

**Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
dla inwestycji polegającej na:**

*„budowie ujęcia wód podziemnych o głębokości powyżej 100 m
na działce o nr ewid. 287/15, obręb Sitno, gmina Sośno.”*

TOM I

Sitno, marzec 2022 r.

Spis treści

1. WPROWADZENIE.....	6
1.1. WSTĘP.....	6
1.2. PODSTAWA PRAWNA OCENY.....	7
1.3. PODSTAWOWE USTAWY I AKTY WYKONAWCZE ZWIĄZANE ZE SPORZĄDZENIEM RAPORTU.....	9
1.4. KLAUZULA ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI UNII EUROPEJSKIEJ.....	12
1.5. ZAKRES OPRACOWANIA.....	12
1.6. ANALIZA ZGODNOŚCI PRZEDSIĘWZIĘCIA Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI.....	16
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	17
2.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI, STAN ISTNIEJĄCY.....	17
2.2. CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI WYKORZYSTYWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA.....	24
2.2.1. <i>Przedmiot inwestycji.....</i>	<i>24</i>
2.2.2. <i>Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji.....</i>	<i>29</i>
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.....	29
4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NA ZABYTKAMI.....	30
5. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	30
5.1. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ.....	31
5.2. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE.....	31
5.3. ANALIZA I OCENA MOŻLIWYCH ZAGROŻEŃ I SZKÓD DLA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH W OBRĘBIE TERENU, NA KTÓRYM MA BYĆ REALIZOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE.....	32
6. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA LUDZI, FAUNĘ, GLEBĘ, WODĘ, KLIMAT, POWIETRZE, DOBRA MATERIALNE, DOBRA KULTURY, KRAJOBRAZ ORAZ WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI.....	32
6.1. FAZA REALIZACJI.....	32
6.1.1. <i>Oddziaływanie na ludzi.....</i>	<i>32</i>
6.1.2. <i>Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny i krajobraz.....</i>	<i>32</i>

6.1.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi	33
6.1.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny	34
6.1.5. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki	34
6.1.6. Ilość pobieranej wody i odprowadzanie ścieków	34
6.1.7. Odpady	34
6.1.8. Rozwiązania oraz działania minimalizujące wpływ realizacji inwestycji na tereny sąsiednie	38
6.2. FAZA NORMALNEJ EKSPLOATACJI	39
6.2.1. Oddziaływanie na ludzi	39
6.2.2. Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny i krajobraz	39
6.2.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych	40
6.2.3.1. Ilość pobieranej wody oraz odprowadzanych ścieków i gospodarka wodno – ściekowa	40
6.2.3.2. Przedstawienie usytuowania zamierzenia względem jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz zidentyfikowanie celów środowiskowych dla wód, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać, zgodnie z art. 38d i ew. 38f ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, w kontekście art. 81 ust. 3 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.	40
6.2.3.3. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnie zagrożenia powodzią.....	43
6.2.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego	43
6.2.5. Oddziaływanie na klimat akustyczny	43
6.2.6. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki	43
6.2.7. Odpady	43
6.3. FAZA LIKWIDACJI	44
6.4. ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW	44
ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY ZOSTAŁO UREGULOWANE W ROZDZIALE 4.	44
6.5. WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA	44
7. OPIS METOD PROGNOZOWANIE ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCE Z:	44
A) ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	44
B) WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA	44
C) EMISJI.....	44
8. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA	

ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU.....	47
8.1. FAZA REALIZACJI.....	47
8.2. FAZA EKSPLOATACJI.....	47
9. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USYTUOWANIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNOLOGICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH.....	48
10. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W ROZUMIENIU TEJ USTAWY.....	49
10.1. POŁOŻENIE.....	49
10.2. RZEŻBA TERENU.....	49
11.3. GLEBY.....	49
11.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	50
11.5. KLIMAT.....	50
12. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	50
13. PRZEDSTAWIENIE INFORMACJI ODNOŚNIE DO ZALICZENIA INWESTYCJI DO DZIAŁALNOŚCI STWARZAJĄCEJ RYZYKO WYSTĄPIENIA SZKODY W ŚRODOWISKU.....	51
13.1. POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU POWSTANIA SZKODY W ŚRODOWISKU W TRAKCIE REALIZACJI LUB EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	52
14. PODSUMOWANIE.....	52

1. Wprowadzenie.

1.1. Wstęp.

Tematem Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla planowanej inwestycji polegającej na „budowie ujęcia wód podziemnych o głębokości powyżej 100 m na działce o nr ewid. 287/15, obręb Sitno, gmina Sośno” jest określenie zagrożeń oraz sformułowanie niezbędnych działań mających na celu uwzględnienie ich wpływu na etapie budowy, eksploatacji oraz likwidacji inwestycji, objętej raportem. Celem raportu, stanowiącego niezbędny element postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest:

Przedsiębiorstwo Rolne

„Roltucz” Sp. z o.o.

Sitno 5, 89-412 Sitno

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia karty oraz raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, planowane przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć wymienionych w:

§ 3 ust. 2 pkt 2 w związku z **§ 3 ust. 1 pkt 43 lit. b** *wiercenia wykonywane w celu zaopatrzenia w wodę, z wyłączeniem wykonywania ujęć wód podziemnych o głębokości mniejszej niż 100 m.*

Inwestor uzyskał Decyzję Wójta Gminy Sośno z dnia 6 grudnia 2018 r. znak: RI.6220.5.2016 stwierdzającą brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie urządzenia umożliwiającego pobór wód podziemnych (o zdolności poboru 30 m³/godz.) na działce o nr ewid. 287/15 w m. Sitno, gmina Sośno. Aktualnie Inwestor planuje realizację ww. ujęcia o głębokości powyżej 100 m oraz zwiększenie zdolności eksploatacyjnej ujęcia z 30 do 48 m³/godz.

Należy wyraźnie zaznaczyć, że Inwestor nie planuje drugiego, nowego ujęcia wód podziemnych a jedynie zwiększenie wydajności ujęcia istniejącego.

Raport stanowi element postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, którego celem jest optymalizacja procesu podejmowania decyzji zezwalającej na realizację ww. przedsięwzięcia.

Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (OOS) jest instrumentem pomocniczym w procesie wydawania decyzji zezwalającej na realizację planowanego przedsięwzięcia – wymóg przeprowadzenia postępowania jest niezbędnym, jakkolwiek nie jedynym, elementem

procesu decyzyjnego, a jego ustalenia muszą być wzięte pod uwagę. Postępowanie w sprawie OOS zapewnia, iż aspekty ochrony środowiska będą traktowane równorzędnie z zagadnieniami społecznymi, ekonomicznymi i innymi uwarunkowaniami, jakie organ podejmujący decyzję musi rozważyć. Postępowanie w sprawie OOS, to nie tylko raport o oddziaływaniu na środowisko wykonany na zlecenie Wnioskodawcy – to jest cała procedura z udziałem wszystkich zainteresowanych. Kluczową rolę w tym postępowaniu odgrywają organy ochrony środowiska, wnioskodawca oraz społeczeństwo, które będzie odczuwało zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki realizacji przedsięwzięcia, będącego przedmiotem postępowania. Wynik postępowania w sprawie OOS stanowi wystarczającą podstawę, w zakresie zagadnień ochrony środowiska, do podjęcia decyzji o tym, czy – i w jaki sposób – przedsięwzięcie może być zlokalizowane i zrealizowane. Jednocześnie, zaznacza się, że udział szeroko rozumianego społeczeństwa jest traktowany jako nieodzowny element postępowania w sprawie OOS.

Opracowanie niniejsze zawiera informacje o środowisku oraz analizuje uciążliwości w poszczególnych elementach środowiska wynikające ze stanu istniejącego i przewidywanej budowy, w tym oddziaływania na podłoże i wody podziemne, świat roślinny i zwierzęcy oraz siedziby ludzkie znajdujące się w sąsiedztwie planowanej inwestycji. Zgodnie z art. 72 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje m. in. przed uzyskaniem pozwolenia na budowę planowanego obiektu, decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego, decyzji o wznowieniu robót budowlanych oraz decyzji o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części – wydawanych na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane*.

1.2. Podstawa prawna oceny.

W celu przewyciężenia zagrożeń ekologicznych podejmuje się wysiłki mające na celu ukierunkowanie gospodarki zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Koncepcja ta zakłada, że wszystkie ważne decyzje muszą być rozpatrywane jednocześnie z trzech punktów: gospodarczego, społecznego i środowiskowego.

System oceny oddziaływania na środowisko (OOS) stał się zarówno w Europie, jak i w Polsce zasadniczym narzędziem zarządzania środowiskiem. Dzisiaj obejmuje on bardzo szeroki zakres analizy możliwych następstw głównych oddziaływań cywilizacyjnych. OOS, jako wieloetapowy proces zintegrowany z cyklem inwestycyjnym, polega m. in. na określeniu potencjalnych, znaczących konsekwencji planowanego przedsięwzięcia dla środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zdrowia ludzkiego. Dzięki ocenie określa się walory społeczno – ekonomiczne, a także efektywnie wykorzystuje się zgromadzone w jego trakcie informacje podczas podejmowania decyzji.

W ostatnim okresie zostały wprowadzone istotne zmiany w polskim prawie dotyczącym ochrony środowiska, w tym w systemie ocen oddziaływania na środowisko. Problematyka OOS,

m. in. dla inwestycji takich jak rozpatrywana instalacja (przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko), została uregulowana w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (UOOŚ). Ustawa ta traktuje ocenę oddziaływania na środowisko jako niesamodzielny element postępowania administracyjnego, który musi zostać zintegrowany z innymi istniejącymi procedurami. Zgodnie z obowiązującymi przepisami OOS nie jest dokumentem, lecz procedurą postępowania w sprawach środowiskowych. Przygotowanie raportu oddziaływania na środowisko (ROŚ) stanowi jeden z elementów oceny oddziaływania na środowisko, a art. 66 ust. 1 ustawy UOOŚ określa, co powinien zawierać taki raport, natomiast artykuł 66 ust. 6 stanowi, że raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji. Ocena oddziaływania na środowisko rozpatrywanej instalacji jest klasycznym przykładem oceny skutków związanych ze zlokalizowaniem jednego w określonym obszarze. Proces OOS obejmuje wielokierunkową i kompleksową analizę stanu i możliwych zmian środowiska. Stosując proces OOS oceniamy, w jakim stopniu projekt przedsięwzięcia ma się do zapisów prawa oraz do innych uwarunkowań związanych z ochroną środowiska. Dzięki zastosowaniu procesu OOS można określić rodzaje i rozmiary strat środowiskowych, a także możliwości ich uniknięcia, minimalizacji i kompensacji.

Do najważniejszych etapów postępowania OOS zalicza się *screening* – ocena danego problemu, czy konieczne jest postępowanie w sprawie OOS. Następnie *scoping* – ustalenie treści i zakresu badań, określenie oddziaływania i wpływu na środowisko.

Metody oceny oddziaływania na środowisko to świadome i konsekwentnie stosowane sposoby identyfikacji, wartościowania, interpretacji i prezentacji potencjalnych oddziaływań na środowisko, będących rezultatem planowanych działań. Przy wyborze metody oceny należy się kierować rozmiarem planowanego przedsięwzięcia, naturą prawdopodobnych oddziaływań, dostępnością metod identyfikacji oddziaływań, doświadczeniem oceniającego w zakresie wykorzystywania metod, możliwości: finansowych, dostępnych danych, ilości czasu, ekspertów itp.

Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z planowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny. Poważną trudnością przy unifikacji metod prognozowania i wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko jest:

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Najczęściej stosowaną metodą przy OOS są listy sprawdzające (proste i wagowe). Opisuje się czynniki (aspekty) działalności nieruchomości, które mogą powodować oddziaływanie

na środowisko. Drugą metodą są matryce, dzięki którym możliwe jest powiązanie aspektów (pokazanych na jednej osi) z charakterystyką środowiska (przedstawionego na drugiej osi). W matrycach wychwytywane są w poszczególnych komórkach relacje między działaniem obiektu a środowiskiem. Z kolei w metodzie sieci ilustrowana jest relacja przyczynowo – skutkowa pomiędzy działaniem obiektu a jej wpływem na środowisko. Ostatnią popularną metodą są nakładki. Mogą one być wykorzystane do identyfikacji oddziaływań w przestrzeni poprzez nakładanie map z różnymi warstwami informacyjnymi. Jest to szczególnie użyteczna metoda do porównywania alternatywnych lokalizacji inwestycji. Każda z tych metod ma swoją charakterystykę i nie może być wykorzystywana dla wszystkich ocenianych przypadków. Czasami najlepszym rozwiązaniem jest łączenie kilku metod w różnych celach. Ogólnie proces OOS wykorzystuje zarówno metody jakościowe, jak i ilościowe. Przy sporządzeniu niniejszego raportu zastosowano trzy segmenty metody prognozowania:

- *identyfikacja*: na podstawie znajomości głównych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia oraz warunków środowiskowych dokonano identyfikacji skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie,
- *prognoza*: wykorzystując metody prognostyczne (modele symulacyjne, opisowe) przedstawiono przebieg skutków w środowisku,
- *ocena*: za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych segmentach.

