

## **KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Zgodnie z art. 62a ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 29 lutego 2016 r. - Dz. U. z 16.03.2016 r. poz. 353 z późn. zm.) oraz Dz. U. 2019 poz. 1712 Ustawa z dnia 9 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

**WYKONANIE OTWORU STUDZIENNEGO NR 1  
WRAZ Z URZĄDZENIAMI SŁUŻĄCYMI DO POBORU WODY, MONTAŻEM OBUDOWY  
STUDZIENNEJ NA UJĘCIU WÓD PODZIEMNYCH DO DESZCZOWANIA UPRAW ROLNYCH  
W MIEJSCOWOŚCI SUŁKÓWEK GM. BONIEWO  
(działka nr 4/1)**

Zamawiający:

Wykonawca:

Włocławek, listopad 2019 r.

## SPIS TREŚCI:

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia
2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie szatą roślinną
3. Rodzaj technologii (w odniesieniu do istniejącej i planowanej działalności – ogólna charakterystyka istniejącego i planowanego przedsięwzięcia)
4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia
5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii
6. Rozwiązania chroniące środowisko
7. Rodzaje i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko
8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko
9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia
10. Wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej.
11. Wpływ przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych znajdujących się na terenie na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowanego oddziaływania z planowanym przedsięwzięciem.
12. Wpływ ryzyka wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.
13. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko.
14. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Wypis z rejestru gruntów
2. Lokalizacja przedsięwzięcia w skali 1: 50 000
3. Mapa ewidencji gruntów w skali 1: 5 000 wraz z obszarem oddziaływania studni.
4. Obudowa studni nr 1
5. Decyzja zatwierdzająca projekt robót geologicznych
6. Zaświadczenie Wójta Gminy Boniewo

## 1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Niniejszy wniosek dotyczy realizacji przedsięwzięcia jakim jest wykonanie otworu studziennego nr 1 wraz z montażem urządzeń służących do poboru wody oraz obudowy studziennej na terenie gospodarstwa rolnego pana \_\_\_\_\_ w miejscowości Sułków gmina Boniewo powiat włocławski, województwo kujawsko-pomorskie.

Miejscowość Sułków położona jest w południowo-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego i w zachodniej części powiatu włocławskiego, na terenie gminy Boniewo. Odległość od siedziby Gminy w Lubrańcu wynosi ok. 4 km na NW.

Otwór nr 1 wykonany zostanie w pierwszej połowie 2020 roku na gruntach prywatnych dzierzawionych przez pana \_\_\_\_\_ od swoich rodziców \_\_\_\_\_ (dzierzawa zgłoszona do ewidencji gruntów i budynków) w miejscowości Sułków gmina Boniewo w obrębie działki o nr ew. 4/1 obręb 0004 Budziszew – załącznik nr 1.

Współrzędne projektowanego otworu w układzie WGS 84:

N: 52° 29' 50"

E: 18° 50' 42"

Rzędna terenu przy projektowanym otworze nr 1 wynosi ok. 97,7 m. n.p.m.

Otwór studzienny nr 1 przeznaczony będzie do sezonowego deszczowania upraw rolnych. Do celów pitnych woda do gospodarstwa dostarczana jest z wodociągu wiejskiego.

Przedmiotowy otwór wykonany zostanie na podstawie :

„Projektu robót geologicznych ujęcia wód podziemnych z utworów neogeńskich otworem studziennym nr 1 na terenie prywatnego gospodarstwa rolnego w miejscowości Sułków gmina Boniewo (działka nr 4/1)” opracowanego w maju 2019 r. Projekt zatwierdził Starosta Włocławski decyzją znak nr ROL.6530.15.2019 z dnia 10.07.2019 r. – załącznik nr 5.

Zgodnie z Ustawą z dnia 3.10.2008 r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199 poz. 1227) oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r nr 213 poz. 1397) wiercenie otworów w celu zaopatrzenia w wodę o głębokości do 100,0 m oraz wydajności poniżej 10 m<sup>3</sup>/h i odległości od istniejących ujęć wody podziemnej większej niż 500 m zostało wyłączone z listy potencjalnie mogących pogorszyć stan środowiska.

Przedmiotowe ujęcie, z uwagi na zapotrzebowanie Inwestora (27 m<sup>3</sup>/h) może zostać zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (§3 ust. 1 pkt 70 wg Rozporządzenia RM z dn. 09.11.2010 roku, jako urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych nie mniejszej niż 10 m<sup>3</sup>/h), co decyduje o tym, że wykonanie urządzenia wodnego tzn. obudowy wraz z głowicą studni i zabudową pompy w otworze wymaga uzyskania decyzji środowiskowej.

W ramach inwestycji zaplanowano również wykonanie obudowy studziennej dla projektowanego otworu hydrogeologicznego.

Projekt przewiduje wiercenie otworu do głębokości 95,0 m i ujęcie do eksploatacji neogeńskiej warstwy wodonośnej, która ma wystąpić w przelocie 75,0 m - 92,0 m. Zgodnie z zapotrzebowaniem Inwestora, projektowana wielkość zasobów eksploatacyjnych wynosić będzie  $Q_{dop}=Q_{eksp}= 27,3 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S=13,8 \text{ m}$  i zasięgu leja depresji  $R=252 \text{ m}$ .

Zgodnie z art. 74 ust. 3a Dz. U. 2019 poz. 1712 Ustawa z dnia 9 lipca 2019 r. obszar na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie wynosi 100 m i swym zasięgiem obejmie działki: 4/1 – studnia, 5-droga, 166, 8/2, 32/2-droga, 35/2, 35/1, 34/3, 34/2, 34/1, 178, 172-droga

– należy wnioskować, iż liczba stron wynosi 12 a zgodnie z art. 74 ust. 1a jeżeli liczba stron przekracza 10, nie wymaga się dołączenia dokumentu, o którym mowa w ust. 1 pkt. 6.

Wielkość zasobów eksploatacyjnych w wysokości  $Q = 27,0 \text{ m}^3/\text{h}$  uwarunkowana jest zapotrzebowaniem Inwestora i wydatkiem deszczowni.

Powierzchnia przewidziana do deszczowania otworem nr 1 dotyczyć będzie działki 4/1 o pow. 5,63 ha. Docelowo powierzchnia do deszczowania może wyniesie około 27 ha.

Dopływ wód do przedmiotowego ujęcia odbywa się prawdopodobnie z południowo-wschodu na północny-zachód.

Z uwagi na przeznaczenie otworu - do deszczowania upraw rolnych, ujęcie nie wymaga ustanawiania strefy ochronny pośredniej.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017 poz. 1566) art. 121 ust. 3 –strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia się dla każdego ujęcia wody z wyłączeniem ujęć służących do zwykłego korzystania z wód.

