

3.1 Budowa geologiczna i warunki wodne

Pod względem geologicznym opisywany teren zlokalizowany jest na południowych krańcach Gór Świętokrzyskich graniczących od południa z Zapiadliskiem Przedkarpacim

Podłoże terenu budują mioceńskie piaski, piaskowce, iły i margle glaukonitowe, których strop znajduje się na głębokości kilkunastu metrów. W wykonanych otworach stwierdzono osady rzeczne w postaci piasków drobnych i pyłów piaszczystych. Całość terenu przykrywa gleba o miąższości ok. 0,3 m.

Na przedmiotowym terenie w wykonywanych otworach badawczych stwierdzono stały poziom wód gruntowych w piaskach drobnych na głębokości 2,5 – 3,0 m ppt.. Wahania wód wynoszą ± 1 m od stanu zaobserwowanego i uzależnione są od intensywności opadów atmosferycznych. Zaobserwowany poziom wód należy przyjąć jako średni stan wód.

3.2 Warunki geotechniczne posadowienia zbiornika (ów)

Dla scharakteryzowania warunków geotechnicznych dokonano podziału podłoża na warstwy geotechniczne. Podstawę podziału stanowiła geneza gruntów, litologia i ich cechy fizyczno – mechaniczne.

Występujące w rejonie otworów nr 1, 2 i 3 w podłożu grunty zaliczono do dwóch warstw geotechnicznych:

- **Warstwa I** – zaliczono tu piaski drobne, które są średniozagęszczone. Grunty te stwierdzono: w otworze nr 1 w poziomie 0,3 – 3,3 m, w otworze nr 2 w poziomie 0,3 – 2,3 m, w otworze nr 3 w poziomie 0,3 – 1,7 m i poniżej 2,2 m.
- **Warstwa II** – zaliczono tu pyły piaszczyste o konsystencji plastycznej. Osady te stwierdzono: w otworze nr 1 poniżej 3,3 m, w otworze nr 2 poniżej 2,3 m i w otworze nr 3 w poziomie 1,7 – 2,2 m.

Projektowane zbiorniki wody i pompownię posadowić na piasku drobnym, tj. na warstwie I.

3.3 Wyniki obliczeń statystycznych płyty fundamentowej w/g normy PN-81B-0320

Przyjęto do obliczeń parametry techniczne gruntu:

- Wilgotność naturalna $W_N=10\%$
- Gęstość objętościowa $P=1,80\text{ t/m}^3$
- Spójność $C_u=13\text{ kPa}$
- Kąt tarcia wewnętrzzn. $\Phi=29^\circ$
- Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_0=52000\text{ kPa}$