Potencjalne wady procesu OOS to możliwość wydłużenia okresu realizacji przedsięwzięcia, a zatem wzrost kosztów ponoszonych przez inwestora i czasochłonności czynności administracyjnych.

1.3. Podstawowe ustawy i akty wykonawcze związane ze sporządzeniem Raportu.

- ~ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*,
- ~ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska*,
- ~ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*,
- ~ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – *Prawo wodne*,
- ~ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*,
- ~ Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*,
- ~ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane*,
- ~ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*,
- ~ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. *o ochronie zwierząt*,
- ~ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*,
- ~ Ustawa z dnia 8 marca 2013 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych*,
- ~ Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. *o substancjach chemicznych i ich mieszaninach*,
- ~ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie*,
- ~ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – *Prawo geologiczne i górnicze*,

- ~ Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi,
- ~ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ~ Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 07 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie,
- ~ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- ~ Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 16 grudnia 2019 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody,
- ~ Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów,
- ~ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody,
- ~ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji potencjału i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych,
- ~ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli,
- ~ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych.

Wytyczne i materiały uzupełniające

- Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- *Poradnik przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko* – EKO-KONSULT, Gdańsk 1998 r.,
- *Standardy Emisyjne Unii Europejskiej* – Wyd. GEA, Warszawa/Włocławek 2000 r.,
- *Udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko*, A. Tvevad, J.A. Farr, J. Jędróska i D. Szwed, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.,
- Konwencja z Aarhus z dnia 25 czerwca 1998 r. o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Polska ratyfikowała Konwencję w 2001 r. – Dz. U. 2001.89.970; obowiązuje w RP od 16 maja 2002 r.- Dz.U.2003.78.707),
- *Postępowanie administracyjne w sprawach określonych ustawą 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*, Zeszyt Metodyczny nr 1 Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Warszawa 2009 r.,

- *Zagadnienia proceduralne w ocenach oddziaływania na środowisko*, praca zbiorowa pod red. Tomasza Wilżaka, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2013 r.,
- *Geografia Regionalna Polski*, J. Kondracki, PWN, Warszawa 2002 r.,
- *Klimat Polski*, A. Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999 r.,
- *Objaśnienia mapy głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony*, A. S. Kleczkowski, AGH, Kraków 1990 r.,
- *Geografia Polski – Środowisko Przyrodnicze*, WN – PWN, Warszawa 1999 r.,
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa październik 2013 r.,
- *Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe* Ministerstwo Środowiska Departament Zrównoważonego Rozwoju, Warszawa październik 2015 r.,
- *Poradnik dotyczący uwzględniania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko*,
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sośno*,
- www.natura2000.gdos.gov.pl,
- www.obszary.natura2000.org.pl,
- klimada.mos.gov.pl,
- epsh.pgi.gov.pl,
- mapy.isok.gov.pl,
- www.geoportal.kzgw.gov.pl,
- www.geoserwis.gdos.gov.pl,
- www.mapa.koprytarze.pl,
- www.geoportal.gov.pl,
- www.google.pl/maps,
- www.nid.pl,
- e-czytelnia.abrys.pl,
- Ustalenia dokonane z Inwestorem.

1.4. Klauzula zgodności z przepisami Unii Europejskiej.

Wprowadzona w życie 15 listopada 2008 r. ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* jest wynikiem prac dostosowawczych w zakresie prawa ochrony środowiska do przepisów prawa obowiązującego w Unii Europejskiej.

W ustawie ww. wprowadzono zapisy:

- Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska,
- Dyrektywy Rady 97/11/UE z dnia 3 marca 1997 r. poprawiającej Dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska, przez co polskie przepisy w zakresie sporządzania ocen o oddziaływaniu na środowisko są zgodne z zasadami obowiązującymi w Unii Europejskiej.

Sporządzony raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia, rozpatrywanego w niniejszym opracowaniu, został przygotowany zgodnie ze znowelizowanymi, dostosowanymi do przepisów Unii Europejskiej przepisami. W związku z powyższym spełnia warunki stawiane ocenom oddziaływania na środowisko.

1.5. Zakres opracowania

Zgodnie z art. 66 ust 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać informacje umożliwiające analizę kryteriów wymienionych w art. 62 ust. 1 oraz zawierać:

1. Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:

- a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – *Prawo wodne*,
- b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
- c) przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowanie planowanego przedsięwzięcia,
- d) informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
- e) informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu,
- f) informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- g) ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu;

2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym:

a) elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy,

b) właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód;

2a. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu;

2b. Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych;

3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;

3a. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane;

3b. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, 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 skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem;

4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową;

5. Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, w tym:

a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,

b) racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska – wraz z uzasadnieniem ich wyboru;

6. Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi transeuropejskiej sieci drogowej, także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego;

6a. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:

a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,

b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz,

c) dobra materialne,

- d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,
 - f) elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ,
 - g) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-f;
7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a;
8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko – , średnio – i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
- a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;
9. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia;
10. Dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:
- a) określenie założeń do:
 - ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,
 - programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,
 - b) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
- 10a. Dla instalacji do spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej, o elektrycznej mocy znamionowej nie mniejszej niż 300 MW ocenę gotowości instalacji do wychwytywania dwutlenku węgla, określoną na podstawie analizy:
- a) dostępności podziemnych składowisk dwutlenku węgla,
 - b) wykonalności technicznej i ekonomicznej sieci transportowych dwutlenku węgla;

11. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska*;

11a. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia;

11b. uzasadnienie spełnienia warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3, i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – *Prawo wodne*, jeżeli przedsięwzięcie wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 i art. 61 ust. 1 tej ustawy;

12. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska*, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie drogi oraz przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie linii kolejowej lub lotniska użytku publicznego;

13. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej;

14. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;

15. Analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;

16. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie;

17. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;

18. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;

19. Datę sporządzenia raportu, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem, oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

19a. Oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do raportu;

20. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

W razie stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, informacje,

o których mowa w pkt 1 – 16, powinny uwzględniać określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Jeżeli dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, do raportu powinna być załączona poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym jest konieczne utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania. Nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie drogi oraz przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie linii kolejowej lub lotniska użytku publicznego. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji. Powinien także uwzględniać informacje o środowisku wynikające ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, istotne z punktu widzenia danego przedsięwzięcia.

1.6. Analiza zgodności przedsięwzięcia z dokumentami strategicznymi.

W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sośno*, jako główne cele podaje się m. in. utrzymanie dominującej funkcji rolniczej, z preferencją upraw rolniczych, sadowniczych i ogrodniczych w systemie rolnictwa ekologicznego, a także ochronę istniejących zasobów środowiska poprzez ich kontrolowaną eksploatację.

Warto nadmienić, iż planowana inwestycja dobrze wpisuje się w cele wskazane w *Studium uwarunkowań* gminy Sośno. W związku z powyższym należy stwierdzić, że planowana inwestycja jest zgodna z dokumentami strategicznymi obowiązującymi na przedmiotowym terenie.

2. Opis planowanego przedsięwzięcia.

2.1. Lokalizacja inwestycji, stan istniejący.

Przedmiotowe przedsięwzięcie polega na budowie ujęcia wód podziemnych o głębokości powyżej 100 m na działce o nr ewid. 287/15, obręb Sitno, gmina Sośno, powiat sępoleński, województwo kujawsko-pomorskie.

Przedmiotowa działka stanowi powierzchnię ok. 75,1496 ha. Otwór studzienny zostanie usytuowany w gruncie, zatem nie będzie trwale zajmował powierzchni terenu. Przedmiotowa działka stanowi obecnie grunty rolne zabudowane, nieużytki, pastwiska trwałe, grunty orne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych.

Inwestor uzyskał Decyzję Wójta Gminy Sośno z dnia 6 grudnia 2018 r. znak: RI.6220.5.2016 stwierdzającą brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie urządzenia umożliwiającego pobór wód podziemnych (o zdolności poboru 30 m³/godz.) na działce o nr ewid. 287/15 w m. Sitno, gmina Sośno. Aktualnie Inwestor planuje realizację ww. ujęcia o głębokości powyżej 100 m oraz zwiększenie zdolności eksploatacyjnej ujęcia z 30 do 48 m³/godz.



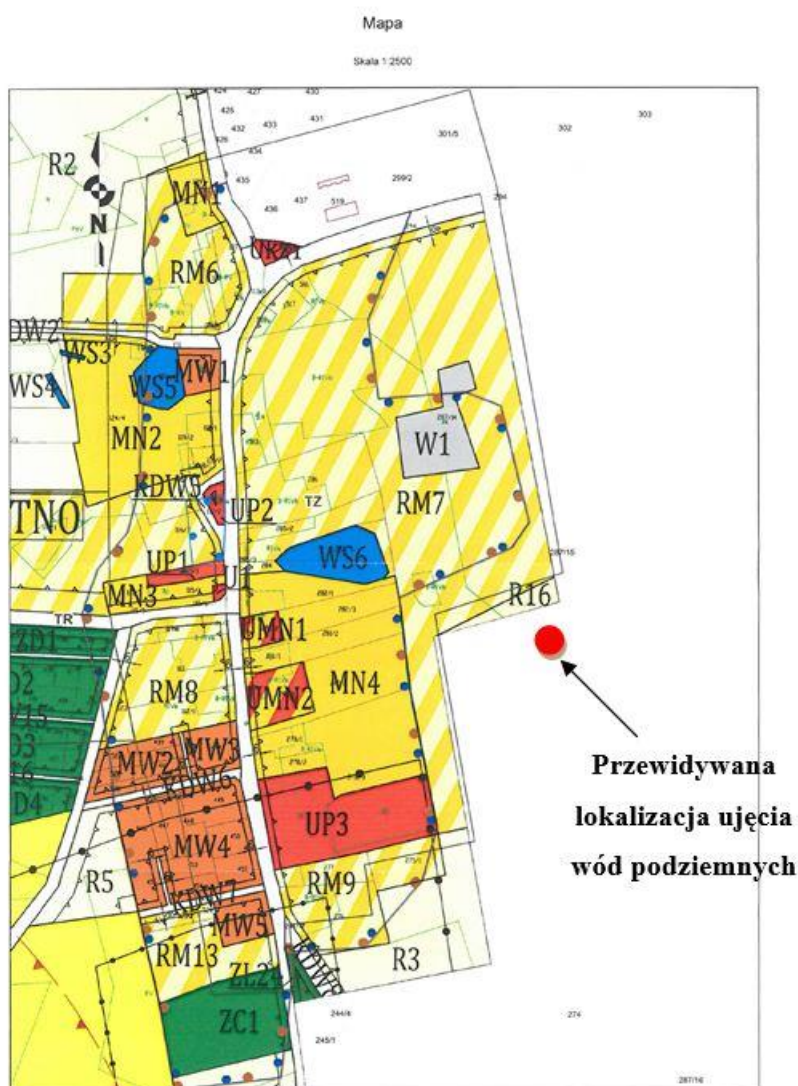
Rysunek 1. Lokalizacja przedmiotowej działki

(źródło: mapy.geoportal.gov.pl).

W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia nie znajdują się: szkoły, szpitale, cmentarze, sanktuaria, obszary ochrony uzdrowiskowej.

„Budowa ujęcia wód podziemnych o głębokości powyżej 100 m na działce o nr ewid. 287/15, obręb Sitno, gmina Sośno”.

Zgodnie z uchwałą nr X/61/15 Rady Gminy Sośno z dnia 29 października 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania „Park Wiatrowy Sośno IV”, przedmiotowa działka częściowo znajduje się na terenie oznaczonym w planie symbolem RM7 i R16 (teren zabudowy zagrodowej i teren rolniczy). Należy jednak wskazać, że planowana studnia zostanie zlokalizowana na obszarze działki, który nie jest objęty zapisami ww. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.



Rysunek 2. Przewidywana lokalizacja ujęcia wód podziemnych
(źródło: polska.e-mapa.net).

Eksplatacja planowanego ujęcia wód podziemnych w ramach ustalonych dla niego zasobów eksploatacyjnych nie wpłynie na zmianę reżimu wód podziemnych w tym rejonie.

W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia nie znajdują się: szkoły, szpitale, cmentarze, sanktuaria, obszary ochrony uzdrowiskowej.