Deszczowanie upraw stanowi szczególne korzystanie z wód, dlatego dla przedmiotowego ujęcia należy ustanowić strefę ochrony bezpośredniej.

Biorąc pod uwagę bardzo dobrą izolację od powierzchni terenu neogeńskiej warstwy wodonośnej (67 m glina zwałowa i ił oraz dodatkowo 8 m piaski), proponuje się wyznaczyć teren ochrony bezpośredniej obejmującej obszar w promieniu od 2 m do 5 m od środka studni. Teren ten zgodnie z art. 129 ust. 1 i 2 w/w ustawy prawo wodne należy wygrodzić i oznakować.

Strefa ochrony bezpośredniej zostanie ustanowiona z urzędu.

Pobór wody będzie się odbywał w okresie od kwietnia do września, głównie podczas słabych opadów atmosferycznych niewystarczających do wegetacji roślin uprawnych.

Ustalone zasoby ujęcia wykorzystywane będą przez 5 miesięcy w roku czyli 153 dni. Przyjmuje się okres od 15 kwietnia do 15 września. Zakłada się deszczowanie upraw co drugi dzień przez maksymalnie 12 godziny na dobę.

Spowolnienie procesów fizjologicznych, prowadzące do obniżenia wielkości i jakości plonu następuje w roślinach jeszcze zanim pojawią się pierwsze symptomy niedoboru wody, dlatego też bardzo ważną kwestią jest prawidłowe ustalanie terminów nawadniania.

Deszczowanie odbywać się będzie w godzinach rannych (między szóstą a jedenastą) oraz w godzinach popołudniowych i wieczornych (między piętnastą a dwudziestą drugą) – w godzinach tych straty wody (parowanie) są najmniejsze, rośliny zaś pobierają najwięcej wody - ewapotranspiracja. Na wielkość ewapotranspiracji wpływają m.in. czynniki meteorologiczne jak temperatura i wilgotność powietrza, radiacja słoneczna, prędkość wiatru. Deszczowanie w godzinach nocnych, bez możliwości kontroli nawadnianych terenów, może doprowadzić do uwilgotnienia gleby, a nawet do zabagnienia, czego konsekwencją jest wymywanie składników pokarmowych (ługowanie) i zagrożenie chorobami przenoszonymi razem z wodą. Ponadto nawadnianie stosowane w godzinach nocnych może zwiększyć niebezpieczeństwo występowania chorób na zwilżonej powierzchni liści.

Zatem deszczowanie w godzinach rannych, popołudniowych i wieczornych będzie miało na uwadze zarówno bezpieczne nawadnianie upraw jak i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych tego regionu.

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na wodę wynosi, zgodnie z zatwierdzonymi przez Starostę Włocławskiego zasobami ujęcia:

$$Q_{\max h} = 27,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maksymalne sekundowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie zatem:

$$Q_{\max s} = 27,3 \text{ m}^3/\text{h} : 3600$$

$$Q_{\max s} = 0,0075 \text{ m}^3/\text{s}$$

Roczne zapotrzebowanie na wodę przy założeniu 5 miesięcy (od 15 kwietnia do 15 września) w roku podlewania upraw rolniczych i przeciętnie przez 15 dni w miesiącu przez 12 godzin na dobę wyniesie:

$$Q_{\max r} = 27,3 \text{ m}^3/\text{h} \times 12\text{h} \times 15 \text{ dni} \times 5\text{-m-cy}$$

$$Q_{\max r} = 24\,570 \text{ m}^3/\text{r}$$

Zasoby te wykorzystywane będą przez 5 miesięcy czyli 153 dni. Stąd średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

$$Q_{\text{śr d}} = 24\,570 \text{ m}^3/\text{r} : 153 \text{ dni}$$

$$Q_{\text{śr d}} = 160,58 \text{ m}^3/\text{d}$$

Maksymalny dobowy pobór wód przy założeniu użytkowania deszczowni przez 12h wyniesie:

$$Q_{\max d} = 27,3 \text{ m}^3/\text{h} \times 12\text{h}$$

$$Q_{\max d} = 327,6 \text{ m}^3/\text{d} \sim 328 \text{ m}^3/\text{d}$$

Szczegółowe obliczenia zostaną określone w operacie wodnoprawnym stanowiącym załącznik do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód.

Należy nadmienić, iż jest to maksymalne godzinowe oraz roczne zapotrzebowanie, (wykorzystywane w ciągu 153 dni przez 12 godzin na dobę co drugi dzień), które przy uwzględnieniu warunków atmosferycznych może być znacznie mniejsze. Pobór wody będzie poborem okresowym (kilka miesięcy w roku przez kilka godzin dziennie, tylko w okresie suszy). Pobór ustalony został z uwzględnieniem racjonalnego użytkowania zasobów wodnych i na pewno nie spowoduje zmiany stosunków wodnych tego rejonu.

Wykonanie otworu nr 1 zapewni dostawę niezbędnej ilości wody do deszczowania upraw rolnych na działce inwestora w okresie wystąpienia deficytu opadów atmosferycznych.

## **POŁOŻENIE, MORFOLOGIA**

Pod względem morfologicznym miejscowość Sułkówek znajduje się na obszarze **Pojezierza Kujawskiego** będącym mezoregionem Pojezierza Wielkopolsko-Kujawskiego.

Rejon wsi Sułkówek leży w dorzeczu Wisły (I rzędu). W systemie hydrograficznym dominującą rolę spełnia rzeka Zgłowiączka (zlewnia II rzędu), która jest lewostronnym dopływem Wisły. Na północny wschód od projektowanych prac przepływa rzeka Chodeczka, stanowiąca prawobrzeżny dopływ Zgłowiączki (zlewnia III rzędu).

Miejsce inwestycji leży w Regionie Wodnym Środkowej Wisły, znajdującym się w obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Teren ten znajduje się na obszarze JCWPodziemnych PLGW 200047 nr 47.

Jest to obszar charakteryzujący się dobrym stanem ilościowym i chemicznym wód podziemnych. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określono jako zagrożoną. Celem środowiskowym dla JCWPodziemnych jest dobry stan ilościowy i chemiczny.

Ponadto przedsięwzięcie zlokalizowano na obszarze JCWPowierzchniowych o symbolu PLRW 200017278569 i nazwie „Kocieniec” .

Jest to obszar monitorowany o statusie wstępnym i ostatecznym: naturalna część wód.

Aktualny stan lub potencjał JCWPowierzchniowej – określono jako zły, zagrożony ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Celem środowiskowym dla JCWP jest dobry stan ekologiczny i chemiczny – przedłużenie terminu osiągnięcia celu: brak możliwości technicznych do 2027r.

