

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wykonanie otworu rozpoznawczo-eksploatacyjnego (studziennego) nr 3 mającego za cel ujęcie wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla potrzeb wodociągu gminnego w miejscowości Oleksze pn. „Budowa studni głębinowej na terenie pompowni wody w miejscowości Oleksze” realizowanego w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Poprawa gospodarki wodno – ściekowej na terenie gminy Orla”

[stosownie do art. 84 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.)]

Planowane zamierzenie jest przedsięwzięciem, o którym mowa w § 3 ust. 1 pkt 73 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 z późn. zm.), tj.: *urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³ na godzinę.*

Teren projektowanych robót położony jest na gruntach miejscowości Oleksze, w gminie Orla, na terenie powiatu bielskiego. Przewidywane do wykonania roboty geologiczne będą wykonywane w obrębie działki geod. nr 3/6 o powierzchni 0,5844 ha – działka stanowi własność Gminy Orla. W związku z wykonaniem studni wierconej zostanie zajęte wokół niej ok. 79 m². Ostatecznie eksploatacja studni spowoduje zajęcie ok. 5 m² działki.

Projektowany otwór zostanie wykonany na podstawie „Projektu robót geologicznych w zakresie wykonania otworu rozpoznawczo – eksploatacyjnego nr 3 mającego za cel ujęcie wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na gruntach miejscowości Oleksze (na działce nr ewid. 3/6 – obręb Oleksze) gm. Orla, pow. bielski, woj. podlaskie”. Po włączeniu do eksploatacji studnia nr 3 będzie eksploatowana jako podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę. Przewiduje się pracę naprzemienną z istniejącą studnią nr 2. Studnia nr 1 będzie awaryjnym źródłem zaopatrzenia wodociągu w wodę. Pobór wód podziemnych będzie odbywał się w ramach zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia.

Zakres planowanego przedsięwzięcia obejmuje:

- odwiercenie i zafiltrowanie otworu studziennego nr 3 o głębokości ok. 65 m,
- wykonanie próbnego pompowania,
- wykonanie obudowy studni (obudowa z kręgów betonowych lub typu Lange),
- zamontowanie docelowego agregatu pompowego,
- wykonanie przyłącza wodociągowego, elektrycznego i sygnalizacyjnego,
- pobór wód podziemnych – wydajność studni możliwa do uzyskania w stwierdzonych wierceniem warunkach hydrogeologicznych – nie więcej niż zatwierdzone zasoby ujęcia tj. 121 m³/h (równa zdolności poboru wody urządzenia wodnego).

Planowany otwór studzienny zostanie wykonany systemem udarowym lub udarowo - okrętym w kolumnie rur Ø 508 mm do głębokości ok. 30,00 m, następnie wiercenie należy prowadzić w kolumnie rur Ø 457 mm do głębokości ok. 65,00 m.

Po odwierceniu otworu do projektowanej głębokości 65 m nastąpi zabudowanie filtrem z rur PCV o projektowanych wymiarach:

- rura nadfiltrowa \varnothing 280/330 mm – ca. 40,0 m,
- część robocza \varnothing 280/330 mm – ca. 22,0 m (filtr szczelinowy 3-5 mm + siatka filtracyjna),
- rura podfiltrowa \varnothing 280/330 mm – ca. 3,0 m.

Rura podfiltrowa zostanie zamknięta od dołu denkiem. Wokół części roboczej filtra, rury podfiltrowej oraz dolnej części rury nadfiltrowej zostanie wykonana obsypka filtracyjna. Do rur pod- i nadfiltrowej zostaną przymocowane prowadnice dystansowe w celu centrycznego postawienia kolumny filtrowej. Szczegółową konstrukcję filtra, odnośnie typu i wymiarów poszczególnych elementów oraz rodzaju obsypki i zastosowania uszczelnienia, określi geolog dozorujący wiercenie w oparciu o rzeczywiste warunki geologiczne stwierdzone podczas wiercenia w opracowanym projekcie zafiltrowania otworu. Wiercenie należy doprowadzić do momentu przewiercenia warstwy wodonośnej i osiągnięcia podścielających utworów słabo przepuszczalnych.

Powstałą przestrzeń po usuniętych kolumnach rur wiertniczych/przeźrzeń pomiędzy kolumną filtrową a ścianą otworu należy wypełnić:

- w przedziale głębokości ok 65,0 m – ok 30,0 m – obsypką filtracyjną,
- w przedziale głębokości ok 30,00 m – 8,0 m – urobek + mleczko łożowe + compactonit (przedziały głębokościowe zastosowania compactonitu pozostawia się do decyzji dozoru geologicznego po zapoznaniu się z realnym profilem geologicznym),
- w przedziale głębokości ok 8,0 m – 0,0 m – samozasyp z wydezynfekowanym piaskiem ze żwirem.