Eksplataowane wody podziemne zostaną przeznaczone do celów nawodnienia upraw

Gospodarstwo rolne specjalizuje się w produkcji roślin takich jak: zboża, buraki, kukurydza, ziemniaki. Poniżej przedstawia się krótką charakterystykę poszczególnych upraw rolnych i ich potrzeb wodnych:

- ~ Ziemniak cechuje się zmiennym zapotrzebowaniem na wodę w różnych fazach wzrostu, zapotrzebowanie zależne jest w dużej mierze od odmiany, terminu, gęstości sadzenia oraz całokształtu czynników agrotechnicznych wpływających na gospodarkę wodną. Najmniejsze potrzeby występują w początkowym okresie wegetacji od okresu sadzenia do wchodów ziemniaka (bulwa ma wystarczającą ilość wody i w suchych warunkach dobrze się ukorzenia). Zbyt wczesne nawadnianie ogranicza rozwój systemu korzeniowego i w konsekwencji rośliny przy kolejnych suszach, szybciej zwiędną i zdecydowanie gorzej zareagują na każdy brak wody. Ze względu na płytki system korzeniowy ziemniaki charakteryzują się bardzo dużą wrażliwością na brak wody w okresie stolonizacji i tuberyzacji. W ciągu 3 – 4 miesięcy wegetacji ziemniaka potrzebne jest około 200 – 300 mm wody opadowej lub w postaci nawadniania. Należy również wskazać, że ziemniaki niekorzystnie i gwałtownie reagują również na nadmiar wody, tj.: ziemniaki po 3 – 4 dniach zalania systemu korzeniowego wodą obumierają, następuje rozmywanie redlin po intensywnych opadach co powoduje pogorszenie jakości plonu, bulwy zbierane z podmokłych pól szybko gniją podczas składowania i przechowywania. Poniżej przedstawia się główne zasady nawadniania ziemniaka: optymalna wilgotność gleby 67 – 70% połowej pojemności wodnej, optymalna jednorazowa dawka: max. do 20 mm, liczba zabiegów nawadniania: 10 – 15 w sezonie.
- ~ Kukurydza jest zbożem o dużych wymaganiach cieplnych. Równomierne wschody uzyskuje się dopiero w temperaturze 9 – 10°C, ale kiełkuje już w glebie o temperaturze 6°C. Optymalne temperatury to 16°C – 22°C. Od kwitnienia do dojrzewania ma mniejsze wymagania cieplne. Jest rośliną o małych wymaganiach wodnych w porównaniu do innych zbóż, jednak na wyprodukowanie tak dużej masy plonu wymaga dużo wilgoci. Mając bardzo głęboki i silnie rozwinięty system korzeniowy potrafi dobrze znieść okresowe niedobory wody. Największe potrzeby wodne wykazuje w okresie kwitnienia, czyli w lipcu i na początku sierpnia. Wartość potrzeb wodnych tej rośliny można oszacować za pomocą współczynnika transpiracji, który oznacza ilość litrów wody, potrzebną roślinie do utworzenia 1 kg suchej masy. Dla kukurydzy współczynnik transpiracji wynosi około 300 litrów wody/kg suchej masy. Kukurydza, pomimo dość niskiego współczynnika transpiracji, potrzebuje znacznej ilości wody, ponieważ wytwarza duże ilości suchej masy. Z tego powodu na 1 hektar kukurydzy podczas sezonu wegetacyjnego wymagane jest około ok. 3,5 mln l wody (ponad 350 mm, czyli 350 l/m² powierzchni uprawy). W ciągu okresu wegetacji kukurydzy potrzebne jest około 150 mm wody opadowej lub w postaci nawadniania.
- ~ Pszenica jest zbożem o dość dużych wymaganiach wodnych i reaguje spadkiem plonu w latach o mniejszej ilości opadów, szczególnie na glebach lżejszych. Największe wymagania wodne

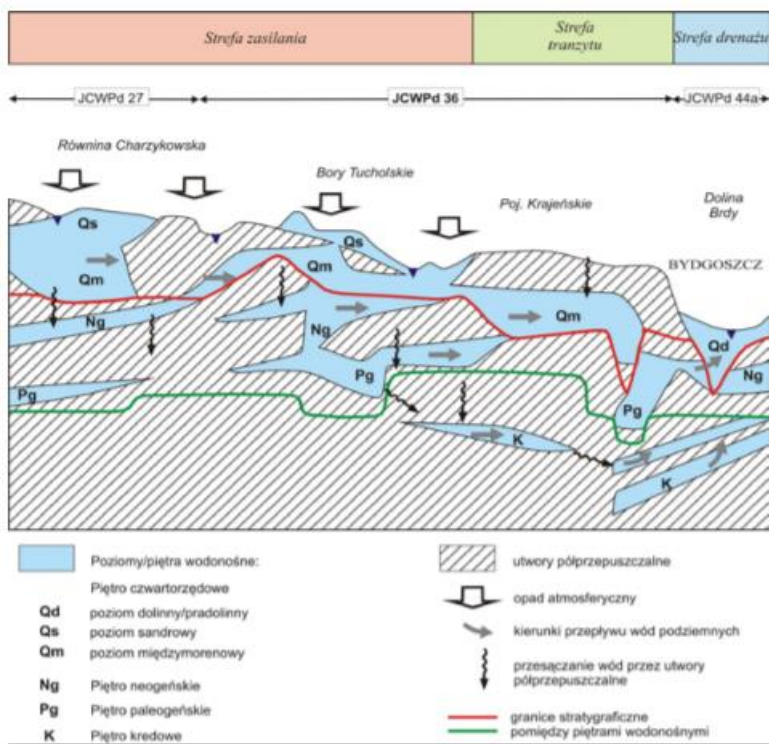
(okres krytyczny) występują od fazy krzewienia do końca fazy strzelania w źdźbło, a dla niektórych odmian do początku kwitnienia. Słabo rozwinięty system korzeniowy przyczynia się do tego, że roślina jest mało odporna na suszę. Nadmiar wody w okresie formowania i dojrzewania ziarna sprzyja rozwojowi chorób grzybowych i obniża jakość ziarna. Dla pszenicy współczynnik transpiracji wynosi około 400 – 500 l/kg suchej masy. W ciągu okresu wegetacji pszenicy potrzebne jest około 1200 mm wody opadowej lub w postaci nawadniania.

- ~ Żyto jest gatunkiem o mniejszych wymaganiach wodnych od pozostałych zbóż, na co wpływa silnie rozwinięty system korzeniowy. Największe potrzeby wodne występują w okresie od strzelania w źdźbło do kłoszenia.
- ~ Pszenżyto jest zbożem o dość dużych wymaganiach wodnych i gwałtownie reaguje spadkiem plonu w latach o mniejszej ilości opadów, szczególnie na glebach lżejszych. Największe wymagania wodne (okres krytyczny) występują od fazy krzewienia, poprzez fazę strzelania w źdźbło, do kłoszenia się. Natomiast nadmiar wody w terminie formowania i dojrzewania ziarna przyczyniają się do rozwoju chorób grzybowych i porastaniu ziarna.
- ~ Buraki cukrowe to gatunek dość wymagający. Niewłaściwa technologia uprawy i brak zbilansowanego nawożenia wpływają przede wszystkim na wysokość plonu oraz na jego odniesienie w jakości technologicznej. Krótki okres wegetacji roślin, przy jednoczesnej dużej dynamice przyrostu biomasy, wiąże się z dużymi wymaganiami pokarmowymi i wodnymi tej rośliny. Potrzeby wodne buraka są bardzo duże i wynoszą około 720 – 760 mm (w trakcie trwania okresu wegetacyjnego), a bieżące opady deszczu występujące na terenie Gminy, często są niewystarczające. Współczynnik transpiracji mieści się w przedziale 350 – 450 l/kg suchej masy.

Należy podkreślić, ze względu na dynamicznie zmieniające się ceny na rynku rolniczym, a także warunki atmosferyczne (np. przymrozki i gradobicia, które mogą spowodować utratę części plonów i konieczność „przesiania” pola) Inwestor może jedynie oszacować, jakie gatunki będą uprawiane na danym areale w następnym roku i kolejnych latach. W związku z powyższym zaznacza się, ww. gatunki roślin uprawnych mogą ulegać zmianie, co wynika ze specyfiki prowadzenia gospodarstwa rolnego, która jest ściśle uzależniona od zmiennych warunków pogodowych oraz cen rynkowych.

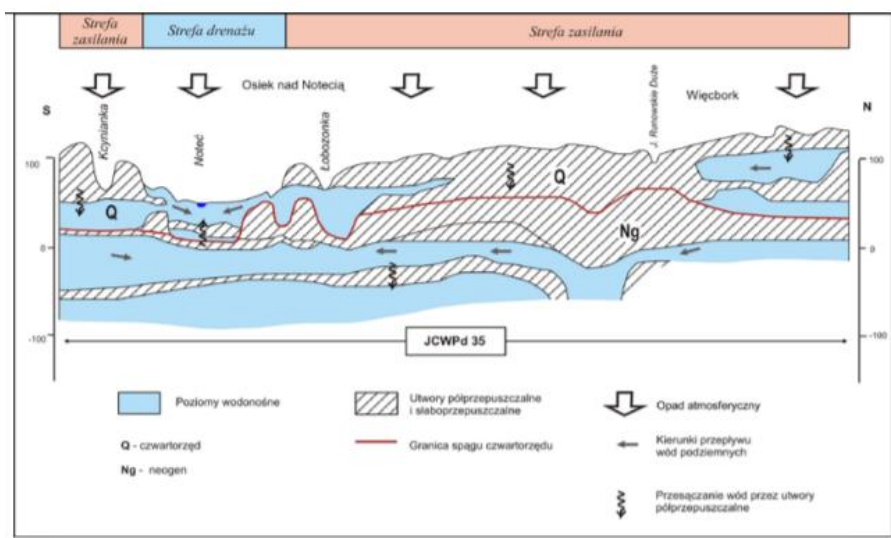
Poniżej przedstawia się przewidywane warunki geologiczne i hydrogeologiczne występujące na przedmiotowym terenie.

„Budowa ujęcia wód podziemnych o głębokości powyżej 100 m na działce o nr ewid. 287/15, obręb Sitno, gmina Sośno”.



Rysunek 1 Schemat JCWPd nr 36

(źródło: *pgi.gov.pl*).



Rysunek 1 Schemat JCWPd nr 35

(źródło: *pgi.gov.pl*).

Lokalizacja planowanego ujęcia, zgodnie z danymi zawartymi na stronie internetowej Państwowej Służby Hydrogeologicznej znajduje się poza zasięgiem GZWP, w obrębie jednostki hydrogeologicznej oznaczonej symbolem 7abQII/Tr. Wydajność potencjalna studni wynosi od 30 do 70 m³/godz. Średni moduł dyspozycyjny wynosi 130 m³/24 h/km². Rodzaj zwierciadła: częściowo napięte/ napięte. Charakterystyka wodonośca: porowy. Głębokość występowania warstwy wodonośnej

poziomu: 40-120 m. Współczynnik filtracji: 0,00486-2,7 m³/h. Przewodność wynosi: 0,83-41,6 m²/h. Miąższość warstwy: 10-69,6 m.

Woda pobierana będzie z trzeciorzędowej warstwy wodonośnej.

Ustalając dokładną lokalizację studni zostaną wzięte pod uwagę wymogi projektowo-budowlane dotyczące lokalizacji własnych ujęć – zgodnie z zaleceniami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Ponadto ujęcie zostanie zabezpieczone uszczelniaczem otworu, np. *compactonitem* – jest to materiał uniemożliwiający spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do wód gruntowych.

W celu ustanowienia strefy ochrony bezpośredniej planuje się wyгородzenie terenu wokół ujęcia za pośrednictwem ogrodzenia w kształcie kwadratu o boku 2 m x 2 m. Powyższe zostanie zrealizowane dopiero po uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego na budowę urządzenia wodnego i pobór wód. Na terenie ochrony bezpośredniej należy:

- 1) odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- 2) zagospodarować teren zielenią,
- 3) odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- 4) ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Należy wskazać, że wartości takie jak: dokładne wskazanie zasięgu leja depresji, depresji w otworze oraz współczynnik filtracji wyznacza się dopiero po odwierceni otworu studziennego, na etapie sporządzania dokumentacji hydrogeologicznej. Natomiast etap ten następuje po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, gdyż zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 6) 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 wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje przed uzyskaniem pozwolenia wodnoprawnego.

Inwestor przed wykonaniem ujęcia wód podziemnych, a po uzyskaniu decyzji środowiskowej przystąpi do procedury wykonania urządzenia wodnego służącego do poboru wód. W tym celu Inwestor sporządzi projekt robót geologicznych, następnie wykona próbny odwiert, na bazie którego sporządzona zostanie dokumentacja hydrogeologiczna i określone zostaną wartości takie jak: zasięg leja depresji, depresja w otworze studziennym oraz współczynnik filtracji.