W celu ochrony wód podziemnych, zaleca się zapobieganie dopływu zanieczyszczeń, zapobieganie pogarszaniu się stanu wód przez utrzymanie czystości w obudowie studni jak i w pobliskim otoczeniu, zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem oraz wdrażanie działań niezbędnych dla ochrony wód przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez działalność człowieka. Przedmiotowa inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na powyższe cele. Użytkowanie ujęcia nie będzie powodowało dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu chemicznego tej części wód.

Omawiana studnia nr 1 nie będzie miała również negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód podziemnych. Z uwagi na to, że pobór będzie relatywnie niewielki, nie naruszy on w istotny sposób warstwy wodonośnej, tym bardziej, że będzie okresowy i ściśle uwarunkowany od czynników klimatycznych – kilka miesięcy w roku, kilka godzin dziennie.

Charakteryzowany teren nie znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

Dla przedmiotowego terenu RZGW w Warszawie opracowało projekt *Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla Regionu Wodnego Środkowej Wisły*; zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

Celem opracowania WOPR (wstępna ocena ryzyka powodziowego) było oszacowanie skali zagrożenia powodziowego oraz identyfikacja ryzyka powodziowego w skali kraju. W wyniku WOPR wyznaczono obszary, na których stwierdzono istnienie znaczącego ryzyka powodziowego, nazwane ONNP (obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi).

Zgodnie z Dziennikiem Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (poz. 1841) w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły obszar omawianej inwestycji nie znajduje się w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią.

Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej miejscowość inwestycji leży na obszarze bilansowym o symbolu Z – 19 a zasoby dyspozycyjne tego regionu wodnego wynoszą 32 128 m<sup>3</sup>/d, natomiast zasoby perspektywiczne 59 730 m<sup>3</sup>/d (stan na 31.12.2018r). Wydajność z otworu nr 1 wynosi maksymalnie 27,3 m<sup>3</sup>/h i 328,0 m<sup>3</sup>/d, stanowi to zaledwie 0,010 % zasobów dyspozycyjnych i 0,005 % zasobów perspektywicznych. Nie będzie to miało wpływu na naruszenie tych zasobów. Tym bardziej, że ujęcie jest przewidziane tylko do sezonowej eksploatacji – w okresie letnim jedynie przy deficycie opadów atmosferycznych.

Prace objęte niniejszą kartą informacji przedsięwzięcia prowadzone będą w dorzeczu Wisły – w regionie wodnym Środkowej Wisły.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły, zostały ustalone w Rozporządzeniu nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z dnia 14.04.2015 r. poz. 1327), które weszło w życie z dniem 20 kwietnia 2015 r. Warunki te uwzględniają ustalenia *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*.

Rozporządzenie określa:

- szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód regionu wodnego, wynikające z ustalonych celów środowiskowych;
- priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych w regionie wodnym;

- ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód, niezbędne do osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych.

W/w Rozporządzenie ustaliło następujące priorytety w korzystaniu z wód w kolejności od najwyższego:

- 1) zachowanie przepływu nienaruszalnego;
- 2) zaopatrzenie ludności w wodę przeznaczoną do spożycia i na cele socjalno-bytowe;
- 3) produkcja artykułów żywnościowych oraz farmaceutycznych;
- 4) potrzeby innych działań gospodarki

Ponadto ustalono również następującą kolejność korzystania z wód do celów rolniczych, w szczególności napełniania stawów rybnych, nawodnień rolniczych i innych zabiegów agrotechnicznych:

- 1) z zasobów wód powierzchniowych;
- 2) z zasobów wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego;
- 3) z zasobów wód podziemnych pięter wodonośnych starszych niż czwartorzędowe.

Priorytety w korzystaniu z wód oraz kolejność korzystania z wód obowiązują w przypadku, gdy występuje zapotrzebowanie na jednoczesne korzystanie z tych samych zasobów wodnych przez więcej niż jednego użytkownika.

Ograniczenia w korzystaniu z wód :

Pobory wód podziemnych nie mogą powodować:

- 1) trwałego obniżenia statycznego zwierciadła wód podziemnych w warstwach wodonośnych;
- 2) zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i wód podziemnych;
- 3) zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych na obszarach chronionych, a w szczególności dla ekosystemów lądowych bezpośrednio zależnych od wód podziemnych;
- 4) zanieczyszczenia użytkowych warstw wodonośnych wód podziemnych w wyniku ingresji zanieczyszczeń pochodzenia gogenicznego.

Wykonanie prac objętych niniejszą kartą informacji przedsięwzięcia nie narusza warunków korzystania z wód regionu wodnego ustalonych w w/w. Rozporządzeniu Dyrektora RZGW. Ujęcie wody w miejscowości Sułkówki mieści się w priorytecie 4 korzystania z wód. Z uwagi na brak cieków powierzchniowych w tym rejonie, woda z otworu wykorzystana będzie do nawodnień rolniczych – zgodnie z punktem 3 kolejności korzystania z wód.

Wykonanie urządzenia wodnego nie spowoduje trwałego obniżenia wód podziemnych – eksploatacja otworu odbywać się będzie okresowo, z niewielką wydajnością – jedynie w okresach wegetacji roślin uprawnych przy jednoczesnym niedoborze opadów atmosferycznych. Nie zmniejszy ponadto przepływu w ciekach naturalnych, nie zmieni kierunku przepływu wód podziemnych oraz nie wpłynie negatywnie na jakość jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych. Nie ma także wpływu na ustalone priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych. Nie zostały orzeczone ograniczenia w wykonywaniu działalności objętej wnioskiem.

## **INFORMACJE O UJĘCIACH SASIADUJACYCH**

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego otworu nie występują żadne inne ujęcia wody. Otwór ten nie jest położony w zasięgu oddziaływania ani w granicach strefy ochronnej innych ujęć wody.

Najbliższe ujęcie z utworów neogeńskich wykonane zostało w odległości ok.2 km na NW w 2019 r. - na terenie gospodarstwa rolnego p. \_\_\_\_\_ w Sułkowie (WW) - działka nr 56/4. Otwór odwiercono do głębokości 97,0 m ujmując do eksploatacji neogeńską warstwę wodonośną występującą w przelocie 77,0 – 95,0 m. Uzyskana wydajność w trakcie

pompowania pomiarowego wynosiła  $Q = 26,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 13,2 \text{ m}$ . Zasoby eksploatacyjne otworu nie zostały jeszcze udokumentowane.

