchniowe utwardzenie, (frez (bitum lub smołówka) skropiony emulsją), ciemno szare;
- 0,05 – 0,50 m – grunty nasypowe o składzie piasku drobnego, gruzu betonowego, frezu (bitum lub smołówka), i okruszków cegły, szare;
- 0,50 – 0,80 m – piaski pylaste, żółte;
- 0,80 – 2,00 m – piaski drobne, żółto- szare;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Otwór nr 8 km 2 + 500 str. Prawa

- 0,00 – 0,08 m – powierzchniowe utwardzenie, (frez (bitum lub smołówka) skropiony emulsją), ciemno szare;
- 0,08 – 0,15 m – mieszanka piasku drobnego i kruszywa otoczkowatego (75/25), szaro- brązowa;
- 0,15 – 0,40 m – piaski drobne humusowe, szaro- brązowe;
- 0,40 – 1,60 m – piaski pylaste, żółto- szare;
- 1,60 – 2,00 m – piaski drobne, żółto- szare;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Otwór nr 9 km 2 + 900 str. Lewa

- 0,00 – 0,10 m – mieszanka piasku drobnego, gruzu betonowego, kruszywa granitowego i otoczkowatego, szaro- brązowa;
- 0,10 – 0,80 m – piaski pylaste, jasno żółte;
- 0,80 – 2,00 m – piaski drobne, żółto- brązowe;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,60 m p.p.t.

Otwór nr 10 km 3 + 200 str. Prawa

- 0,00 – 0,20 m – mieszanka piasku drobnego, gruzu betonowego, kruszywa otoczkowatego, frezu (bitum lub smołówka), szaro- brązowa;
- 0,20 – 0,70 m – grunty nasypowe o składzie piasków drobnych, piasków pylastych, szare;
- 0,70 – 1,00 m – gleba, ciemno szaro -brązowa;
- 1,00 – 2,00 m – piaski drobne z soczewkami piasków pylastych, żółto- brązowe;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,80 m p.p.t.

Otwór nr 11 km 3 + 500 str. Lewa

- 0,00 – 0,04 m – powierzchniowe utwardzenie, (frez (bitum lub smołówka) skropiony emulsją), ciemno szare;
- 0,04 – 0,20 m – mieszanka piasku drobnego, żużla, frezu (bitum lub smołówka), z okruchami cegły, szara;
- 0,20 – 0,40 m – piaski drobne, jasno żółte- żółte;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Otwór nr 12 km 3 + 800 str. Lewa

- 0,00 – 0,04 m – powierzchniowe utwardzenie, (frez (bitum lub smołówka) skropiony emulsją), ciemno szare;
- 0,04 – 0,20 m – mieszanka piasku drobnego, żużla, frezu (bitum lub smołówka), z okruchami cegły, szara;
- 0,20 – 2,00 m – piaski drobne, jasno żółte- żółte;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Otwór nr 13 km 4 + 100 str. Lewa

- 0,00 – 0,05 m – mieszanka piasku drobnego, frezu (bitum lub smołówka), szaro-brązowa;
- 0,05 – 0,20 m – mieszanka piasku drobnego i kruszywa otoczkowatego (50/50), brązowa;
- 0,20 – 0,80 m – piaski drobne, żółte;
- 0,80 – 1,60 m – piaski pylaste, jasno żółte;
- 1,60 – 2,00 m – piaski drobne na pograniczu piasków pylastych, żółte;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,70 m p.p.t.

Otwór nr 14 km 4 + 300 str. Prawa

- 0,00 – 0,10 m – mieszanka piasku drobnego, frezu (bitum lub smołówka), przekruszu betonowego i kruszywa otoczkowatego, szaro- brązowa;
- 0,10 – 1,60 m – piaski drobne, żółte;
- 1,60 – 2,00 m – pył piaszczysty, żółto- brązowy;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,80 m p.p.t..

Otwór nr 15 km 4 + 600 str. Lewa

- 0,00 – 0,03 m – powierzchniowe utwardzenie, (frez (bitum lub smołówka) skropiony emulsją), ciemno szare;
- 0,03 – 0,20 m – mieszanka piasku drobnego, frezu (bitum lub smołówka) i kruszywa otoczkowatego, szara;
- 0,20 – 0,50 m – grunty nasypowe (nasyp niebudowlany) o składzie piasków drobnych humusowych i gleby, ciemno szary;
- 0,50 – 1,80 m – gleba na pograniczu namułu organicznego, ciemno szaro- brązowa;
- 1,80 – 2,00 m – piaski drobne, jasno szare;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,40 m p.p.t.

Otwór nr 16 km 4 + 900 str. Prawa

- 0,00 – 0,04 m – powierzchniowe utwardzenie, (frez (bitum lub smołówka) skropiony emulsją), ciemno szare;
- 0,04 – 0,10 m – mieszanka piasku drobnego i kruszywa otoczkowatego, szaro- brązowa;
- 0,10 – 0,50 m – grunty nasypowe o składzie piasków drobnych, jasno szary;
- 0,50 – 0,80 m – gleba, ciemno szaro- brązowa;
- 0,80 – 1,20 m – piaski drobne, żółto- brązowe;
- 1,20 – 1,60 m – pył piaszczysty, jasno szary;
- 1,60 – 2,00 m – pył piaszczysty poprzecinany piaskiem drobnym, jasno szary;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,40 m p.p.t.

Otwór nr 17 km 5 + 200 str. Lewa

- 0,00 – 0,04 m – smołówka, ciemno szara;
- 0,04 – 0,15 m – mieszanka piasku drobnego i kamienia polnego, szaro- brązowa;
- 0,15 – 0,40 m – grunty nasypowe o składzie piasków drobnych z domieszką piasków drobnych humusowych, szaro- brązowy;
- 0,40 – 1,60 m – piaski drobne na pograniczu piasków pylastych, żółte- jasno żółte;
- 1,60 – 2,00 m – piaski gliniaste, brązowe;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Otwór nr 18 km 5 + 500 str. Prawa

- 0,00 – 0,04 m – smołówka, ciemno szara;
- 0,04 – 0,15 m – mieszanka piasku drobnego i kamienia polnego i żużla, szaro- brązowa;
- 0,15 – 0,40 m – grunty nasypowe o składzie piasków drobnych z domieszką piasków drobnych humusowych, szaro- brązowy;
- 0,40 – 2,00 m – piaski drobne na pograniczu piasków pylastych, żółte- jasno żółte;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Otwór nr 19 km 5 + 900 str. Lewa

0,00 – 0,03 m – smołówka, ciemno szara;

0,03 – 0,20 m – mieszanka piasku drobnego i kamienia polnego i żuźla, szaro-brązowa;

0,20 – 2,00 m – piaski drobne, żółte;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Otwór nr 20 km 6 + 200 str. Prawa

0,00 – 0,06 m – smołówka, ciemno szara;

0,06 – 0,20 m – mieszanka piasku drobnego i kamienia polnego i żuźla, szaro-brązowa;

0,20 – 1,20 m – piaski drobne, żółte;

1,20 – 1,60 m – piaski pylaste, żółto-brązowe;


1,60 – 2,00 m – piaski gliniaste, brązowe;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody

5. Wnioski i zalecenia

1. Zgodnie z Rozporządzeniem M. T. B. i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463), warunki gruntowe należy zakwalifikować do prostych.

Opracował:

Technolog Laboratorium

mgr inż. Łukasz Kolanek
106/IMBiTB/2011



6. Lokalizacja