Na obecnym etapie można jedynie wstępnie oszacować ww. wartości, tj.:

- ~ zasięg leja depresji $R = 450$ m,
- ~ depresja w otworze studziennym $S = 2,5$ m,
- ~ współczynnik filtracji $K = 0,0000161$ m/s.

Celem Inwestora jest nawadnianie upraw ze względu na skrajnie niekorzystne warunki występujące w regionie, a także duże zagrożenia suszą rolniczą oraz atmosferyczną. Panujące warunki pogodowe uniemożliwiają Inwestorowi prowadzenie ekonomicznej i racjonalnej hodowli roślin uprawnych.

Zapotrzebowanie na wodę w trakcie nawadniania upraw: 48 m³/godz., 480 m³/dobę, 57 600 m³/cykl wegetacyjny. Średnioroczne zapotrzebowanie na wodę: 57 600 m³: 365 = 157,8 m³/dobę.

W celu racjonalnego gospodarowania wodą na cele nawadniania należy wskazać, że Inwestor opracuje szczegółowy harmonogram nawadniania, biorąc pod uwagę potrzeby wodne danej rośliny. Ponadto będzie prowadził regularną analizę prognozy pogody, pozwalającą na racjonalne i ekonomiczne zaplanowanie dawki nawodnieniowej. Należy wskazać, że Inwestor będzie prowadził pobór jedynie w okresie wegetacyjnym roślin, ponadto pobór wody nie będzie realizowany w okresie jesiennym, zimowym i wczesną wiosną. Inwestor odstąpi od nawadniania, w przypadku wystąpienia naturalnego opadu atmosferycznego, pozwalającego za zaspokojenie potrzeb wodnych danej rośliny. Ponadto regularne przeglądy i konserwacja instalacji do nawadniania pozwoli uniknąć awarii, w wyniku której mogłoby dojść do niekontrolowanego poboru wody.

Powyższe działania gwarantują racjonalne i ekonomiczne korzystanie z zasobów wód podziemnych na omawianym obszarze.

Poniżej przedstawia się informacje na temat sąsiadujących ujęć wód podziemnych, na podstawie pisma Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy z dnia 5 marca 2021 r., znak: BD.RZI.0145.13.2021.Mko:

- * **2780003-UJĘCIE GRUPOWE (D. ZAKŁAD ROLNY) 1** – brak aktualnie obowiązującego pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych, Starostwa Sępoleński wydał decyzję z dnia 25 czerwca 2008 r., znak: RO.6224/6.08 na likwidację otworu studziennego,
- * **2780023-SZKOŁA PODSTAWOWA 1** - brak aktualnie obowiązującego pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych,

Wobec powyższego nie przewiduje się jakiegokolwiek oddziaływania planowanej studni na ww. (nieczynne) ujęcia.

- * **2780079-UJĘCIE GRUPOWE (D. ZAKŁAD ROLNY) 2; 2780119-UJĘCIE GRUPOWE (D. ZAKŁAD ROLNY) 3** oraz **2780156-UJĘCIE GRUPOWE (D. ZAKŁAD ROLNY) 4** – dla ww. ujęć wydano decyzję Dyrektora Zarządu Zlewni w Inowrocławiu z dnia 27 lutego 2019 r., znak: BD.ZUZ.1.421.239.2018.BC na *usługi wodne obejmujące pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych z ujęcia składającego się ze studni nr 2 (awaryjnej), studni nr 3, studni nr 4, zlokalizowanego na terenie działki nr 287/14, obręb Sitno w miejscowości Sitno, gmina Sośno.*

Nie stwierdza się jednak możliwości wystąpienia oddziaływania skumulowanego planowanej studni z ujęciami wód podziemnych zlokalizowanymi w sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji.

Ponadto nie przewiduje się również możliwości nakładania się lejów depresji ww. ujęć. Planowana studnia nie będzie ujmowała wody z tej samej warstwy wodonośnej.

Poniżej przedstawia się charakterystykę planowanego ujęcia oraz ujęć znajdujących się w sąsiedztwie przedmiotowej działki.

Tabela 1 Charakterystyka planowanej studni oraz sąsiadujących, czynnych ujęć wód podziemnych.

Ujęcie	Promień leja depresji	Wydajność eksploatacyjna	Głębokość	Stratygrafia ujmowanych utworów wodonośnych
Studnia nr 2 (awaryjna)	256,9 m	7,5 m ³ /godz.	31,5 m	Czwartorzęd - plejstocen
Studnia nr 3	346,0 m	21 m ³ /godz.	30 m	
Studnia nr 4	198 m	32 m ³ /godz.	32 m	
Planowane ujęcie na działce o nr ewid. 287/15, obręb Sitno	≈ 450 m	48 m ³ /godz.	powyżej 100 m	Trzeciorzęd

2.2. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki wykorzystywania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.

2.2.1. Przedmiot inwestycji.

Otwór studzienny zostanie zlokalizowany w miejscowości Sitno, na działce o nr ewid. 287/15, obręb Sitno należącej do Inwestora. Bezpośrednie otoczenie planowanego zamierzenia stanowią tereny rolnicze. Planowana wydajność eksploatacyjna ujęcia wyniesie 48 m³/godz. Eksploatowane wody podziemne zostaną przeznaczone do celów nawodnienia upraw. Nawadnianie przeprowadzane będzie wyłącznie w godzinach wieczornych i/lub nocnych, przez około 10 godzin dziennie. Nawadnianie przeprowadzane będzie metodą deszczownianą, za pomocą mobilnej deszczowni szpulowej.

Powszechnie stosuje się dwie metody wiercenia studni głębinowych (uwarunkowaną budową geologiczną). Jeśli ekspertyza geologiczna wykazała możliwość występowania podłoża twardego, skalnego lub porowatego, wykorzystuje się udarowo-obrotową metodę wiercenia. W trakcie wiercenia nie używa się płuczek.

W pozostałych przypadkach stosowana jest metoda płuczki, gdzie w trakcie wiercenia studni, do otworu włączana jest płuczka pod dużym ciśnieniem, która na bieżąco wypłukuje urobek oraz schładza wiertło. Płuczki dzielą się na wodne i powietrzne. Działają one w obiegu zamkniętym. Płuczki stanowią przede wszystkim kompozycję bentonitu i zmodyfikowanego naturalnego polimeru.

Bentonit charakteryzuje się wysoką dyspersyjnością, hydrofilnością, zdolnością do adsorpcji a także wytrzymałością. W trakcie wiercenia tą metodą powstają również zwierciny.

Ze względu na tak wczesny etap postępowania nie jest możliwe precyzyjne wskazanie metody wykonania studni. Zakłada się jednak, że studnia zostanie wykonana metodą płuczkową, gdyż metoda ta najczęściej wykorzystywana jest w analizowanym regionie.

Poniżej przedstawia się uproszczony plan robót geologicznych:

1. Wybór lokalizacji studni,
2. Wykonanie projektu robót geologicznych,
3. Uzyskanie decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych przez Starostwo Powiatowe,
4. Zgłoszenie gotowości wykonania prac hydrogeologicznych, do właściwych organów nadzorujących,
5. Wykonanie odwiertu oraz określenie parametrów eksploatacyjnych studni,
6. Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej wykonanego ujęcia,
7. Zatwierdzenie dokumentacji hydrogeologicznej przez właściwy organ administracji geologicznej – Starostwo Powiatowe lub Marszałka Województwa (w przypadku studni o poborze większym niż 50 m³/godz.).

Poniżej przedstawia się opis planowanej technologii wykonania studni:

1. Wiercenie studni za pomocą wiertła.

Montaż rur osłonowych zadaniem, których jest izolacja od studni dopływu skażonych wód gruntowych. Rury osłonowe stabilizują ścianę otworu i izolują dopływ wód gruntowych. Głębokość zapuszczenia kolumny rur osłonowych uzależniony jest głównie od warunków geologicznych i wynosi najczęściej od kilku do kilkudziesięciu metrów.

2. Odwiert studni do osiągnięcia zakładanej warstwy wodonośnej i uzyskania planowanej ilości wody. Wiercenie otworu studziennego do warstwy wodonośnej, przewiercenie jej oraz wykonanie miejsca pod zabudowę rury podfiltrowej.

3. Montaż i zabudowa w studni rur studziennych i filtrów PVC.

Filtry PVC i rury studzienne PVC stanowią kolumnę eksploatacyjną, w której zainstalowana będzie pompa głębinowa. Przez filtry dopływa woda do studni wierczonej. Rury studzienne wraz z filtrami studziennymi stanowią tzw. eksploatacyjną kolumnę rur, w których zabudowana będzie pompa głębinowa. Łączenie rur odbywa się za pomocą szczelnego połączenia gwintowego.

4. Zabezpieczenie otworu.

Żwirem filtracyjnym wypełnia się przestrzeń pierścieniową pomiędzy filtrami a średnicą otworu studni głębinowej. Podstawową funkcją żwiru w otworze jest filtrowanie wody dopływającej do studni głębinowej oraz posadowienie na żwirze korka uszczelniającego. Żwir filtracyjny, używany jako obsypka, powinien być naturalny, płukany dwukrotnie i bez zawartości piasku. Pojedyncze ziarna powinny mieć w przybliżeniu kształt kulek z możliwie gładką powierzchnią. Zawartość krzemionki nie powinna być mniejsza niż 96%. Dobrej jakości żwir nie może zmieniać barwy, składu

chemicznego oraz smaku wody. Żwir użyty do budowy studni powinien posiadać świadectwo kontroli jakości oraz atest higieniczny do uzdatniania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

5. Wykonanie korka uszczelniającego.

Na wybranej głębokości przestrzeń pomiędzy średnicą studni, rurą PVC i żwirem filtracyjnym wypełnia się *compactonitem*, czyli granulatem, który pod wpływem wody kilkakrotnie zwiększa swoją objętość, zapobiegając dopływowi do studni głębinowej skażonych wód gruntowych. Do zabezpieczenia stosuje się również urobek wiertniczy (zwierciny).

Compactonit to pęczniący materiał w postaci grudek. Służy do uszczelniania przestrzeni pierścieniowej. *Compactonit* w zetknięciu z wodą pęcznieje, zamieniając się w zwartą, plastyczną masę o bardzo dobrych właściwościach uszczelniających. Zasadnicze cechy to: łatwość wsypywania do studni głębinowej, duża prędkość opadania w wodzie, opóźnianie chwili rozpoczęcia pęcznienia, bardzo niski współczynnik przepustowości oraz wydajność.

6. Pompowanie oczyszczające i pompowanie pomiarowe.

Pompowanie oczyszczające studnie wykonuje się przy użyciu pompy głębinowej do czasu uzyskania czystej, klarownej wody. W celu określenia wydajności wykonanego otworu, przeprowadza się pompowanie pomiarowe. Czynność ta wymaga zgłoszenia w odpowiednim Nadzorze Wodnym Wód Polskich.

7. Dezynfekcja studni głębinowej.

W razie konieczności stosuje się dezynfekcję studni. Czynność tą przeprowadza się przy użyciu roztworu podchlorynu sodu w celu wyeliminowania ze studni wierconej ewentualnych bakterii chorobotwórczych.

8. Odpompowanie środka dezynfekującego.

Po upływie około 24 godzin czynność tą przeprowadza się aż do momentu zaniku środka do dezynfekcji w studni głębinowej.

9. Montaż pompy głębinowej.

Ostatnim etapem jest montaż pompy głębinowej oraz przyłączenie studni do budynków.

Roboty ziemno - przygotowawcze wykonywane będą ręcznie przez zespół wiertniczy, a w warunkach niestandardowych przy użyciu koparki mechanicznej lub spychacza. Roboty ziemne obejmują głównie: wykopanie dołu urobkowego, wykonanie jego ogrodzenia, oznakowanie terenu wiertni, ułożenie narzędzi wiertniczych i osprzętu na rampie, ewentualne wyplantowanie terenu, wykonanie drogi dojazdowej do wiertni. Roboty montażowe wykonane będą przez zespół wiertniczy pod dozorem doświadczonego wiertacza, a w razie konieczności i przy trudnych warunkach terenowych przez kierownika. Prace te obejmują przede wszystkim wjazd urządzenia na otwór, a następnie stawianie masztu przy pomocy siłownika oraz wykonanie obiegu płuczki.

Po wykonaniu otworu studziennego i przeprowadzeniu odpowiednich badań, prace demontażowe wykonywane będą w odwrotnej kolejności od prac montażowych. Po zakończeniu pracy wiertnicy przystąpi się do likwidacji dołu urobkowego. Dół urobkowy zostanie zasypany

ziemią, a powierzchnia terenu wyrównana. Po zakończeniu prac teren robót zostanie doprowadzony do stanu poprzedniej użyteczności.

