

OPINIA GEOTECHNICZNA

ZAMAWIAJACY:

Gmina Rojewo
Rojewo 8, 88 – 111 Rojewo

LOKALIZACJA:

GMINA ROJEWO

Dąbie nr ew.dz.: 251/1; 251/2, Glinki dz. ew. nr: 45; 90/1, Glinno Wielkie nr ew. dz.: 21/1; 43; 47/2; Jarki nr ew. dz.: 344, Jaszczółtowo nr ew. dz.: 147/3; 121/4, 121/7; Juranice nr ew. dz.: 75/2, Liszkowo nr ew. dz.: 208; 213/2; 216; 217; 223; Liszkowice nr ew. dz. 67/2; Osiek Wielki nr ew. dz.: 16/2 ; 72/4, 72/6; 166; 173; 175/1; Rojewice nr ew. dz.: 17/12; 18/1; 21; 27/5; 27/9; 27/11; 33/1; 69/3; 90/6; 137/7; 155; 174/1; Stara Wieś nr ew. dz.: 166/5, Topola nr ew. dz. 13/15, Zawiszyn nr ew. dz.: 28/2; 34/1; 34/2; 44/2; 50; 65; 81/2; 110, 111; 158; Żelechlin nr ew. dz.: 38/1.

STADIUM:

OPINIA GEOTECHNICZNA

Opracował:	Podpis
mgr Dariusz Kisieliński	
tech. bud. Adam Zawadzki	

Siedlce, październik 2017 r.

- **WSTĘP**

Celem prac i badań było określenie warunków hydrogeologicznych (gruntowo-wodnych) i parametrów geotechnicznych warstw w podłożu dla opracowania projektów przydomowych oczyszczalni na terenie Gminy Rojewo.

- **Podstawa opracowania**

- umowa z inwestorem Gminą Rojewo.;
- wizja lokalna;
- literatura branżowa;
- normy oraz przepisy branżowe i administracyjne.

- **LOKALIZACJA TERENU BADAŃ**

Badania hydrogeologiczne gruntów wykonane zostały na terenie wybranych miejscowości Gminy Rojewo zgodnie z otrzymanym od Inwestora zestawieniem. Gmina Rojewo zlokalizowana jest w centralnej części województwa kujawsko-pomorskiego w powiecie inowrocławskim. Położona jest w dwóch jednostkach fizyko-geograficznych:

- część południowa leży w obrębie wysoczyzny morenowej, cechuje się mało zróżnicowaną rzeźbą. Charakterystyczną cechą jej położenia jest mało zróżnicowana rzeźba terenu.
- część północna leży w strefie rozległej pradoliny, co skutkuje przede wszystkim całkowicie odmiennym krajobrazem z bardzo dużą ilością zadrzewień, wysokim wskaźnikiem lesistości, bardzo liczne są tu cieki i kanały.

- **PRZEBIEG BADAŃ GEOLOGICZNYCH**

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych na opiniowanym terenie w miesiącu wrześniu wykonano wiercenia gruntu. W trakcie wiercenia prowadzono makroskopowe oznaczanie rodzaju i stanu gruntu. Po wykonaniu otworów badawczych dokonano pomiarów poziomu ustalonego zwierciadła wód gruntowych. Rzędne otworów wiertniczych określono metodą interpolacji na podstawie planu sytuacyjnego. Wytyczenia otworów w terenie metodą domiarów prostokątnych dokonał oraz nadzór sprawował tech.bud. Adam Zawadzki.

- **OPIS WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH**

Wykonano 45 szt. wierceń do głębokości 3,0 m każde. Szczegółowe wyniki badań zestawiono w załączonych kartach otworów – Zał. 1- 45.

Na opiniowanym terenie w przeważającej części występują grunty o charakterystyce piaszczystej umożliwiające wprowadzenie do ziemi ścieku oczyszczonego. Część działek położona jest na podkładzie piaszczysto-gliniastym, który umożliwia wprowadzenie ścieku oczyszczonego do gruntu pod warunkiem wykonania warstwy wspomagającej proces rozsączania. Na terenach zlokalizowanych na gruntach gliniastych lustro wód gruntowych w różnych porach roku zmienia w sposób dynamiczny swoje położenie i może podnosić się okresowo nawet do 1,5 m pod poziomem terenu. Na terenach tych zaprojektowano odbiorniki w nasypie ziemnym.

Wiercenia wykonywano w okresie letnim w miesiącu wrześniu przy średnim występowaniu opadów atmosferycznych.

W większości otworów badawczych wody gruntowej nie stwierdzono. Natomiast w kilku przypadkach w trakcie badań natrafiono na wody gruntowe położone na głębokości od 1,8 m do 2,5 m pod poziomem terenu.

• WNIOSKI I ZALECENIA

a) Na podstawie wykonanych badań określa się przydatność gruntu do zaprojektowania odbiornika ścieku oczyszczonego z przydomowej oczyszczalni ścieków w obrębie opiniowanych działek z uwzględnieniem konieczności wymiany gruntu na działkach o pokładzie gliniasto-piaszczystym i gliniastym.

b) Na terenie działek o podwyższonym poziomie wód gruntowych wykonać odbiornik ścieku oczyszczonego w nasypie ziemnym z uwzględnieniem odległości 1,5 odbiornika od lustra wód gruntowych.

c) W wykonanych wierceniach stwierdzono proste warunki gruntowe (ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych).

d) W podłożu poniżej gleby próchnicznej występują grunty przydatne dla posadowienia bezpośredniego.

e) Projektowanie posadowień bezpośrednich i związane z tym obliczenia statyczne należy wykonać według normy PN-81/B-03020.

f) Zgodnie z zaleceniami normy PN-81/B-03020, w podłożu projektowanego obiektu wydzielono warstwy geotechniczne, dla których określono metodą B następujące wartości parametrów geotechnicznych:

Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu	Stopień plastyczności II	Stopień zagęszczenia Id	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa (t/m ³)	Spójność (kPa)	Kąt tarcia wewnętrznego (°)
I	Gb	-	-	w	1,50	-	-
II	Ps	-	0,5	w/nw	1,85 - 2,00	-	33,0
III	Pd	-	0,5	w/nw	1,75 - 1,90	-	30,4
IV	Pg	0,4	-	w	2,10	24,7	14,5
V	Gp	0,25	-	w	2,20	29,7	17,3
VI	Gπ	0,4	-	w	2,05	24,7	14,5

• LEGENDA DO KART OTWORÓW:



zwierciadło wody podziemnej

Gb



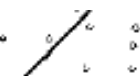
gleba

Ps



piasek średni

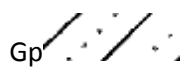
Pg



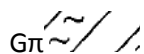
piasek gliniasty



piasek drobny



głina piaszczysta



głina pylasta

- **ZAŁĄCZNIKI:**

1-45 Karty otworów geotechnicznych.