

OPINIA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

**dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia
inwestycji polegającej na budowie drogi w Żelechlinku od
ul. Wojska Polskiego do ul. Rawskiej**

**na działkach: 288/3, 288/4, 289/3, 289/4, 290/3, 290/4, 290/5, 290/8,
387, 402, 418/4, 418/5, 418/7, 418/8, 472, 494, 505, 509, 552, 560, 569
w miejscowości Żelechlinek**

**gm. Żelechlinek
pow. tomaszowski
woj. łódzkie**

OPRACOWALI:

mgr Łukasz Gąsior
nr upr. geod. XI-0188, XII-0172

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Jacek Killman
ul. Gen. Sikorskiego 15, tel. 3, 95-040 Koluszki
UPR. PROJ. W SPEC. KONSTR-INŻ.
W ZAKRESIE DRÓG I MOSTÓW
§2 ust. 1 pkt. 1 i §13 ust. 1 pkt. 3 lit. b
nr 126/02 SKIERNIEWICE

Wrzesień 2015

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Położenie geograficzne i morfologia
3. Opis przeprowadzonych prac
4. Budowa geologiczna
5. Warunki hydrogeologiczne
6. Charakterystyka geotechniczna podłoża gruntowego
7. Wnioski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Jacek Killman
ul. Gen. Sikorskiego 15 tel. 3 95-040 Koluszki
UPR. PROJ. W SPEC. KONSTR-INŻ.
W ZAKRĘSIE DRÓG I MOSTÓW
§2ust. 1pkt.1 i §13 ust. 1pkt.3 lit.b
nr 126/92 SKIERNIEWICE

Załączniki:

1. Plan orientacyjny – mapa w skali 1: 100 000
2. Mapa zagospodarowania terenu w skali 1:500

1. Wstęp

Niniejszą „Opinię geotechniczną...” wykonano na zlecenie Inwestora: Gminy Żelechlinek z siedzibą pl. Tysiąclecia 1, 97-226 Żelechlinek w celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia inwestycji polegającej na budowie drogi w Żelechlinku od ul. Wojska Polskiego do ul. Rawskiej na działkach nr: 288/3, 288/4, 289/3, 289/4, 290/3, 290/4, 290/5, 290/8, 387, 402, 418/4, 418/5, 418/7, 418/8, 472, 494, 505, 509, 552, 560, 569 obr. Żelechlinek, powiat tomaszowski, województwo łódzkie.

2. Położenie geograficzne i morfologia

Przedmiotowy teren znajduje się wg podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego w dwóch jednostkach morfologicznych stanowiących podprovincję Niziny Środkowopolskiej – Wysoczyzny Rawskiej i Równiny Piotrkowskiej. Pod względem morfologicznym obszar badań znajduje się w makroregionie Wyniesień Południowomazowieckich, w mezoregionie Wyniesienia Łódzkiego. Rzeźba terenu została ukształtowana podczas stadiału warciańskiego zlodowacenia środkowopolskiego. Lokalizację obszaru przedstawiono na Planie orientacyjnym (wycinku mapy topograficznej) wykonanej w skali 1: 100 000.

Inwestycja nie leży w granicach żadnego z obszarów chronionych przyrodniczo. Najbliżej znajduje się Obszar Chroniony Krajobrazu Górnej Rawki z rezerwatem Rawka – ok. 6 km na północ od terenu inwestycji

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Jacek Killman
ul. Gen. Sikorskiego 45 m. 3. 95-040 Koluszki
UPR. PROJ. W SPECJ. KONSTR-INŻ.
W ZAKRESIE DRÓG I MOSTÓW
§2 ust. 1 pkt. 1 i §13 ust. 1 pkt. 3 lit. b
nr 126/92 SKIERNEWICE

3. Opis przeprowadzonych prac

W miejscu lokalizacji projektowanej drogi w celu rozpoznania warunków gruntowych wykonano 2 otwory badawcze do głębokości 3, 0 m ppt. Otwory oznaczono symbolami 1 i 2 (zlokalizowane według załącznika mapowego nr 2 w skali 1:500). Otwory zostały odwiercone świdrem ręcznym małośrednicowym Ø70 mm.