W odległości ok. 2,7 km na SW - na terenie gospodarstwa rolnego p w miejscowości Milżyn (ZL) – działka nr 26/1 - wykonany został w 2006 r. otwór studzienny do głębokości 76,0 m. Ujmuje do eksploatacji dwie neogeńskie warstwy wodonośne występujące w przelocie: 35,0-42,0 i 50,5-74,0 m ppt. Wydajność eksploatacyjną otworu ustalono w wysokości  $Q = 20,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 22,0 \text{ m}$ . Zasięg oddziaływania ujęcia ustalony został w wysokości  $R = 205 \text{ m}$ .

W odległości ok. 1,6 km na NE zlokalizowane jest ujęcie wody na terenie gospodarstwa rolnego p. (PR) w Smogorzewie (dz. nr 40/2). Na ujęciu tym istnieje jedna studnia głębinowa nr 1, wykonana w 2007 r. Studnia ujmuje do eksploatacji czwartorzędową i neogeńską warstwy wodonośne występujące w przelocie 12,5,0-21,5 m i 24,5-40,0 m ppt. Wydajność eksploatacyjną otworu nr 1 ustalono w wysokości :  $Q = 20,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 5,4 \text{ m}$ . Zasięg leja depresji wynosi  $R = 118 \text{ m}$ .

W odległości ok. 1,9 km na NE wykonany został w 2008 r. otwór studzienny na terenie gospodarstwa rolnego p. w Sogorzewie (dz. nr 60). Otwór odwiercono do głębokości 42,0 m, ujmując do eksploatacji czwartorzędową warstwę wodonośną występującą w przelocie 24,0-39,0 m. Wydajność eksploatacyjną otworu ustalono w wysokości:  $Q = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 17,2 \text{ m}$ . Zasięg leja depresji wynosił  $R = 223 \text{ m}$ .

W odległości ok. 2,2 km na NE położony jest otwór studzienny wykonany dla potrzeb wodociągu wiejskiego w Smogorzewie (dawny punkt czerpalny) – obecnie ujęcie nieczynne. Studnia ta wykonana została w 1972 r, ujmując do eksploatacji czwartorzędową warstwę wodonośną występującą w przelocie 18,0-20,5 m. Wydajność eksploatacyjną otworu ustalono w wysokości:  $Q = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 12,0 \text{ m}$ . Zasięg oddziaływania studni wynosi 511 m.

W odległości ok. 2,1 km na NE istnieje studnia nr 1 wykonana została studnia na gruntach p (DA) w miejscowości Koniec (dz. nr 87). Otwór odwiercony był w 2006 r., bazuje na czwartorzędowej warstwie wodonośnej występującej w przelocie 10,2 – 25,8 m. Ustalona wydajność eksploatacyjna wynosi  $Q = 12,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 6,8 \text{ m}$ . Maksymalny zasięg oddziaływania ujęcia 117,0m.

Nie przewiduje się wpływu przedmiotowego otworu studziennego nr 1 w miejscowości Sułkówka dla potrzeb gospodarstwa rolnego pana na istniejące w tym rejonie studnie głębinowe. Odległość od innych studni jest tak duża, że nie zachodzi obawa aby w obszarze na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie (100 m) istniały inne ujęcia wody, nie ma możliwości wystąpienia skumulowanego oddziaływania – załącznik nr 3.

Lokalizację sąsiadujących ujęć obrazuje załącznik nr 2.

Przedmiotowe urządzenie wodne w trakcie jego eksploatacji nie będzie w sposób negatywny oddziaływać na prawa i obowiązki innych podmiotów posiadających pozwolenie wodnoprawne, w związku z czym nie stwierdza się występowania obowiązków w stosunku do osób trzecich.

Z uwagi na bardzo duży nakład utworów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu, eksploatacja studni nr 1 nie będzie miała wpływu na wody powierzchniowe. Oddziaływanie w czasie eksploatacji będzie miało wpływ jedynie na zwierciadło wody podziemnej w obrębie neogeńskiej warstwy wodonośnej. Nie będzie miało wpływu na powierzchnię terenu.



Nadmienić należy, że w przypadku wykorzystywania wód podziemnych, do nawodnień rolniczych ich realny pobór wody w ciągu doby jest dużo niższy aniżeli udokumentowane zasoby. Studnie takie pracują najczęściej kilkanaście dni w roku, kilka godzin dziennie, a zatem rzeczywiste oddziaływanie studni będzie zdecydowanie mniejsze, niż wynika to z art. 74 ust. 3a Dz. U. 2019 poz. 1712 czyli 100 m.

Ponadto uprawa różnych roślin przez różnych użytkowników powoduje iż zapotrzebowanie na wodę w fazie wzrostu danych upraw jest niejednakowe w czasie.

Realizacja inwestycji pozwoli m.in. na zabezpieczenie odpowiedniej ilości wody, umożliwiającej deszczowanie upraw rolnych.

Otwór wiertniczy zostanie wyposażony w szczelną obudowę, zabezpieczającą przed dostawaniem się i migracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

## **BUDOWA GEOLOGICZNA**

Pod względem geologicznym teren projektowanych robót położony jest na południowo-zachodnim skłonie **Paraantyklinorium Kujawskiego**. W podłożu występują tu utwory permo-mezozoiczne.

Budowa geologiczna w tym rejonie jest bardzo zróżnicowana. Jej rozpoznanie obejmuje utwory neogeńskie i czwartorzędowe. Strop utworów neogeńskich występuje tu na zróżnicowanych głębokościach od 13,5 do 95 m p.p.t. Wiąże się z tym miąższość tych osadów.

Neogen został rozpoznany otworem w rejonie Lubrańca na terenie Przetwórní Owocowo – Warzywnej w Lubrańcu. Jego strop został nawiercony na głębokości 13,5 m tj. na rzędnej 73,5 m n.p.m. Wierceniem rozpoznano osady plioceńskie i miocene. Łączna miąższość tych osadów wynosi 80,5 m. Pliocen występuje w postaci iłu pstrego, którego miąższość wynosi w tym rejonie 5,5 m. Niżej występuje miocen, który jest reprezentowany przez ił szarobrunatny z wkładkami piasków drobnoziarnistych o niewielkich miąższościach i z pyłem węgla brunatnego oraz węgiel brunatny. Iły występują do głębokości około 78 m. Pod utworami ilastymi zalegają piaski drobnoziarniste z domieszką węgla brunatnego. Ich miąższość wynosi około 14 m. Piaski podścielone są mułkiem.