Po odwierceniu otwór planuje się zabezpieczyć poprzez obudowę studzienną (z kręgów betonowych lub typu Lange). W obudowie zostaną zainstalowane m.in.: głowica studni wraz z orurowaniem, manometr, wodomierz, skrzynka elektryczna, przepustnica zwrotna i przepustnica zaporowa. W studni zostanie zainstalowany agregat pompowy, umożliwiający zabezpieczenie wydatku studni. Agregat pompowy będzie wprowadzony do otworu studziennego na rurach tłocznych wraz z kablem zasilającym.

W studni zostanie zainstalowany agregat pompowy, umożliwiający zabezpieczenie wydatku studni w wysokości maksymalnie ok. 121 m³/h (jego wydajność zostanie dobrana po wykonaniu studni). Agregat pompowy będzie wprowadzony do otworu studziennego na rurach tłocznych wraz z kablem zasilającym. Wysokość zamontowania pompy będzie uzależniona od stwierdzonych warunków hydrogeologicznych.

Z warstwy wodonośnej zaleca się pobierać próby do analizy granulometrycznej (konieczność oraz zakres ilościowy pozostawia się do decyzji dozoru geologicznego). Próby gruntu w czasie wiercenia należy pobierać do znormalizowanych skrzynek o pojemności przegród 1 dm³ lub do specjalnie przygotowanych pojemników czy torebek. Próby powyższe zaliczane do prób czasowego przechowywania, zachowuje się co najmniej do dnia, w którym decyzja w sprawie zatwierdzenia dokumentacji geologicznej stanie się ostateczna.

W trakcie wiercenia należy każdego dnia przed rozpoczęciem wiercenia i po jego zakończeniu wykonywać pomiary głębokości zalegania zwierciadła wody w otworze i zapisywać je w dziennych raportach wiertniczych. Po nawierceniu każdej warstwy wodonośnej konieczne jest przerwanie robót wiertniczych i dokonanie pomiarów stabilizacji zwierciadła wody.

Po zafiltrowaniu otworu i odsłonięciu filtra należy zmierzyć poziom zwierciadła wody w otworze, a następnie przeprowadzić próbne pompowanie, składające się z dwóch etapów:

- pompowanie oczyszczające: winno trwać do chwili całkowitego oczyszczenia się wody z zawiesiny mechanicznej nie krócej jednak niż 24 godziny; po zakończeniu pompowania oczyszczającego należy usunąć osad z filtru, otwór zachlorować i zarządzić przerwę w ruchu trwającą minimum jedną dobę,
- pompowanie pomiarowe: należy prowadzić na trzech cyklach dynamicznych, przy czym jako podstawę do ustalenia wydajności na poszczególnych cyklach wykorzystać należy wyniki pompowania oczyszczającego; podczas pompowania należy kierować się zasadą:

I CYKL - $Q_1 = 1/3 Q_{\max}$

II CYKL - $Q_2 = 2/3 Q_{\max}$

III CYKL - $Q_3 = Q_{\max}$

Podczas próbnego pompowania należy zagwarantować odpowiednio sprawną pompę o wydajności co najmniej odpowiadającej zapotrzebowaniu na wodę tj. 121 m³/h, nie większą niż $Q_{\text{dop.}}$ filtra dla nowo odwierconego otworu studziennego.

Miejsce odprowadzenia wód z pompowania próbnego zostanie uzgodnione protokolarnie po odbiorze placu budowy.

Projektowany zakres robót i badań geologicznych związany z wykonaniem studni nr 3 musi być prowadzony zgodnie ze sztuką geologiczną, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie (stwierdzone) kwalifikacje. Podczas prac wiertniczych bezwzględnie muszą być przestrzegane przepisy i instrukcje dotyczące ochrony przed skażeniem środowiska wodno - gruntowego oraz przyrodniczego, w szczególności:

- produkty ropopochodne będą przechowywane w odpowiednim pomieszczeniu,
- urządzenie wiertnicze powinno być zabezpieczone przed wyciekami oleju i smaru oraz przed iskrzeniem,
- po zakończeniu wiercenia teren wokół otworów zostanie doprowadzony do pierwotnego stanu,
- projektuje się izolację warstw hydrogeologicznych, aby nie dopuścić do ewentualnych niekontrolowanych przepływów wód podziemnych (zamykanie horyzontów wodonośnych),
- teren robót będzie oznakowany i zabezpieczony przed przedostaniem się osób niepowołanych,
- inne zabezpieczenia, które mogą być niezbędne, wynikłe podczas robót wiertniczych,
- materiał uszczelniający powinien nie mieć w swoim składzie substancji szkodliwych dla wód podziemnych i środowiska (wymagany atest PZH - dopuszczenie do zastosowania w otworach wiertniczych mogących się kontaktować z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi).

Konstrukcja projektowanego otworu, a przede wszystkim wykonanie na późniejszym etapie obudowy studni powinno chronić ją przed bezpośrednim kontaktem wód powierzchniowych i przypowierzchniowych, które mogłyby przenosić potencjalne zanieczyszczenia.

Roboty geologiczne związane z wykonaniem otworu wiertniczego – studziennego powinny być wykonywane zgodnie z przepisami z zakresu bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa pożarowego oraz bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników.

**/-/ Wójt Gminy Orla
mgr Leon Pawluczuk**