W trakcie wiercenia dokonano szczegółowej analizy makroskopowej przewiercanych gruntów, zwracając uwagę na rodzaj gruntu, barwę, wilgotność, stopień plastyczności. Po odwierceniu, wykonaniu niezbędnych obserwacji otwory zostały zlikwidowane wydobytym urobkiem, starając się zachować kolejność przewiercanych warstw gruntów.

4. Budowa geologiczna

Miejscowość Żelechlinek leży w obrębie antyklinorium środkowopolskiego (odcinek – rawsko-gielniowski, lokalna struktura – antyklina Jeżowa). Podłoże stanowią utwory mezozoiczne jury środkowej. Na terenie gminy znajdują się także utwory oksfordu górnego (łupki iglaste, piaskowce, mułowce). Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez pochodzące ze zlodowacenia środkowopolskiego (stadiał mazowiecko-podlaski) piaski i żwiry lodowcowe na glinie zwałowej, glina zwałowa, piaski, żwiry wraz z głazowiskami moren czołowych.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Jacek Killman
ul. Gen. Sikorskiego 15 m. 3. 95-040 Koluszki
UPR.PROJ. W SPECJ. KONSTR-INŻ.
W ZAKRESIE DRÓG I MOSTÓW
§2ust. 1pkt.1 i §13 ust. 1pkt.3 lit.b
nr 126/92-SKIERNIEWICE

5. Warunki hydrogeologiczne

W rejonie przeprowadzonych badań poziomu wód gruntowych nie napotkano w żadnym z wykonanych otworów.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP 404 – Koluszki – Tomaszów Mazowiecki), jednakże inwestycja nie będzie negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych.

6. Charakterystyka geotechniczna podłoża gruntowego

W wyniku realizacji otworach badawczych do głębokości 3,0 m ppt, pod warstwą gleby stwierdzono, że w podłożu terenu inwestycji zalegają utwory czwartorzędowe wykształcone w postaci małospoistych pisków różnoziarnistych pochodzenia lodowcowego. Występujące pod warstwą gleby piaski drobne, średnie oraz pospółki występują w stanie luźnym lub średnio zagęszczonym.

Grunty występujące w podłożu piski o średnim stopniu zagęszczenia $I_D = 0,5$ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz. 463) w omawianym rejonie mamy do czynienia z prostymi warunkami gruntowymi z uwagi na występowanie w podłożu warstw o dużej jednorodności. Ponadto w poziomie posadowienia obiektu budowlanego nie występuje woda gruntowa, a także nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk geologicznych oraz zaburzeń geodynamicznych.

Dlatego też warunki dokumentowanego terenu można uznać za korzystne.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Jacek Killman
ul. Gen. Sikorskiego 15, n. 7, 95-040 Koluszki
UPR. PROJ. W SPEC. KONSTR-INŻ.
W ZAKRESIE DRÓG I MOSTÓW
§2 ust. 1 pkt. 1 i §13 ust. 1 pkt. 3 lit. b
nr 126/02 SKIERNIEWICE

7. Wnioski

1. W podłożu przedmiotowego terenu pod warstwą gleby zalegają utwory czwartorzędowe w postaci piasków różnoziarnistych o stopniu zagęszczenia $I_D=0,5$.
2. Woda gruntowa w rejonie projektowanej inwestycji nie występuje.
3. Na terenie projektowanej inwestycji nie występują, ani w jej otoczeniu nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne i procesy geodynamiczne związane z powierzchniowymi ruchami masowymi ziemi.
4. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r., (Dz. U. z 2012r., poz. 463) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowane przedsięwzięcie proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Jacek Killman
ul. Gen. Sikorskiego 15 m.3, 95-040 Koluszki
UPR. PROJ. W SPECJ. KONSTR-INŻ.
W ZAKRĘSIE DRÓG I MOSTÓW
§2 ust. 1 pkt. 1 i §13 ust. 1 pkt. 3 lit. b
nr 126/92 SKIERNIEWICE