W wykonanym w 2019 r. otworze w Sułkowie (WW), neogen nawiercono na głębokości 10,0 m. Wykształcony jest od góry w postaci plioceńskich iłów pstrych do głębokości 77,0 m, w obrębie których występuje warstwa piasków drobnoziarnistych pylastych w przelocie 44,0-50,0 m. Poniżej iłów pstrych, na głębokości 77,0-95,0 m zalegają piaski drobnoziarniste z przerostami węgla brunatnego podścielone iłami szarymi o miąższości 7 m.

Natomiast w Milżynie (otwór ZL) neogen nawiercono na głębokości 21,8 m. Budują je iły pstre do głębokości 48,5 m, w obrębie których występuje warstwa piasków drobnoziarnistych zailonych w przedziale głębokości 35,0-42,0 m. Poniżej pstrych iłów nawiercono 2m warstwę węgla brunatnego i dalej piasków drobnoziarnistych zawęglonych na głębokości 50,5-74,0 m. Piaski podścielone są mułkami ilastymi szarymi,

Utwory neogenu w rejonie badań nie odsłaniają się nigdzie na powierzchni terenu.

Utwory czwartorzędowe mają bardzo zróżnicowaną miąższość uzależnioną od podłoża neogeńskiego. W rejonie Lubrańca (Zakład przetwórstwa Owocowo – Warzywnego) miąższość wynosi około 13,5 m. Są to głównie piaski drobnoziarniste z przewarstwieniem gliny zwałowej. Piaski w spągu mają domieszkę żwiru i otoczków.

W Sułkowie miąższość czwartorzędu wyniosła 10 m. Wykształcony jest jako glina brązowa i szara do głębokości 8,0 m, poniżej zalegają piaski średnioziarniste j.szare o miąższości 2,0 m. W otworze (ZZ) w Milżynie, utwory czwartorzędu wykształcone są generalnie w postaci glin żółtych i szarych o miąższości 21,8 m, w obrębie których występuje wkładka

piasków średnioziarnistych w przelocie 9,5 -16,7 m. Miąższość utworów holocenów wynosi ok.0,5 m.

**Spodziewany profil geologiczny otworu nr 1 przedstawia się następująco:**

- 0,5 - gleba
- 10,0 - glina zwałowa
- 12,0 – piasek średnioziarnisty
- 44,0 – il z możliwymi wkładkami piasku drobnoziarnistego
- 50,0 piasek drobnoziarnisty, pylasty
- 75,0 – il węglisty z możliwymi wkładkami piasku drobnoziarnistego
- 92,0 - piasek drobnoziarnisty z pyłem węgla brunatnego
- 95,0 – mułk ilasty szary

**WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE**

Na charakteryzowanym obszarze rozpoznane są dwie warstwy wodonośne.

Warstwa neogeńska reprezentowana jest przez piaski drobnoziarniste z domieszką węgla brunatnego. Jej miąższość wynosi od 14 m w Lubrańcu, 18 m w Sułkowie i ok. 30 m w Milżynie. Zwierciadło wody ma charakter napięty. Nawiercone na głębokości 72 m stabilizuje się na ok. 5 m p.p.t w Lubrańcu, 8,6 m w Sułkowie i 7,0 m w Milżynie. Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej są mało korzystne. Wydatek jednostkowy ma wartość około 0,5 - 1,9 m<sup>3</sup>/h/1mS. Współczynnik filtracji ma wartość 0,00000143-0,00000969 m/s.

Warstwa czwartorzędowa jest eksploatowana na ujęciu w Kłobii, Smogorzewie. Jej strop występuje na głębokości 56 m a miąższość wynosi 39 m. Warstwę tworzą piaski średnio i gruboziarniste. Zwierciadło wody ma charakter napięty. Nawiercone na głębokości 46 - 56 m stabilizuje się na 8,5 - 9,5 m p.p.t. Parametry warstwy są korzystne. Współczynnik filtracji ma wartość od 0,00033 do 0,00044 m/s a wydatki jednostkowe 38 – 40 m<sup>3</sup>/h/1mS.

Według MhP, omawiane ujęcie znajduje się w jednostce hydrogeologicznej nr 3c Tr I, która występuje w północnej części arkusza. Stanowi ją mioceński poziom wodonośny zbudowany przeważnie z piasków drobnoziarnistych i pylastych, miejscami zailonowanych oraz piasków średnioziarnistych i miąższości od kilku do ponad 40 m. Poziom ten zalega na głębokościach od 17,5 m do ponad 90 m, pod nakładem słabo przepuszczalnych glin czwartorzędu oraz ilów miocenu. Współczynnik filtracji dochodzi do 7,2 m/h. Przewodność warstwy wodonośnej waha się w przedziale od kilkudziesięciu do ponad 400 m<sup>2</sup>/24h, średnio ok. 200 m<sup>2</sup>/24h. Wydajności potencjalne studzien wynoszą od 10 – do ponad 70 m<sup>3</sup>/h, najczęściej 10-30 m<sup>3</sup>/h. Moduł zasobów odnawialnych wynosi 43 m<sup>3</sup>/24h.km<sup>2</sup> a moduł zasobów dyspozycyjnych 34 m<sup>3</sup>/24h.km<sup>2</sup>.

Biorąc pod uwagę położenie projektowanego otworu w obrębie jednostki hydrogeologicznej nr 3c Tr I oraz przedstawione przez Inwestora zapotrzebowanie na wodę, w otworze projektowanym zakłada się ujęcie do eksploatacji neogeńskiej warstwy wodonośnej. Jej wystąpienie spodziewane jest w przedziale głębokości 75,0-92,0 m (analogicznie jak w najbliższym położonym otworze neogeńskim WW w Sułkowie).

Piętro neogeńskie wodonośne izolowane jest od powierzchni terenu serią glin zwałowych i ilów plioceńskich o miąższości ok. 67 m – co zapewnia skuteczną izolację przed migracją zanieczyszczeń z powierzchni. Potwierdza to jakość ujmowanych wód.

Według MHP – Izbica Kujawska (479) jakość wody jest średnia, zaliczana do klasy III. Poziom jest dobrze izolowany, stopień zagrożenia określono jako niski i bardzo niski.

Jakość wody w obrębie neogeńskiej warstwy wodonośnej jest zadowalającej jakości, zawiera podwyższone ilości związków manganu i manganu - w stosunku do wymagań stawianym wodom do celów pitnych. Pozostałe składniki mieszczą się w granicach norm określonych dla wód pitnych.

Poziom wodonośny jest dobrze izolowany, stopień zagrożenia dla warstwy neogeńskiej określono jako niski.

Ze względu na sposób wykorzystania wody podziemnej, jej parametry fizyko-chemiczne **nie muszą** spełniać wymagania normy określonej w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r., w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294).