Lokalizacja planowanego ujęcia, zgodnie z danymi zawartymi na stronie internetowej Państwowej Służby Hydrogeologicznej znajduje się poza zasięgiem GZWP, w obrębie jednostki hydrogeologicznej oznaczonej symbolem 7abQII/Tr. Wydajność potencjalna studni wynosi od 30 do 70 m³/godz. Średni moduł dyspozycyjny wynosi 130 m³/24 h/km².

W ramach inwestycji planuje się wykonanie studni głębinowej do celów poboru wód podziemnych. Obudowa studni zostanie wykonana z kręgów betonowych zamkniętych szczelną, betonową przykrywą w poziomie gruntu. Obudowa studni powinna zabezpieczać przed przedostaniem się do wnętrza zanieczyszczeń oraz pozwalać na prowadzenie pomiarów wydajności i położenia zwierciadła wody w otworze. Ilość pobieranej wody mierzona będzie przy pomocy skalibrowanego wodomierza. Do poboru wody zostanie zainstalowana pompa głębinowa w otworze studziennym o wydajności max. 48 m³/godz.

Projektuje się otwór studzienny o głębokości około 140 m ujmujący wodę z czwartorzędowej lub trzeciorzędowej warstwy wodonośnej. Dopuszcza się zmniejszenie głębokości otworu w przypadku napotkania płycej występującej warstwy wodonośnej.

Średnica otworu będzie mierzyć Ø 400 mm. Otwór studzienny zabezpieczony będzie obsypką żwirową. Przestrzeń między rurą nadfiltrową i ścianą otworu należy uzupełnić urobkiem wiertniczym.

Konstrukcja filtra składać się będzie z:

- rury podfiltrowej o długości 2,0 m,
- części czynnej filtra o długości 24,0 m,
- rury nadfiltrowej o długości 114,0 m.

Do pomiaru ilości pobieranej wody zostanie zamontowany skalibrowany wodomierz. Dopuszcza się usytuowanie wodomierza za pompą służącą do poboru wód podziemnych. Wydajność pompy będzie mieściła się w zakresach pomiarowych wodomierza. Ujęta woda podziemna będzie wykorzystywana do celów nawodnienia upraw.

W obrębie obszaru zasobowego nie stwierdzono ognisk zanieczyszczeń oraz terenów, z których potencjalnie mogłyby się przedostawać zanieczyszczenia. W obrębie obszaru znajdują się użytki rolne, które nie powinny wywierać negatywnego wpływu na stan wód podziemnych. W pobliżu nie znajdują się obiekty takie jak: stacje paliw, składowiska odpadów.

Nawadnianie przeprowadzane będzie metodą deszczownianą, za pomocą mobilnej deszczowni szpulowej. Inwestor jednoznacznie wybrał metodę nawadniania poprzez nawadnianie deszczowe, ze względu na fakt, iż gospodarstwo rolne specjalizuje się w produkcji roślin takich jak: zboża, rzepak, buraki, kukurydza, ziemniaki. Natomiast nawadnianie metodą kropelkową stosuje się głównie w szklarniach i tunelach, w sadach, w uprawach warzyw i owoców, w szkółkach drzew i krzewów, na znacznie mniejszym areale. Przy wyborze metody kierowano się przede wszystkim: powierzchnią przeznaczoną do nawadniania, rodzajem uprawianych roślin, ich zapotrzebowaniem na wodę,

a także specyfiką wymagań związanych z rozprowadzaniem wody na polach uprawnych, obejmującą ich długość i szerokość.

W ramach inwestycji planuje się wykonanie studni głębinowej do celów poboru wód podziemnych. Obudowa studni zostanie wykonana z kręgów betonowych zamkniętych szczelną, betonową przykrywą w poziomie gruntu. Obudowa studni powinna zabezpieczać przed przedostaniem się do wnętrza zanieczyszczeń oraz pozwalać na prowadzenie pomiarów wydajności i położenia zwierciadła wody w otworze. Ilość pobieranej wody mierzona będzie przy pomocy skalibrowanego wodomierza. Do poboru wody zostanie zainstalowana pompa głębinowa w otworze studziennym o wydajności 48 m³/godz.

Należy wskazać, że kierunek spływu wód podziemnych wyznacza się po odwierceniu otworu studziennego, na etapie sporządzania dokumentacji hydrogeologicznej. Natomiast etap ten następuje po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, gdyż zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 6) 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* wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje przed uzyskaniem pozwolenia wodnoprawnego. Inwestor przed wykonaniem ujęcia wód podziemnych, a po uzyskaniu decyzji środowiskowej przystąpi do procedury wykonania urządzenia wodnego służącego do poboru wód. W tym celu Inwestor sporządzi projekt robót geologicznych, następnie wykona próbny odwiert, na bazie którego sporządzona zostanie dokumentacja hydrogeologiczna.

Do pomiaru ilości pobieranej wody zostanie zamontowany skalibrowany wodomierz. Dopuszcza się usytuowanie wodomierza za pompą służącą do poboru wód podziemnych. Wydajność pompy będzie mieściła się w zakresach pomiarowych wodomierza. Ujęta woda podziemna będzie wykorzystywana do celów nawodnienia upraw.

W obrębie obszaru zasobowego nie stwierdzono ognisk zanieczyszczeń oraz terenów, z których potencjalnie mogłyby się przedostawać zanieczyszczenia. W obrębie obszaru znajdują się użytki rolne, które nie powinny wywierać negatywnego wpływu na stan wód podziemnych. W pobliżu nie znajdują się obiekty takie jak: stacje paliw, składowiska odpadów.

2.2.2. Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji.

W trakcie przedsięwzięcia zwracana będzie szczególna uwaga na wykonawstwo oraz organizację prac w celu zabezpieczenia przed zniszczeniem i skażeniem powierzchni ziemi oraz warstwy wodonośnej. Zaplecza prac realizacyjnych wykonawców na przedmiotowym terenie powinny spełniać wymogi BHP i zabezpieczać powierzchnię ziemi przed skażeniem. W związku z czym stosowany sprzęt powinien być sprawny technicznie oraz na bieżąco kontrolowany. Prace terenowe mogą spowodować czasowe pylenie oraz wzrost poziomu natężenia hałasu w obrębie analizowanego obszaru. Wyklucza się pracę sprzętu ciężkiego i transportowego o dużej mocy akustycznej w porze nocnej, tj. od 22.00 do 6.00. Realizacja przedmiotowej inwestycji, stanowiącej przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie jest związana z przeprowadzeniem jakichkolwiek prac rozbiórkowych.

2.2.2.1. Harmonogram prowadzonych prac realizacyjnych.

Nie jest możliwe dokładne wyznaczenie przewidywanego czasu trwania fazy realizacji przedmiotowej inwestycji. Głównym czynnikiem warunkującym możliwość rozpoczęcia prac realizacyjnych jest termin uzyskania decyzji, uzgodnień i pozwoleń administracyjnych. Inwestor przewiduje rozpoczęcie realizacji inwestycji niezwłocznie po uzyskaniu stosownej zgody/pozwolenia.

2.2.3. Warunki wykorzystywania terenu w fazie eksploatacji.

Funkcjonowanie inwestycji będzie się wiązało z zapotrzebowaniem na wodę oraz energię elektryczną do pracy pompy. Z uwagi na zagłębienie pompy, na etapie eksploatacji urządzenia wodnego emisja hałasu będzie znikoma. Z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia, oddziaływania będą miały zasięg lokalny. Przedsięwzięcie nie będzie lokalizowane na: obszarach wybrzeży, obszarach górskich lub wodno – błotnych oraz obszarach ochrony uzdrowiskowej. Teren inwestycji nie leży również w zasięgu stref ochronnych ujęć wód i zbiorników wód śródlądowych. W obrębie planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono obszarów o szczególnych walorach historycznych, kulturowych lub archeologicznych.

3. Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Opis elementów przyrodniczych środowiska stanowi załącznik nr 1 do niniejszego opracowania.

4. Opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Na podstawie art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, zabytkiem jest *nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową*. Zgodnie z ww. ustawą „otoczeniem” jest teren wokół lub przy zabytku wyznaczony w decyzji o wpisie tego terenu do rejestru zabytków w celu ochrony wartości widokowych zabytku oraz jego ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych. Zgodnie z art. 7 ustawy formami ochrony zabytków są:

- ~ wpis do rejestru zabytków,
- ~ wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa,
- ~ uznanie za pomnik historii,
- ~ utworzenie parku kulturowego,
- ~ ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego.

Na terenie przedmiotowej działki nie ma zlokalizowanych zabytków nieruchomych chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Ze względu na niewielką skalę oddziaływania oraz istotną odległość względem obiektów zabytkowych, przedmiotowa inwestycja nie będzie miała wpływu na zabytki chronione na podstawie przepisów *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*.

5. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Przyjęte rozwiązania techniczne i technologiczne projektowanego przedsięwzięcia, pozwalają na stwierdzenie, że wariant zaproponowany przez Inwestora nie wpłynie znacząco negatywnie na środowisko, w tym na środowisko przyrodnicze miejsca realizacji inwestycji.

Zastosowane rozwiązania technologiczne oraz organizacyjne, które są zgodne z zasadami ochrony środowiska. Do głównych założeń mających za zadanie minimalizację wpływu na środowisko należą:

- ~ pobór zgodnie z zasadami określonymi w decyzji zatwierdzającej zasoby eksploatacyjne ujęcia,
- ~ dbałość o sprawność instalacji służącej do przesyłu wody w ramach instalacji,
- ~ monitoring poboru wód,
- ~ zastosowanie urobku wiertniczego, który wyeliminuje możliwość spływu zanieczyszczeń.

5.1. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii. O zaliczeniu zakładu do tej grupy rozstrzyga rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w *sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej*. W świetle zapisów tego rozporządzenia, przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do ww. zakładów.

Przez poważną awarię w myśl art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Zgodnie z art. 3 pkt 24 powyższej ustawy, przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

5.2. Oddziaływanie transgraniczne.

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się w przypadku przedsięwzięć realizowanych w granicach Polski, które mogłyby oddziaływać na środowisko na terytorium państw sąsiednich stron *Konwencji Espoo*. W razie stwierdzenia możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia w trakcie przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest wszczęcie procedur międzypaństwowych związanych z transgranicznym oddziaływaniem. Zgodnie z *Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym* i art. 58 – 70 ustawy – *Prawo ochrony środowiska*, w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia, nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

Ze względu na skalę i zakres przedsięwzięcia, a przede wszystkim jego lokalizację, nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na środowisko o charakterze transgranicznym.

5.3. Analiza i ocena możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych w obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w istotnej odległości względem obiektów chronionych na podstawie przepisów *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*. W obrębie przedsięwzięcia nie znajdują się stanowiska archeologiczne, czy też miejsca obserwacji archeologicznej. Miejsca takie wyznaczane są orientacyjnie i nie posiadają sztywnych granic geograficznych. W przypadku natrafienia na znalezisko o cechach zabytku, Inwestor zobowiązany jest do postępowania zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, która nakazuje:

- 1) przerwać wszelkie prace mogące uszkodzić lub zniszczyć potencjalny przedmiot zabytkowy,
- 2) zabezpieczyć przedmiot oraz miejsce jego odkrycia,
- 3) niezwłocznie zawiadomić odpowiednie służby.

6. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na ludzi, faunę, glebę, wodę, klimat, powietrze, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz oraz wzajemne oddziaływanie między tymi elementami.

6.1. Faza realizacji.

6.1.1. Oddziaływanie na ludzi.

Potencjalne oddziaływanie fazy realizacji (hałas, pylenie) na zdrowie pracowników prowadzących prace budowlane związane z inwestycją oraz mieszkańców pobliskich zabudowań mieszkalnych powinno zostać ograniczone do minimum za pomocą użycia właściwych zabezpieczeń wynikających z przepisów BHP. Miejsce prowadzenia prac powinno być oznakowane oraz zabezpieczone przed wejściem osób postronnych. Okresowa uciążliwość związana z charakterem robót realizacyjnych, powinna być zredukowana przez właściwą organizację pracy i prowadzenie robót wyłącznie w porze dziennej.

6.1.2. Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny i krajobraz.

Oddziaływaniem na krajobraz w fazie realizacji, będzie widok zaplecza prac realizacyjnych (maszyny, kontener socjalny) oraz znaki ostrzegawcze. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, które ustąpi po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia.

Faza realizacji inwestycji nie będzie miała istotnego wpływu na florę i faunę w otoczeniu analizowanego terenu. Wpływ ograniczy się do obszaru, na którym będą prowadzone prace montażowe. Teren pod lokalizację inwestycji stanowi obecnie pole uprawne. Straty roślinne na terenie

działki będą znikome. Realizacja inwestycji nie będzie wymagała przeprowadzenia wycinki drzew i krzewów.

