

68,0 – 70,0 m piasek średnioziarnisty, szary – Q
70,0 – 71,0 m piasek gruboziarnisty, szary.

9. Przedstawienie możliwości osiągnięcia celu robót geologicznych

Otwór studzienny nr 2 nie jest użytkowany i Inwestor podjął decyzję o jego likwidacji. Przed fizycznym wykonaniem likwidacji otworu zostanie uzyskane pozwolenie wodnoprawne na likwidację urządzenia wodnego.

9.1. Opis, liczba, lokalizacja i rodzaj likwidowanych otworów wiertniczych

Projektuje się likwidację jednego otworu studziennego nr 2 ujmującego do eksploatacji czwartorzędowy poziom wodonośny. Otwór studzienny nr 2 ma głębokość 71,0 m.

Współrzędne geograficzne likwidowanego otworu studziennego są następujące:

N 53° 07' 22.11"

E 17° 39' 14.89"

Szczegółowa lokalizacja likwidowanego otworu studziennego została przedstawiona na załącznikach nr 1 oraz nr 4.1 do projektu robót geologicznych.

9.2. Konstrukcja likwidowanego otworu wiertniczego

W otworze studziennym nr 2 została posadowiona kolumna filtrowa o następującej konstrukcji:

- rura podfiltrowa \varnothing 11 3/4" - długości 2,0 m,
- filtr siatkowy \varnothing 11 3/4" - długości 6,73 m,
- rura międzyfiltrowa \varnothing 11 3/4" - długości 0,75 m,
- filtr siatkowy \varnothing 11 3/4" - długości 6,92 m,
- rura nadfiltrowa \varnothing 11 3/4" - długości 10,95 m.

Kolumna filtrowa została posadowiona na głębokości ok. 71 m p.p.t.. Wokół części czynnej filtra wykonana została obsypka żwirowa o granulacji 0,8 – 1,4 mm. Jako uszczelnienie zastosowano zasyp żwirowy o granulacji 3,0 – 10,0 mm. Rury eksploatacyjne \varnothing 18" po zabudowaniu w otworze filtra podciągnięto do głębokości 54,5 m p.p.t.. Zatwierdzona wydajność eksploatacyjna studni wynosiła $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s=1,3 \text{ m}$.

Szczegółowa konstrukcja likwidowanego otworu studziennego nr 2 została przedstawiona w załączniku graficznym nr 5 do projektu robót geologicznych.

9.3. Informacja dotycząca zamykania horyzontów wodonośnych

Zastosowana metoda likwidacji oraz sposób wypełnienia otworów powinien zabezpieczyć różne poziomy wodonośne przed kontaktem. Na terenie projektowanych robót geologicznych należy wykluczyć kontakt poziomu wód podziemnych z wodami powierzchniowymi.

9.4. Sposób likwidacji otworu wiertniczego

Projektuje się likwidację studni poprzez wyciągnięcie kolumny filtrowej oraz rur wiertniczo-eksploatacyjnych.

Prace należy przeprowadzić wg następującego schematu:

- wyciągnięcie rur pompowych oraz pompy z otworu;
- demontaż obudowy studni;

- pomiar głębokości do zwierciadła wody podziemnej i głębokości otworu;
- montaż sprzętu wiertniczego;
- wyciągnięcie kolumny filtrowej;
- wyciągnięcie rury wiertniczo-eksploatacyjnej;
- uzupełnienie samozasypu zgodnie z litologią warstw geologicznych, odpowiednio: przechlorowanym piaskiem lub wypełnienie gliną z łem, ewentualnie zaczynem łożowocementowym;
- wykonanie korka cementowego w dnie obudowy studni;
- demontaż sprzętu wiertniczego;
- wypełnienie dołu po obudowie studni przechlorowanym żwirem lub pospółką zagęszczonym do $I_s > 0,95$;
- uporządkowanie terenu.

Prace likwidacyjne należy przeprowadzić pod nadzorem geologicznym, zgodnie z warunkami Ustawy Prawo geologiczne i górnicze.

Schemat likwidacji otworu studziennego nr 2 został przedstawiony w załączniku graficznym nr 5 do projektu robót geologicznych.

9.5. Charakterystyka i uzasadnienie zakresu oraz metod zamierzonych badań geochemicznych oraz ich lokalizacji

Nie projektuje się wykonywania badań geochemicznych.

9.6. Opis opróbowania otworów wiertniczych lub wyrobisk

Nie projektuje się opróbowania likwidowanego otworu wiertniczego.

9.7. Zakres obserwacji i badań terenowych

- Obserwacja poziomów i pomiarów przepływów wód

W trakcie likwidacji otworu studziennego należy zmierzyć poziom stabilizacji wody podziemnej.

- Pomiary temperatury i ciśnienia

W trakcie wykonywania robót geologicznych nie przewiduje się wykonywania pomiaru temperatury oraz ciśnienia.

- Badania i pomiary specjalne

W trakcie wykonywania projektowanych robót geologicznych nie przewiduje się badań i pomiarów specjalnych.

9.8. Wyszczególnienie niezbędnych prac geodezyjnych

Po zakończeniu robót geologicznych należy wykonać szkic geodezyjny określający współrzędne miejsca po zlikwidowanym otworze studziennym w państwowym układzie współrzędnych, oraz rzędną wysokościową terenu w dowiązaniu do państwowej sieci geodezyjnej.