## **2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie szatą roślinną**

Powierzchnia działki nr 4/1 wynosi 5,63 ha. Powierzchnia przeznaczona pod zabudowę dla pojedynczej studni wynosi ok. 4 m<sup>2</sup> – co stanowi 0,007 % powierzchni całej działki.

Duża miąższość utworów izolujących ujmowanej warstwy wodonośnej od powierzchni terenu gwarantuje skuteczną izolację przed migracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Aktualnie działka nr 4/1 w całości wykorzystywana jest pod uprawy rolne.

Po wykonaniu obudowy studni głębinowej nr 1, część terenu w promieniu ok 8 m od osi otworu obsiana zostanie trawą. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie wymagało wycinki żadnych drzew i krzewów.

Ponadto działka nr 4/1 nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego – załącznik nr 6.

## **3. Rodzaj technologii (w odniesieniu do istniejącej i planowanej działalności – ogólna charakterystyka istniejącego i planowanego przedsięwzięcia)**

Projektowany otwór wiertniczy nr 1 odwiercony zostanie metodą obrotową do głębokości 95,0 m następującymi średnicami:

- $\phi$  50 mm - do głębokości 95,0 m – jako otwór rozpoznawczy;
- $\phi$  350 mm.- do głębokości 95,0 m - jako otwór eksploatacyjny;

W otworze zostanie zabudowany filtr siatkowy PCV o średnicy 225 mm, następującej konstrukcji :

- rura podfiltrowa - długości 3,0 metra;
- część roboczą - stanowi filtr siatkowy o długości części czynnej 17,0 m, owinięty siatką styl. nr 12;
- rura nadfiltrowa - wyprowadzona do powierzchni terenu;

W trakcie prowadzonych wierceń należy co 2 m i z każdej zmiany litologicznej pobierać próby gruntu. Ponadto przewiduje się pobranie 2 - 3 prób z warstwy wodonośnej do badań granulometrycznych.

Po zafiltrowaniu otworu wykonane zostanie pompowanie oczyszczająco – pomiarowe w celu oczyszczenia się wody i ustalenia parametrów hydrogeologicznych.

Dla otworu wykonany również zostanie montaż obudowy studziennej z kręgów betonowych – załącznik nr 4.

W otworze na przewodach tłocznych zainstalowana będzie pompa głębinową, dobrana do ustalonej w projekcie wydajności dopuszczalnej otworu wynoszącej  $Q = 27,3 \text{ m}^3/\text{h}$ .

W obudowie będzie zamontowana głowica wraz z otworem pomiarowym. Z głowicy wyprowadzony zostanie rurociąg, na którym będą zainstalowane: zawór zwrotny, wodomierz. Urządzenia za pomocą których prowadzona będzie eksploatacja studni głębinowej w miejscowości Sułkówki posiadają wymagane atesty i aprobaty. Obliczono także maksymalne zapotrzebowanie na wodę (sekundowe/godzinowe/dobowe/roczne), które szczegółowo zostanie określone w operacie wodnoprawnym stanowiącym załącznik do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód.

#### **4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia**

W przypadku ujęć wód podziemnych jedynymi możliwymi wariantami są: wykonanie przedsięwzięcia (w tym wybór technologii wykonania otworu) lub jego zaniechanie.

Przy projektowaniu inwestycji wzięto pod uwagę konieczność zapewnienia ciągłości dostaw wody w okresie koniecznego deszczowania upraw rolnych. Studnia głębinowa została tak zaprojektowana, aby jej wykonanie w jak najmniejszym stopniu wpłynęło na istniejący stan zagospodarowania działki nr 4/1, przy jednoczesnym spełnieniu wymagań ochrony środowiska.

Rezygnacja z realizacji inwestycji oznaczałaby, że w przypadku wystąpienia deficytu opadów w okresie wegetacji roślin, uniemożliwione będzie deszczowanie upraw rolnych co z kolei skutkować by mogło znacznymi stratami produkcyjnymi.

Przy lokalizacji studni głębinowej nr 4/1 w miejscowości Sułkówki, wzięto pod uwagę możliwości terenowe, budowę geologiczną oraz warunki hydrogeologiczne.

Studnia zostanie wykonana metodą obrotową. Przyjęte rozwiązanie technologiczne gwarantuje bezpieczeństwo eksploatacji. Metoda ta jest bezpieczna dla środowiska przy zachowaniu zasad postępowania na budowie zgodnie z wymogami dla wierceń obrotowych.

Po zakończeniu robót, teren zostanie uprzątnięty i doprowadzony do stanu pierwotnego, a teren ochrony bezpośredniej studni zostanie obsiany trawą, ogrodzony i oznakowany.

Pobór wód podziemnych na tym obszarze jest najmniej inwazyjnym rozwiązaniem. Wykonanie otworu studziennego zajmie bardzo niewielką powierzchnię, nie naruszy siedlisk, ani nie wpłynie negatywnie na świat przyrodniczy.

#### **5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii**

##### **1. Etap realizacji:**

- Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wynosi około 10 m<sup>3</sup> (przez okres trwania inwestycji),
- Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa – około 60l/d (wykorzystane do napędzania urządzeń (silnik urządzenia wierzącego) niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia,
- Szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną wynosi około 20 kW – do zasilania sprzętów wykorzystywanych w trakcie prac wiertniczych.

##### **2. Etap eksploatacji: Szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną wynosi 20 kW - wielkość związana z uruchomieniem i pracą pompy głębinowej opuszczonej do otworu studziennego.**

## 6. Rozwiązania chroniące środowisko

1. Brak emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych
2. Brak ścieków technologicznych
3. Prace wykonywane będą przez wykwalifikowaną kadrę pracowniczą
4. Prace dozorowane przez upoważniony dozór geologiczny
5. Znajomość zasad BHP przez pracowników
6. Prace realizowane przy urządzeniu wodnym w bezpośrednim sąsiedztwie otworu studziennego nie wpłyną negatywnie na otaczające środowisko
7. Obudowa studni będzie szczelna, i zapewni ochronę studni przed zanieczyszczeniami powierzchni terenu
8. Izolacja ujmowanych wód przed wpływem wód opadowych
9. Prace nie wpłyną na pogorszenie stanu środowiska

W związku z robotami geologicznymi nie stwierdzono negatywnego wpływu na środowisko.

Prace wiertnicze prowadzone będą na działce nr 4/1 obręb Sułkówek na terenach wykorzystywanych obecnie pod uprawy rolne. Oddziaływanie na środowisko w trakcie wiercenia otworu będzie miało charakter krótkotrwały i przejściowy.