6.1.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi w czasie realizacji przedsięwzięcia nastąpi krótkotrwale i będzie związane z wykonaniem odwiertu, a następnie z montażem kręgów betonowych, które zabezpieczą otwór studzienny przed dopływem zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Oddziaływanie to będzie trwać do czasu zakończenia fazy realizacji. Prace realizacyjno – budowlane będą wykonane ze szczególną ostrożnością. Pojazdy oraz sprzęt wykorzystany podczas realizacji inwestycji będzie sprawny technicznie (bez wycieków oleju).

Poniżej przedstawia się działania mające na celu zabezpieczenie przed emisją do środowiska gruntowo-wodnego:

- * odpady (płuczka) będą magazynowane w szczelnych bezodpływowych zbiornikach lub cysternach należących do firmy geologiczno-wiertniczej,
- * urządzenie wiertnicze będzie zabezpieczone przed wyciekami oleju i smaru,
- * dół urobkowy zostanie wyłożony szczelną folią,
- * po zakończeniu robót teren wokół otworu zostanie doprowadzony do pierwotnego stanu.

Na etapie realizacji planowanego zamierzenia nie będą prowadzone naprawy (awaria sprzętu) oraz uzupełnianie paliwa. Prace będą wykonywane w miejscach do tego wyznaczonych, zabezpieczone przed przedostaniem się substancji ropopochodnych do środowiska gruntowego (szczelne, utwardzone podłoże). Ponadto w fazie tej należy rygorystycznie przestrzegać technik poboru paliwa dla sprzętu napędzanego olejem silnikowym (np. dźwigi), które powinno odbywać się przy zastosowaniu odpowiedniej hermetyzacji pod nadzorem operatora tego sprzętu.

W przypadku wystąpienia ewentualnych awaryjnych wycieków na terenie inwestycji należy bezzwłocznie przystąpić do usuwania skutków i przyczyn awarii. Miejsce wycieku zostanie niezwłocznie zabezpieczone np. poprzez zastosowanie sorbentów, a następnie wezwane zostaną odpowiednie służby do usunięcia skutków awarii. W przypadku wystąpienia ewentualnej awarii, której skutkiem byłoby zanieczyszczenie gleby lub gruntu, zgodne z art. 11 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie*, konieczne będzie zgłoszenie tego faktu odpowiednim organom.

Zgodnie z art. 3 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*, wytwórcami odpadów powstających w wyniku realizacji inwestycji będą firmy podejmujące się prac realizacyjnych, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. Firmy będą odpowiedzialne za gospodarowanie wytworzonymi odpadami. Powinny być one zagospodarowane zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 3 ust.1 pkt 32 a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka

osuwanie, spęzanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby. Prace budowlane nie spowodują ruchów masowych ziemi. Zagospodarowanie gruntu uwzględniać będzie konieczność zachowania wymaganych standardów jakości gruntu, wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości ziemi.

Prawidłowo prowadzone prace nie będą miały negatywnego wpływu na stan wód podziemnych, powierzchniowych i powierzchni gleby. Otwór studzienny zostanie zrealizowany przez wyspecjalizowaną firmę.

6.1.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny.

W trakcie realizacji zamierzonego przedsięwzięcia, uciążliwość prac budowlanych sprowadzi się głównie do hałasu związanego z robotami realizacyjnymi – realizacją odwiertu studni. Poziom hałasu w czasie prac montażowych nie jest oceniany przez normy i specjalne rozporządzenia. Nie podlega, zatem ograniczeniom wynikającym z przepisów ochrony środowiska i w związku z powyższym nie przewiduje się rozwiązań chroniących przed oddziaływaniem akustycznym na etapie realizacji inwestycji.

Faza realizacji jest jednak przejściowa i pogorszenie warunków aerosanitarnych wokół analizowanego terenu będzie miało miejsce tylko przez krótki okres, po zakończeniu inwestycji oddziaływanie zakończy się.

Emisja hałasu i pylenie związane z fazą realizacji przedsięwzięcia będzie miało charakter krótkotrwały i nie wpłynie znacząco na stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny. Wszystkie prace realizacyjne prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej (tj. 6:00 – 22:00).

6.1.5. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki.

Na obszarze inwestycji oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują zabytki i dobra materialne, tak więc nie przewiduje się żadnego oddziaływania fazy realizacji inwestycji na ww. obiekty.

6.1.6. Ilość pobieranej wody i odprowadzanie ścieków.

Na okres realizacji przedsięwzięcia na terenie inwestycji ustawiona zostanie przenośna toaleta, która będzie opróżniana przez specjalistyczną firmę.

6.1.7. Odpady.

Na bieżącym etapie nie jest możliwe określenie dokładnej ilości i rodzajów odpadów powstających w fazie realizacji inwestycji, związanych z prowadzonymi pracami. Są one bowiem uzależnione od wielu czynników.

Rodzaj użytek płuczki uzależniony będzie przede wszystkim od stwierdzonego profilu litologicznego.

Właściwości chemiczne płuczek zależą od: właściwości przewiercanej skały, rodzaju zastosowanej płuczki, rodzaju urządzeń wiertniczych, technologii wiercenia, sposobu przetworzenia płuczki (np. odwadnianie). Mobilnymi w środowisku substancjami, zawartymi w odpadach wiertniczych są głównie jony soli (sodowe i chlorkowe). Zawartość substancji ropopochodnych w płuczkach jest niewielka, a metale obecne są w postaci trudnorozpuszczalnych związków i nie przechodzą do ekstraktów wodnych. W przypadku odpadów niezasolonych zagrożenia środowiska są niewielkie, natomiast w przypadku odpadów zasolonych (występują tam, gdzie przewiercane są złoża soli cechsztyńskich) są one znaczne i powinny być brane pod uwagę przy końcowym zagospodarowaniu.

Właściwości fizyczne odpadów są następujące:

- odpad o konsystencji płynnej, półpłynnej lub stałej,
- zazwyczaj drobnoziarniste,
- często właściwości tiksotropowe,
- właściwości fizyczne odpadu zależne od: właściwości przewiercanej skały, rodzaju zastosowanej płuczki, rodzaju urządzeń wiertniczych, technologii wiercenia, sposobu przetworzenia płuczki (np. odwadnianie).

Źródłem powstawania odpadów jest proces wiercenia i prób w odwiercie. Zasadniczą częścią odpadów wytwarzanych podczas wykonywania otworów są zwierciny (ich udział szacuje się na 50 - 75%). Odpady powstają w wyniku oddzielenia fazy stałej od płuczki na sitach wibracyjnych oraz innych urządzeniach, np. odpiaszczacze, odmulacze, wirówki. Odpady wydobywcze, tj. płuczki wiertnicze powstają również wtedy, gdy następuje zmiana parametrów wiercenia i płuczka jest wymieniana na inny rodzaj lub po zakończeniu prac. Odpady te stanowią także wody technologiczne zmieszane z płuczką oraz płyny z wykonywanych zabiegów technologicznych podczas wiercenia, a także resztki zaczynów cementowych pochodzące z procesów cementowania rur i wykonywania tzw. korków cementowych w otworze.

Należy podkreślić, że Inwestor na etapie realizacji dokona wyboru odpowiedniej firmy posiadającej stosowne zezwolenie na gospodarowanie odpadem 01 05 04 – płuczki i odpady wiertnicze z odwiertów wody słodkiej.

Przewiduje się następujące sposoby zagospodarowania ww. odpadu:

1) Za pomocą urządzenia do recyklingu płuczki *Ditch Witch MR90*. Urządzenie MR90 to zamknięty moduł, który umożliwia mieszanie i ponowne wykorzystywanie płuczki oraz usuwanie urobku. To również jedyne urządzenie do ponownego przetwarzania płuczki, które można transportować bez opróżnienia.

Cechy charakterystyczne urządzenia:

- * hydrauliczne poziomowanie sit i złączka hydrauliczna na dyszlu przyczepy zwiększają wydajność pracy,
- * urządzenie można transportować bez opróżniania, co zwiększa wydajność i zmniejsza koszty,

- * wbudowana wysokociśnieniowa pompa umożliwi czyszczenie sprzętu,
 - * zgodny z normą tier 4 silnik kubota® o mocy 25 km (18,7 kW) zapewnia moc niezbędną do przetwarzania płuczki oraz zasilania wiertnicy i wszystkich funkcji hydraulicznych, w tym wstrząsarki,
 - * system dwóch sit i sześć hydrocyklonów o średnicy 6,35 cm zapewnia wyjątkową skuteczność oczyszczania płuczki przeznaczonej do ponownego wykorzystania,
 - * wbudowany tylny kosz zasypowy umożliwi przechwytywanie całego odseparowanego urobku,
- a wbudowana mieszarka umożliwi domieszanie do urobku dodatków osuszających i usuwanie ich przez tylne drzwi hydrauliczne,
- * automatyczna pompa dołowa jest wyposażona w czujnik pływakowy; jeśli urządzenie do przetwarzania płuczki nie pracuje, pompa wyłącza się automatycznie, aby zapobiec przepełnieniu,
 - * hydrauliczna pompa dołowa zapewnia ilość płuczki wystarczającą do dalszego przetworzenia, spełniając wysokie wymagania związane z tego rodzaju pracami, a sterowanie układem hydraulicznym pomaga precyzyjnie regulować przepływ zawiesiny,
 - * podstawowe parametry urządzenia:
 - wymiary: 4 x 2,4 x 2,4 m,
 - masa urządzenia: 2 438 kg,
 - zasilanie: olej napędowy,
 - mak. wydajność oczyszczania: 341 l/min.,
 - częstotliwość wibracji sit: 0-2,000 vpm,
 - powierzchnia sita wstępnego: 0,786 m²,
 - powierzchnia sita dokładnego: 0,786 m².

Poniżej przedstawia się prognozowane ilości i rodzaje odpadów powstających przy realizacji studni z podziałem na poszczególne metody:

- * **metoda udarowa:** w trakcie realizacji studni powstaną niewielkie ilości urobku ziemnego powstałego w trakcie realizacji odwiertu oraz montażu urządzeń. Szacunkowa masa odpadu wyniesie do 0,5 Mg. Urobek ziemny zostanie zagospodarowany poprzez rozplantowanie w obszarze pola uprawnego bądź zostanie zakwalifikowany jako odpad (o kodzie 17 05 04 oraz 17 05 06) i wywieziony poza teren działki przez uprawniony podmiot. W trakcie realizacji studni tą metodą nie powstaną inne odpady.
- * **metoda płuczkowa:** w przypadku wyboru wykonania odwiertu za pomocą metody obrotowej z prawym obiegiem płuczki obowiązek zagospodarowania powstających odpadów o kodzie 01 05 04 – płuczki i odpady wiertnicze z odwiertów wody słodkiej, będzie należał do podmiotu realizującego usługę – firmy geologiczno-wiertniczej. Podkreślić należy, że ww. odpad nie zawiera substancji niebezpiecznych. Inwestor na etapie realizacji dokona wyboru

odpowiedniej firmy posiadającej stosowne zezwolenie na gospodarowanie ww. odpadem. Odpady te będą magazynowane w szczelnych bezodpływowych zbiornikach lub cysternach należących do firmy geologiczno-wiertniczej, po czym zostaną przez nią przekazane do dalszego zagospodarowania poprzez odzysk lub unieszkodliwienie. Szacuje się, że masa odpadu wyniesie do 1,0 Mg.

Wytwórcami odpadów powstających w wyniku realizacji inwestycji zgodnie z art. 3 pkt 32 a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach będą firmy podejmujące się prac realizacyjnych. Firmy te będą odpowiedzialne za gospodarowanie wytworzonymi odpadami.

Ze względu na to, iż rodzaje i ilości odpadów powstających w fazie realizacji inwestycji uzależnione są od wielu czynników, możliwe jest jedynie szacunkowe ich określenie.

Wszystkie prace na etapie budowy zostaną wykonane przez specjalistyczny podmiot, który jako wytwórca odpadów, zgodnie z przepisami zagospodaruje wytwarzane odpady.

Odpady wytworzone przez wykonawcę robót będą gromadzone czasowo w trakcie robót selektywnie, uwzględniając właściwości fizyczno – chemiczne odpadów, w miejscach oznakowanych i zabezpieczonych przed czynnikami zewnętrznymi, a następnie w całości zostaną przekazane upoważnionym odbiorcom odpadów do odzysku lub unieszkodliwiania.

Dokładną ilość odpadów określi przedmiar robót na etapie projektu budowlanego, w związku czym poniższa tabela przedstawia rodzaje odpadów, które powstają podczas realizacji przedsięwzięcia.

