

## **OPINIA GEOTECHNICZNA**

wykonana dla potrzeb projektu budowy przydomowej oczyszczalni  
ścieków w msc. Czarna, gm. Pierzchnica, pow. kielecki, woj. świętokrzyskie.

.

Opracowali:

GEOLOG

.....  
Józef Kuc  
upr. Centralnego Urzędu Geologii  
nr 070820

.....  
mgr inż. Dominik Kuc  
upr. nr XIII-0141

Kielce maj 2022r.

SPIS TREŚCI:

STR. NR

I. WSTĘP	- 3
II. POŁOŻENIE TERENU BADAŃ	- 3
III. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE	-3
IV.ZAKRES PRAC	- 4
V.CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO	- 4
VI. WNIOSKI I ZALECENIA	- 5

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

ZAŁ.NR

1. MAPA DOKUMENTACYJNA	- 1
2. PROFILE OTWORÓW PRÓBNYCH	- 2
3. TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH	- 3

## **I. WSTEP.**

Niniejsze opracowanie sporządzono w „QWIERT” Dominik Kuc, 25-148 Kielce, ul. Kalinowa 27B, na zlecenie „STUDIOPROJEKT” Z. Zieleński, 25-415 Kielce, ul. Górna 20 pokój 123.

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w szczególności wodoprzepuszczalności podłoża, zalegania poziomu wody gruntowej i kategorii urabialności gruntów, dla potrzeb budowy przydomowej oczyszczalni ścieków projektowanej w miejscowości Czarna, gm. Pierzchnica, pow. kielecki, woj. świętokrzyskie.

Opinię tą opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. z 2012 poz.463) oraz z obowiązującymi normami branżowymi.

## **II. POŁOŻENIE TERENU BADAŃ.**

Miejscowość Czarna, dla której projektuje się budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, leży w północno-wschodniej części gm. Pierzchnica, pow. kielecki woj. świętokrzyskie.

Pod względem geograficznym omawiany teren w.g klasyfikacji Kondrackiego, leży w prowincji- Wyżyna Małopolska ,makroregion -Wyżyna Kielecka, Mezoregion - Pogórze Szydłowskie a dokładniej jego centralna część. Wymieniony Mezoregion stanowi strefę przejściową pomiędzy Górami Świętokrzyskimi a Niecką Nidziańską.

Hydrograficznie teren gminy w przewadze należy do zlewni rzeki Nidy, podrzędnie do Czarnej Staszowskiej i Wschodniej.

## **III. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE.**

Na terenie gm. Pierzchnica uwidaczniają się struktury paleozoiczne Paleozoicznego Cokołu Gór Świętokrzyskich i mezozoiczne Mezozoicznej Osłony Gór Świętokrzyskich.

W erozyjnych obniżeniach osadów starszych formują się osady plejstoceny różnych okresów glacialnych i interglacialnych. Współczesne doliny rzeczne wypełniają holoceny aluwia w postaci piasków, żwirów, oraz gruntów organicznych. Miąższość czwartorzędu wynosi się od zera do kilkunastu metrów.

Na terenie gminy zarejestrowanych jest kilka złóż surowców węglanowych przy czym nie wszystkie są aktualnie eksploatowane z różnych względów

### **Warunki wodne.**

W granicach gminy wody podziemne związane są z utworami czwartorzędu, trzeciorzęd, jury, triasu oraz dewonu i do niedawna były głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę.

Wody związane ze skałami dewonu środkowego wydzielone zostały jako GZWP(418) Gałęzice – Bolechowice – Borków w obrębie którego zlokalizowano dwa ujęcia zaopatrujące ludność gminy Pierzchnica w wodę, są to: - Pierzchnianka i Wierzbie.

#### **IV. ZAKRES PRAC.**

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych Jednostka Projektująca wskazała do wykonania 1 otwór badawczy. Projektant dopuszcza niewielkie zmiany lokalizacyjne punktów wierceń. Średnia głębokość odwiertów – 2,00m.ppt. lub do stropu starszego podłoża skalistego.

Wykaz gospodarstw w obrębie których wykonano rozpoznanie geologiczne przedstawia się następująco:

1. Kwiatkowski Jan, Czarna 33

Punkt badawczy w terenie wytyczono metodą ortogonalną.

Wiercenia prowadzono systemem mechanicznym metodą obrotową na sucho świdrami spiralnymi urządzeniem wiertniczym „DIGGA” zamontowanym na samochodzie terenowym MAZDA.

Łącznie wykonano 1 odwiert numerowany w Dokumentacji jak w powyższym zestawieniu.

Stały nadzór geologiczny pełnił autor opracowania, który prowadził badania makroskopowe przewiercanych gruntów oraz obserwację i pomiary zwierciadła wody gruntowej, zgodnie z obowiązującą Normą.

Po wykonaniu niezbędnych badań i pomiarów otwory zlikwidowano przez zasypanie urobkiem wydobytym podczas ich głębenia.

Lokalizację otworu próbnego przedstawiono na mapie dokumentacyjnej zał. nr 1 tego opracowania.

Profil wykonanego otworu przedstawiono na karcie otworów próbnych, zał. nr 2.

Podstawowe parametry geotechniczne wydzielonych warstw geotechnicznych określono metoda „A”(rodzaj i stan gruntu), pozostałe wyznaczono z zależności korelacyjnych parametrów wiodących. Parametry te zestawiono w formie tabelarycznej zał. nr 3.

#### **V. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.**

Podłoże gruntowe, miejsca w których wykonano wiercenie, budują grunty: niespoiste, i próchniczne.

Ww. grunty podzielono na jedną warstwę geotechniczną oznaczoną na karcie otworu i tabeli parametrów geotechnicznych symbolem I. Z podziału wyłączono grunty próchniczne zalegające od poziomu terenu do głębokości 0,30m ppt.

**WARSTWA I** – do warstwy tej zaliczono grunty rodzime, mineralne, niespoiste reprezentowane przez małowilgotne i nawodnione średniozagęszczone piaski średnie o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,55$ . Piaski te zaliczone do gruntów dobrze przepuszczalnych „B” klasy przepuszczalności i do „3” kategorii urabialności stwierdzono na głębokości 0,30m ppt. jako warstwę o nieustalonej miąższości, ponieważ otworem tym wykonanym do planowanej głębokości piasków tych nie przewiercono.

Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym stwierdzona została na głębokości 1,20m ppt.

## **V. WNIOSKI.**

1. Z przeprowadzonych badań wynika, że podłoże gruntowe badanego terenu zbudowane jest z gruntów: niespoistych – piasków średnich oraz próchnicznych – gleby.
2. Stwierdzone grunty zaliczono do klasy wodoprzepuszczalności oznaczonej symbolem: „B” - przepuszczalność dobra.
3. Występujące grunty zaliczono do 2 - 3 kategorii urabialności.
4. Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym występuje na głębokości 1,20m ppt.
5. Z punktu widzenia Rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012,poz.463) stwierdza się że na omawianym terenie występują **proste warunki gruntowe** a projektowany obiekt budowlany należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

### **W ZWIĄZKU Z POWYŻSZYM ZALECA SIĘ:**

1. Projekty przydomowych oczyszczalni ścieków dostosować do przedstawionych warunków gruntowo-wodnych .
2. Zachować strefę przemarzania  $h_z = 1,00\text{mppt}$ .