Otwór wiertniczy zostanie wyposażony w szczelną obudowę, zabezpieczającą przed dostawaniem się i migracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

W czasie eksploatacji studni nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko. Skala i lokalizacja przedsięwzięcia nie spowoduje ujemnego oddziaływania na otoczenie oraz zdrowie i życie ludzi. Materiały i urządzenia, które będą zastosowane posiadają odpowiednie atesty higieniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności wskazujące na wysoką jakość materiałów, z których zostały wykonane.

### Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

W czasie robót wiertniczych nieznaczna emisja zanieczyszczeń będzie występowała w związku z transportem materiałów montażowych, instalacyjnych na plac budowy oraz pracą sprzętu wiertniczo – montażowego. Głównym elementem związanym z zanieczyszczaniem powietrza może być emisja substancji pochodzących ze spalin paliw w silnikach maszyn transportowych i budowlanych. Wielkość produkowanych spalin będzie jednak niewielka gdyż flota transportowa będzie miała sprawny układ paliwowo-wydechowy. Emisja ta będzie miała charakter okresowy, tylko w czasie realizacji przedsięwzięcia.

### Źródła emisji hałasu

Emisja hałasu może wystąpić głównie w czasie robót związanych z wykonaniem otworu przy zastosowaniu sprzętu wiertniczego. Z uwagi na okresowy charakter robót wiertniczych oraz ich przebieg w ciągu dnia (od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>) i odległość od zabudowań prace te nie będą uciążliwe dla otoczenia. Głównym źródłem hałasu mogą być pojazdy dowożące materiały budowlane w rejon inwestycji oraz pracujący sprzęt ciężki: wiertnica. Ze względu na małe natężenie ruchu pojazdów dowożących materiały budowlane w rejon inwestycji oraz pojedynczą pracę sprzętu, należy stwierdzić, że rozpatrywana inwestycja w minimalnym stopniu wpłynie na poziom hałasu w rozpatrywanym rejonie.

Na etapie eksploatacji otworu studziennego emisja hałasu będzie mogła być wywołana przez pracę urządzeń służących do poboru wody. Pompa głębinowa zostanie zainstalowana wewnątrz studni, znacznie poniżej poziomu terenu. Ponadto urządzenia wodne zostaną zabudowane obudową, która dodatkowo tłumi dźwięk. W związku z tym nie przewiduje się emisji hałasu.

#### Źródła zanieczyszczeń gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych

Z uwagi na prowadzenie robót wiertniczych z zachowaniem odpowiednich zabezpieczeń przed wyciekami oleju napędowego z siłowników hydraulicznych, nie ma ryzyka wystąpienia zagrożenia dla wód gruntowych.

Właściwa organizacja pracy, sprawne (bez wycieków olejów i płynów eksploatacyjnych) maszyny (wiertnica, wieża wiertnicza lub maszt wiertniczy) wyeliminują zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego.

Wykonanie otworu studziennego nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska, w tym powstania źródeł zanieczyszczenia gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych.

Studnia będzie eksploatowana z ustaloną wydajnością eksploatacyjną. Taki rodzaj eksploatacji nie spowoduje wyczerpywania zasobów wodnych.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne w fazie późniejszej eksploatacji studni nr 1.

#### Źródła powstawania ścieków

Ścieki sanitarne podczas realizacji prac wiertniczych będą gromadzone w szczelnych pojemnikach toalet przenośnych typu TOI TOI i usuwane przez serwis poza teren zadania inwestycyjnego.

Woda z próbnego pompowania będzie odprowadzona na grunty inwestora na odległość ok. 30,0 m od otworu.

Eksploatacji studni głębinowej nie będzie towarzyszyło powstawanie ścieków.

#### Źródła powstawania odpadów

Roboty prowadzone będą na części działki 4/1, na terenie gruntów ornych. Wszystkie roboty będą wykonywane systemem obrotowym. Po zakończeniu robót, teren zostanie uprzątnięty i doprowadzony do stanu pierwotnego, a teren w bezpośrednim sąsiedztwie studni, po wykonaniu obudowy zostanie obsiany trawą.

Wiercenie prowadzone będzie na lewy obieg płuczki z użyciem płuczki samorodnej (urobek z gliny), do wiercenia nie będą zastosowane żadne chemikalia.

W celu zabezpieczenia przed emisją do środowiska gruntowo-wodnego, odpad płuczki wraz ze zwiercinami będzie składowany do dołu wiertniczego uszczelnionego folią. Urobek ten można potraktować jako odpad o kodzie: 01 05 04. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. Nr 49 poz. 356), płuczki wiertnicze nie są dopuszczone do jakiegokolwiek formy odzysku poza instalacjami i urządzeniami do tego przeznaczonymi. W związku z powyższym zużyta płuczka ze zwiercinami będzie odseparowana przez wykonawcę robót wiertniczych i przekazana do przetwarzania uprawnionym podmiotom w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania.

Inne odpady powstałe w czasie prowadzenia robót będą selektywnie zbierane i przekazywane do unieszkodliwienia lub odzysku firmom posiadającym stosowne zezwolenia lub wywiezione na składowisko odpadów.

Z powodu małej skali przedsięwzięcia, nie nastąpi pogorszenie stanu naturalnego środowiska a zmiany oraz uciążliwości odnosić należy tylko i wyłącznie do czasu realizacji inwestycji. Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia będzie miał charakter krótkotrwały, lokalny i ograniczony do terenu realizacji przedsięwzięcia.

Realizacja inwestycji pozwoli m.in. na zabezpieczenie odpowiedniej ilości wody do deszczowania upraw rolnych. Przedsięwzięcie to w fazie realizacji i eksploatacji nie niesie za sobą ryzyka wystąpienia poważnej awarii związanej z używanymi do odwiercenia studni materiałami i technologią robót wiertniczych oraz pracą agregatów pompowych.

## **7. Rodzaje i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.**

Oddziaływanie inwestycji na środowisko w trakcie odwiertu studni będzie się wiązało z prowadzeniem robót ziemnych przy instalacji wiertnicy. Po zakończeniu robót, teren inwestycji zostanie uprzątnięty i przywrócony do stanu pierwotnego.

Wykonanie odwiertu a także późniejsza instalacja urządzeń technicznych i technologicznych (rur, pompy) wiąże się z minimalnym oddziaływaniem na środowisko, ze względu na wykorzystanie elementów prefabrykowanych, wyprodukowanych w zakładach przemysłowych modułów, dostarczanych w postaci gotowych do montażu i podłączenia elementów.

Przy budowie studni będą stosowane wyłącznie materiały, których przydatność i zastosowanie jest potwierdzone odpowiednimi certyfikatami, atestami higienicznymi i deklaracjami zgodności, świadczącymi o braku zagrożenia dla środowiska.