Tabela 2 Rodzaje odpadów przewidziane na etapie realizacji inwestycji.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów	Ilość [MG]	Sposób zagospodarowania
17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03*	Mieszanka gleby i ziemi pochodząca z przygotowania studni	0,5	rozplantowanie
17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05*	Mieszanka gleby i ziemi pochodząca z przygotowania studni	0,5	rozplantowanie / R13
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01*, 17 09 02*, 17 09 03*	Pozostałości materiałów wykorzystywanych do budowy, zmieszane ze sobą w różnych proporcjach	1,0	R13
01 05 04	płuczki i odpady wiertnicze z odwiertów wody słodkiej	Pozostałości materiałów wykorzystywanych do budowy studni.	1,0	unieszkodliwienie

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* przez wytwórcę odpadów rozumie się każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów. Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprząkania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. W związku z powyższym w zależności od zapisów w umowach zawartych pomiędzy Inwestorem, a wykonawcami prac budowlano – montażowych, wyniknie obowiązek formalno – prawnego uregulowania kwestii wytwarzanych odpadów oraz właściwego ich zagospodarowania.

Proponowane działania, w tym wyszczególnienie środków technicznych mających na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji odpadów

Według zapisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* gospodarowanie odpadami powinno zapewniać ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska. W szczególności gospodarka odpadami nie może: powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt oraz uciążliwości przez hałas lub zapach. Zaplanowane rozwiązania techniczne i organizacyjne w tej dziedzinie zakładają przechowywanie i postępowanie z odpadami pozwalające na wypełnienie tych wymogów.

Zważając na hierarchię postępowania z odpadami, w pierwszej kolejności poddaje się przetwarzaniu w miejscu ich powstania, a następnie odpady, wobec których nie można przeprowadzić odzysku lub unieszkodliwiania w miejscu ich powstania, przekazuje się, zgodnie z najlepszą dostępną techniką lub technologią oraz zasadą bliskości, do najbliższej położonych miejsc, w których mogą być przetworzone.

Zapobieganie lub ograniczanie ilości powstających odpadów polega na:

- ~ redukcji u źródła ilości powstających odpadów poprzez wdrażanie trwalszych produktów i wydajniejszych procesów,
- ~ zwracaniu i ponownemu użyciu odpadów poprzez recykling lub inną formę odzysku, w tym energii.

6.1.8. Rozwiązania oraz działania minimalizujące wpływ realizacji inwestycji na tereny sąsiednie.

Inwestor przewidział następujące rozwiązania i działania minimalizujące wpływ realizacji inwestycji na otoczenie:

- ~ Inwestor zapewni właściwą organizację pracy i prowadzenia robót wyłącznie w porze dziennej (6.00 – 22.00),

- ~ miejsce prowadzenia prac będzie odpowiednio oznakowane oraz zabezpieczone przed wejściem osób postronnych,
- ~ pojazdy oraz sprzęt wykorzystany podczas realizacji inwestycji będzie sprawny technicznie (bez wycieków oleju), a prace polegające na naprawie sprzętu będą wykonywane w miejscach do tego wyznaczonych, zabezpieczone przed przedostaniem się substancji ropopochodnych do środowiska gruntowego (szczelne, utwardzone podłoże),
- ~ w przypadku wystąpienia ewentualnych awaryjnych wycieków na terenie inwestycji należy bezzwłocznie przystąpić do usuwania skutków i przyczyn awarii, miejsce wycieku zostanie niezwłocznie zabezpieczone art. poprzez zastosowanie sorbentów, a następnie wezwane zostaną odpowiednie służby do usunięcia skutków awarii. W przypadku wystąpienia ewentualnej awarii, której skutkiem byłoby zanieczyszczenie gleby lub gruntu, zgodne z art. 11 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie*, konieczne będzie zgłoszenie tego faktu odpowiednim organom,
- ~ wytwórcami odpadów powstających w wyniku realizacji inwestycji będą firmy podejmujące się prac realizacyjnych, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej, firmy będą odpowiedzialne za gospodarowanie wytworzonymi odpadami. Powinny być one zagospodarowane zgodnie z przepisami ochrony środowiska,
- ~ na terenie budowy zostanie utrzymany porządek w miejscach składowania oraz przechowywania materiałów.

6.2. Faza normalnej eksploatacji.

6.2.1. Oddziaływanie na ludzi.

Wpływ inwestycji na zdrowie ludzi należy rozpatrywać jako wpływ na zdrowie mieszkańców sąsiednich zabudowań oraz wpływ na zdrowie pracowników firm dokonujących konserwacji i przeglądów. Projektowane przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na użytku rolnym. Eksploatacja planowanej studni nie będzie źródłem powstawania zanieczyszczeń powietrza, hałasu, odpadów. Nie przewiduje się zatem powstawania uciążliwości i potencjalnie negatywnego wpływu na ludzi.

6.2.2. Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny i krajobraz.

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie użytkowanym rolniczo. Po zrealizowaniu inwestycji większa część przedmiotowego terenu będzie stanowiła nadal powierzchnię biologicznie czynną.

Analizowany teren położony jest poza formami ochrony przyrody. Zaproponowane środki minimalizujące ograniczoną potencjalne niekorzystne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze miejsca.

6.2.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne oraz powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych.

Nie przewiduje się powstawania ścieków z wnioskowanego przedsięwzięcia. Woda przeznaczana do celów nawadniania upraw nie wymaga uzdatniania.

Planowany pobór wód odbywać się będzie na zasadach określonych w pozwoleniu wodnoprawnym oraz zgodnie z decyzją zatwierdzającą zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje również pogorszenia stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód powierzchniowych, a także stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych. Eksploatacja przedsięwzięcia nie spowoduje ruchów masowych ziemi, w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*.

6.2.3.1. Ilość pobieranej wody oraz odprowadzanych ścieków i gospodarka wodno – ściekowa.

Nie przewiduje się powstawania ścieków z wnioskowanego przedsięwzięcia.

6.2.3.2. Przedstawienie usytuowania zamierzenia względem jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz zidentyfikowanie celów środowiskowych dla wód, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać, zgodnie z art. 38d i ew. 38f ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne*, w kontekście art. 81 ust. 3 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*.

Przedmiotowa inwestycja (studnia) zostanie posadowiona na terenie działki o nr ewid. 287/15, znajdującej się w zasięgu:

- * PLGW600035,
- * PLRW6000181883949 – *Rokitka*.

Przedmiotowa działka zlokalizowana jest w obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych o numerze PLGW600035. Planowana do realizacji inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Odry, dla którego opracowano *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16 października 2016 r. *w sprawie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*. Stan ilościowy i chemiczny JCWPd o kodzie PLGW600035 oceniono jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymaniem co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze Jednolitych Części Wód Powierzchniowych o numerze PLRW6000181883949 – *Rokitka*. Stan tej JCWP oceniono jako zły. Analizowana JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymaniem

co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych.

Pozostała część działki o nr ewid. 287/15 znajduje się w zasięgu:

- * PLGW200036,
- * PLRW2000172927671 – *Krówka z jeziorem Wierzchucińskim Małym do wpływu do jeziora Krosna.*

Planowana do realizacji inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Wisły, dla którego opracowano Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. Planowane ujęcie znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem PLGW200036, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. Stan ilościowy oraz stan chemiczny oceniono jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymaniem co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych.

Przedsięwzięcie znajduje się w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych oznaczonych europejskim kodem PLRW2000172927671 – *Krówka z jeziorem Wierzchucińskim Małym do wpływu do jeziora Krosna*, która wchodzi w skład regionu wodnego Dolnej Wisły. Stan chemiczny i ekologiczny przedmiotowej JCWP oceniono jako zły. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. uzyskanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.

Omawiana lokalizacja studni znajduje się w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych o nr PLGW PLGW600035. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania na omawianym obszarze wynoszą 145 995 m³/dobę, aktualne wykorzystania zasobów wynosi około 13,7% (dane: *Karta informacyjna JCWPd o nr PLGW600035*). Planowana inwestycja będzie ujmowała około 480 m³/dobę, co stanowi zaledwie 0,33% ilości wody dostępnej w zasobach warstwy wodonośnej, na której się znajduje. Oznacza to, że do zagospodarowania w dalszym ciągu pozostanie około 85,9% dostępnej ilości wód podziemnych.

W związku z powyższym należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania na rezerwę zasobów dyspozycyjnych analizowanego regionu wodnogospodarczego oraz stan ilościowy analizowanej JCWPd. Zgodnie z § 9 rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. *w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty*, ustalono następującą kolejność korzystania z wód do celów nawodnień rolniczych i innych zabiegów agrotechnicznych:

1) z zasobów wód powierzchniowych,

Należy zatem wskazać, że w sąsiedztwie przedmiotowej działki nie znajdują się źródła wód powierzchniowych, zdolnych do zaspokojenia w wodę na cele nawadniania upraw.

2) z zasobów wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego o swobodnym zwierciadle wody,

Inwestor, ze względu na występujące w sąsiedztwie czwartorzędowe gminne ujęcie wód podziemnych, wykluczył możliwość poboru z tej warstwy wodonośnej w celu uniknięcia oddziaływania skumulowanego pomiędzy studniami oraz możliwości nakładania się lejów depresji.

3) z zasobów wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego o napiętym zwierciadle wody i starszych pięter wodonośnych.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania terenowe oraz poszanowanie dla obecnych podmiotów korzystających z czwartorzędowej warstwy wodonośnej, jedyną możliwością jest korzystanie z zasobów wód podziemnych starszych pięter wodonośnych, tj. trzeciorzędowego ujęcia wód.

Nadmienia się, że Inwestor nie przewiduje realizacji zbiornika wodnego, ponieważ nawadnianie przy użyciu wód powierzchniowych z ww. JCWP mogłoby przyczynić się do pogłębienia presji środowiskowej oraz zwiększenia ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych tj. uzyskanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.

W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko – chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg. rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”.

Ramowa Dyrektywa Wodna w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- ~ zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- ~ zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- ~ zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- ~ wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na cele *Ramowej Dyrektywy Wodnej*.

6.2.3.3 Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

Zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt 1a 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* konieczne jest zawarcie informacji o charakterystyce planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w myśl art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne*. Zgodnie z ww. ustawą przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się: a) *obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%*, b) *obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 10%*, c) *obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym* d) *pas techniczny*.

Na podstawie map zagrożenia powodziowego można stwierdzić, że teren objęty inwestycją nie znajduje się na obszarze zagrożenia powodziowego.

6.2.4. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego.

Planowana inwestycja z punktu widzenia ochrony powietrza nie stanowi uciążliwej w kontekście ilości wprowadzanych do powietrza substancji oraz energii. Eksploatacja ujęcia nie będzie wiązała się z emisją substancji do powietrza. W związku z powyższym oddziaływanie na stan jakości powietrza atmosferycznego nie będzie występować.

6.2.5. Oddziaływanie na klimat akustyczny.

W trakcie eksploatacji ujęcia wód podziemnych powstaje nieznaczna emisja dźwięku związana z eksploatacją pompy. Pompa zostanie jednak zamontowana pod osłoną kręgów betonowych, w związku z powyższym należy przyjąć, że oddziaływanie na klimat akustyczny nie będzie występować.

6.2.6. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki.

Temat oddziaływania na dobra materialne i zabytki został przedstawiony w rozdziale 4. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie wystąpi potencjalne lub faktyczne oddziaływanie na zabytki.

6.2.7. Odpady.

Na etapie bieżącego funkcjonowania przedsięwzięcia nie będą powstawały odpady. Przyjęte rozwiązania technologiczne i organizacyjne są zgodne z zasadami ochrony środowiska, postępowanie z odpadami poprzez selektywne magazynowanie oraz przekazywanie odpadów na podstawie wymaganych dokumentów wyspecjalizowanym podmiotom, zabezpieczy przed możliwością dopływu ewentualnych zanieczyszczeń z planowanej działalności. Prace konserwacyjne zostaną wykonane

przez wyspecjalizowaną firmę, na której będzie ciążyć odpowiedzialność właściwego przetworzenia powstałych odpadów.

6.3. Faza likwidacji.

Na obecnym etapie nie przewiduje się likwidacji planowanej studni głębinowej. Jednak w przypadku ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia zakres prac będzie polegać na:

- ~ określeniu zasięgu i charakteru skażeń poszczególnych elementów środowiska,
- ~ demontażu urządzeń i wyposażenia,
- ~ zagospodarowaniu powstałych odpadów,
- ~ wykonaniu badań gruntu oraz ewentualnym oczyszczeniu gruntu do poziomu pozwalającego na dalsze jego wykorzystanie, zakłada się przywrócenie terenu do poprzedniego użytkowania.