Nie przewiduje się wprowadzenia do środowiska substancji i energii, które by mogły negatywnie oddziaływać na środowisko, w tym zdrowie i życie okolicznych mieszkańców. Uciążliwości będą mogły występować okresowo, tzn. tylko i wyłącznie w czasie realizacji inwestycji i mieć charakter krótkotrwały.

Inwestycja spowoduje zmiany w istniejącym stanie działki nr 4/1, w zakresie niezbędnym dla prawidłowego funkcjonowania ujęcia wody. Nie będzie miała negatywnego wpływu na sąsiednie działki.

Z powodu dużej odległości od obszarów wodno – błotnych, przedsięwzięcie nie będzie na nie oddziaływać.

Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia nie dotyczy obszarów wybrzeży, obszarów górskich lub leśnych.

***Eksploatacja studni głębinowej nie jest związana z wytwarzaniem jakichkolwiek zanieczyszczeń, które mogłyby wpływać na stan jednolitych części wód podziemnych, a tym samym pogorszenie stanu chemicznego wód podziemnych, jak również na założone cele środowiskowe dotyczące utrzymania dobrego stanu ilościowego wód podziemnych.***

***Inwestycja ta nie będzie również oddziaływać na stan wód powierzchniowych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych.***

***Przedsięwzięcie to nie będzie miało żadnych oddziaływań związanych ze zmianami klimatu (nie wiąże się z emisją gazów cieplarnianych do atmosfery).***

W celu zapewnienia racjonalnego gospodarowania wodą podziemną ujętą otworem studziennym nr 1 zaleca się:

- zapewnić właściwe warunki sanitarne i techniczne w obudowie eksploatowanej studni;
- w celu ochrony jakości wody podziemnej, powierzchnię terenu w bezpośrednim sąsiedztwie otworu studziennego należy wyprofilować dla zapewnienia odpływu wód opadowych z jego bezpośredniego sąsiedztwa i utrzymać w czystości;
- zaleca się przynajmniej raz w miesiącu skontrolować szczelność połączeń instalacji tłoczącej wodę z eksploatowanej studni;
- część działki nr 4/1 w bezpośrednim sąsiedztwie otworu studziennego zostanie obsiana trawą (zaprzestana zostanie uprawa roślin).
- w operacie wodnoprawnym wyznaczony zostanie teren strefy ochrony bezpośredniej, zostanie on ogrodzony i oznaczony.

## **8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Oddziaływanie na środowisko w trakcie budowy i eksploatacji studni głębinowej nr 1 będzie miał charakter lokalny i dotyczyć będzie tylko terenu, na którym będzie prowadzona inwestycja.

Mając na uwadze rodzaj oraz lokalizację przedsięwzięcia, znacznie oddalonego od granic państwowych, należy stwierdzić, że jest wykluczona możliwość jego oddziaływania na środowisko obszarów poza granicami Polski, zarówno na etapie realizacji jak też eksploatacji zadania inwestycyjnego.

## **9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia**

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 r. poz. 2134), za tereny chronione uznaje się parki narodowe, rezerваты i parki krajobrazowe wraz z ich otulinami oraz obszary chronionego krajobrazu, a także niektóre pomniki przyrody, użytki ekologiczne a zwłaszcza zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, obszary Natura 2000. Celami ochrony przyrody jest m. in. Obejmowanie zasobów, towarów i składników przyrody formami ochrony aby zachować najcenniejsze składniki środowiska przyrodniczego oraz obszary chronione dla przyszłych pokoleń.

Ochrona środowiska polega również na dbałości o walory krajobrazowe otaczającego nas terenu.

Przedsięwzięcie związane z wykonaniem otworu studziennego nr 1 w miejscowości Sułkówki w żadnym stopniu nie będzie ingerowało w naturalnie ukształtowany drzewostan i nie spowoduje zagrożenia dla środowiska naturalnego.

W potencjalnym zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obszary podlegające ochronie stosownie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Obszar ten znajduje się poza obszarami NATURA 2000.

Z powodu dużej odległości od obszarów wodno – błotnych, przedsięwzięcie nie będzie na nie oddziaływać.

Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia nie dotyczy obszarów wybrzeży, obszarów górskich. Teren ujęcia wodnego w miejscowości Sułkówki położony jest również poza obszarami specjalnej ochrony ptaków i ochrony siedlisk wyznaczonymi rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. nr 25 poz. 133 z późniejszymi zmianami).

Najbliżej od przedmiotowego ujęcia około 5 km na NW znajduje się specjalne obszary ochrony siedlisk „Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki” o kodzie PLH 040037 i pow. 151,9 ha

Wykonanie urządzeń wodnych studni nr 1 nie będzie stanowić zagrożenia dla ochrony elementów lokalnego środowiska przyrodniczego oraz obszarów Natura 2000 i innych obiektów ochrony prawnej.

## **10. Wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej. – nie dotyczy omawianej inwestycji.**



**11. Wpływ przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych znajdujących się na terenie na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowanego oddziaływania z planowanym przedsięwzięciem.**

W obszarze oddziaływania omawianego przedsięwzięcia nie realizuje się i nie przewiduje się prowadzenia innych przedsięwzięć mogących prowadzić do skumulowanego oddziaływania.

**12. Wpływ ryzyka wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.**

Na obszarze omawianej inwestycji nie występuje ryzyko wystąpienia poważnych awarii, katastrof naturalnych i budowlanych.

**13. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko.**

Przewidywana łączna ilość powstałych odpadów w postaci urobku może wynieść 9,13 m<sup>3</sup> w tym: glina, mułki, węgiel brunatny – 6,73 m<sup>3</sup> i piasek – 2,40 m<sup>3</sup>. Są to naturalne materiały, które nie mają negatywnego wpływu na środowisko. Grunty te będą dodatkowo zawodnione (wiercenie obrotowe na lewy obieg płuczki odbywa się na wodę).

Urobek powstający z wiercenia obrotowego traktuje się jako odpad o kodzie: 01 05 04. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. Nr 49 poz. 356), płuczki wiertnicze nie są dopuszczone do jakiegokolwiek formy odzysku poza instalacjami i urządzeniami do tego przeznaczonymi. W związku z powyższym zużyta płuczka ze zwiercinami będzie odseparowana przez wykonawcę robót wiertniczych i przekazana do przetwarzania uprawnionym podmiotom w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania. Inne odpady powstałe w czasie prowadzenia robót zostaną zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy o odpadach. Ponadto wszystkie odpady będą selektywnie zbierane i przekazywane do unieszkodliwienia lub odzysku firmom posiadającym stosowne zezwolenia lub wywiezione na składowisko odpadów.

**14. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów. – nie dotyczy omawianej inwestycji.**