W czasie likwidacji może wystąpić niezorganizowana emisja pyłów oraz emisja hałasu podczas prac rozbiórkowych i demontażowych. Należy prowadzić likwidację w taki sposób, aby powstałe odpady w jak najwyższym stopniu wykorzystać gospodarczo. Obecnie Inwestor nie określił terminu ewentualnej likwidacji.

6.4. Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.

Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy zostało uregulowane w rozdziale 4.

6.5. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska.

Analizowane w niniejszej *Karcie* przedsięwzięcie zarówno w fazie realizacji, eksploatacji, jak i likwidacji, nie będzie miało wpływu na oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

7. Opis metod prognozowanie zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:

a) istnienia przedsięwzięcia

b) wykorzystywania zasobów środowiska

c) emisji

Potencjalne oddziaływania na środowisko planowanej inwestycji oraz rzeczywista skala stwarzanych przez nią zagrożeń są ściśle zależne od lokalnych uwarunkowań, m.in. od lokalizacji

przedmiotowego przedsięwzięcia, odległości od budynków mieszkalnych, występującej w sąsiedztwie roślinności itd., ale także od zastosowanej w procesie technologii (i inne).

Dla analizowanego przedsięwzięcia kierunki potencjalnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, obejmujące: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko, średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia, użytkowania zasobów naturalnych i emisji przeprowadzono tzw. „*metodą eksperta*”.

Wyniki oszacowania oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3 Przewidywane oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Nr	Element	Oddziaływanie niekorzystne								Oddziaływanie korzystne				
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L
<i>Przyrodnicze</i>														
1	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Wody podziemne	-	X	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-	
3	Jakość powietrza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	Klimat akustyczny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	Gleba i powierzchnia ziemi	-	X	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-	
7	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	Fauna, flora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	Krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	NZS – awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi</i>														
1	Zdrowie ludzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	Dobra materialne i komunalne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	

Objaśnienia:

Oszacowania potencjalnych oddziaływań z oznaczeniem symbolami:

Z – oddziaływanie znaczące

NZ – oddziaływanie nieznaczne

K – krótkotrwałe

D – długotrwałe

OD – odwracalne

NO – nieodwracalne

L – lokalne

R – regionalne

X – oddziaływanie występuje

O – oddziaływanie pomijalnie małe

- – brak oddziaływania (bądź śladowe)

Planowana inwestycja charakteryzuje się niewielkim, negatywnym oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko miejsca. Przedsięwzięcie będzie oddziaływać negatywnie w sposób pomijalnie mały na wody podziemne, jednakże pobór będzie się odbywał na zasadach określonych w pozwoleniu wodnoprawnym oraz zgodnych z ustaleniami decyzji zatwierdzającej zasoby eksploatacyjne ujęcia oraz na glebę i powierzchnię ziemi. Nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych przedsięwzięcia. Inwestycja została zaplanowana w krajobrazie ruralistycznym. Wszystkie ewentualne oddziaływania niekorzystne będą odwracalne, więc w przypadku likwidacji inwestycji środowisko zostanie przywrócone do stanu pierwotnego.

Planowane przedsięwzięcie będzie ponadto oddziaływać korzystnie na dobra materialne i komunalne, poprzez zapewnienie stabilnego zaopatrzenia w wodę dla gospodarstwa rolnego. Będzie to oddziaływanie znaczące, występujące długotrwałe.

8. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralności tego obszaru.

Zgodnie z informacjami zawartymi na stronie *geoserwis.gdos.gov.pl* przedmiotowa inwestycja znajduje się w znacznych odległościach od obszarów form ochrony przyrody, w tym od obszarów Natura 2000. Ze względu na charakter inwestycji oraz brak związanej z nią uciążliwości (hałas, zanieczyszczenie powietrza) nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko, a w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Należy podkreślić, że przedmiotowa inwestycja nie spowoduje efektu barierowości dla zwierząt, nie jest związana również z koniecznością przeprowadzenia wycinki drzew i krzewów.

Przedmiotowe zamierzenie nie znajduje się w zasięgu obszarów wodno – błotnych, górskich, leśnych, obszarów chronionych ujęć wód, obszarów, na których standardy środowiska zostały przekroczone oraz obszarów bezpośrednio przylegających do jezior.

8.1. Faza realizacji.

Oddziaływanie związane z realizacją przedsięwzięcia będzie miało jedynie charakter lokalny, krótkotrwały i nie będzie mieć miejsca negatywne oddziaływanie na środowisko. Nie ma możliwości racjonalnego zmniejszenia uciążliwości wynikających z emisji zanieczyszczeń i hałasu pochodzących od wykorzystywanych środków transportu i maszyn realizacyjnych. W celu zminimalizowania innych potencjalnych, znaczących oddziaływań na środowisko, na etapie budowy przedsięwzięcia, należy:

- ~ zapewnić odpowiednią organizację robót,
- ~ zastosować odpowiednie zabezpieczenia wynikające z przepisów BHP.

8.2. Faza eksploatacji.

Eksploatacja planowanej inwestycji nie będzie źródłem zanieczyszczeń powietrza, hałasu, ścieków oraz odpadów.

Na podstawie przeprowadzonej analizy nie stwierdzono możliwości negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów podlegających ochronie, nie zachodzi potrzeba podejmowania działań mających na celu przyrodniczą kompensację tych oddziaływań. Podczas eksploatacji ujęcia wód podziemnych zaleca się:

- ~ przed rozpoczęciem i na zakończenie okresu użytkowania w danym roku przeprowadzić pomiar głębokości zalegania zwierciadła wody podziemnej,

- ~ wykonywanie co 3 lata badań kontrolnych jakości wody w zakresie fizykochemicznym i bakteriologicznym,
- ~ po 5 latach użytkowania zaleca się wykonanie pompowania pomiarowego określającego stopień zakolmatowania strefy przyfiltrowej,
- ~ obudowa studni powinna zabezpieczać przed przedostaniem się do wnętrza zanieczyszczeń oraz pozwalać na prowadzenie pomiarów wydajności i położenia zwierciadła wody w otworze.

9. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne usytuowanie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technologicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich.

Na podstawie art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* obszary ograniczonego użytkowania mogą być tworzone wyłącznie dla: oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji energetycznych oraz instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych w przypadku jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem inwestycji. Dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma prawnych możliwości tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

10. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy.

Szczegółowy opis oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego został zawarty w rozdziale 3. *Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.* W przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. W trakcie opracowywania *Raportu* stwierdzono, że realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie niekorzystnie na walory krajobrazu rolniczego.

10.1. Położenie.

Miejscowość Sitno, położona jest w granicach gminy Sośno, w powiecie sępoleńskim w województwie kujawsko – pomorskim. Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski, zaproponowanym przez Kondrackiego (2002), znajduje się w granicach megaregionu: *Pozaalpejskiej Europy Środkowej*, prowincji: *Niżu Środkowoeuropejskiego*, podprowincji: *Pojezierza Południowobałtyckiego*, makroregionu: *Pojezierza Południowopomorskiego* oraz mezoregionu: *Pojezierze Krajeńskie*.

Gmina Sośno znajduje się w północno – zachodniej części województwa kujawsko – pomorskiego, w powiecie sępoleńskim. Gmina graniczy z gminami: Sępólno Krajeńskie, Więcbork, Mrocza, Sicienko, Koronowo i Gostycyn. Gmina Sośno zajmuje powierzchnię około 162,8 ha.

10.2. Rzeźba terenu.

Gmina charakteryzuje się krajobrazem polodowcowym. W przeważającej części jest to teren pagórkowaty, w części północno – zachodniej bardziej równinny. Ukształtowanie morfologiczne przyczyniło się do występowania licznych zagrożeń erozji eolicznej.

Na terenie Gminy występują duże deniwelacje terenu. Najwyższy punkt osiąga maksymalną wysokość 144,1 m n.p.m., zaś najniższy od 4 do 44 m n.p.m.

10.3. Gleby.

Większość gleb na terenie Gminy zaliczana jest do gleb bielcowych, pochodzenia lodowcowego. Gleby klasy IIIa i IIIb stanowią 19,0% użytków rolnych, gleby IVa i IVb klasy

bonitacyjnej stanowią 61,9% powierzchni użytków rolnych, 19,0% powierzchni użytków rolnych zajmują gleby V i VI klasy.

10.4. Wody powierzchniowe i podziemne.

Teren gminy Sośno jest podzielony działem wodnym, oddalający dorzeczy Wisły i Odry. Zachodnia część Gminy należy do dorzecza Odry, natomiast wschodnia do dorzecza Wisły. Przez Gminę przepływają dwie rzeki Sępolenka oraz Orla. Wschodnią część gminy odwadniają mniejsze cieki, które kierują swoje wody do rynny Jezior Byszewskich, są to rzeki, Krówka i Pytlica. W północnej części Gminy znajduje się duży kompleks łąk, tzw. łąki mazurskie, o powierzchni ok. 100 ha. Na terenie Gminy występuje tylko jedno jezioro, o powierzchni ok. 65 ha.

Szacuje się, że na terenie Gminy zasoby eksploatacyjne wód podziemnych wynoszą: z utworów czwartorzędowych – 143 m³/h, z utworów trzeciorzędowych 63 m³/h. Wody z utworów czwartorzędowych charakteryzują się większą zawartością żelaza i manganu.

10.5. Klimat.

Warunki klimatyczne na terenie gminy Sośno są korzystne. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 7,5°C, okres wegetacji trwa od 205 do 215 dni. Średnia suma opadów atmosferycznych wynosi ok. 500 mm.

11. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.

Główną przyczyną ewentualnych konfliktów społecznych związanych z realizacją każdej inwestycji są zagrożenia interesów osób trzecich podlegających ochronie prawnej, a także realizacja inwestycji prowadzona z naruszeniem obowiązujących przepisów prawa, w tym prawa miejscowego, którym są np. ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczące terenu zaprojektowanej inwestycji.

Ustawa 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* daje każdemu, bez względu na obywatelstwo czy interes prawny, prawo do informacji o środowisku i jego ochronie oraz zapewnia udział społeczeństwa w postępowaniach z zakresu ochrony środowiska, polegających na prawie składania uwag i wniosków, w tym również w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania zaprojektowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Spółeczność lokalna ma prawo do współdecydowania w kwestiach dotyczących nowych inwestycji przemysłowych, mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Mogą być one postrzegane przez tę społeczność jako potencjalne zagrożenie integracji ich środowiska społeczno –

przyrodniczego lub też jako ryzyko ekologiczno – zdrowotne zagrażające ich dotychczasowej egzystencji.

Spostrzegane czy też spodziewane przez mieszkańców ryzyko ekologiczno – zdrowotne w ich środowisku lokalnym, może być przez nich oceniane jako przekraczające możliwości jego zaakceptowania. Dlatego też jednym z elementów obniżających ryzyko zaistnienia konfliktów jest prowadzenie akcji informacyjnych o zaprojektowanym przedsięwzięciu wśród mieszkańców danego terenu, zwracając uwagę na omówienie zarówno pozytywnego jak i negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

Przedsięwzięcie nie będzie prowadziło do pozbawienia innych osób dostępu do dróg, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności.

12. Przedstawienie informacji odnośnie do zaliczenia inwestycji do działalności stwarzającej ryzyko wystąpienia szkody w środowisku.

Zgodnie z definicją zawartą w art. 6 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie*, za szkodę w środowisku uznaje się: *„negatywną, mierzalną zmianę stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, ocenioną w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność prowadzoną przez podmiot korzystający ze środowiska”*.

Lokalizacja i zakres inwestycji, proponowane rozwiązania techniczne i technologiczne, a także fakt, iż oddziaływanie planowanej inwestycji nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska oraz wartości odniesienia poza granicami terenu oraz nie będzie powodować pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach, ani nie będzie stanowić zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, pozwalają na stwierdzenie, iż przedmiotowa inwestycja, przy prawidłowej jej eksploatacji, nie będzie stanowiła ryzyka wystąpienia szkody w środowisku.

12.1. Postępowania w przypadku powstania szkody w środowisku w trakcie realizacji lub eksploatacji przedsięwzięcia.

Zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia może dojść do nieprzewidzianych sytuacji powodujących szkody w środowisku. Zasady odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę szkód w środowisku określa ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie*. Zgodnie z art. 9 ust. 1 w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany niezwłocznie podjąć działania zapobiegawcze. W przypadku jednak wystąpienia szkody w środowisku podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany do podjęcia działań w celu ograniczenia szkody w środowisku, zapobieżenia kolejnym szkodom i negatywnym skutkom dla zdrowia ludzi lub dalszemu osłabieniu funkcji elementów przyrodniczych, w tym natychmiastowego skontrolowania, powstrzymania, usunięcia lub ograniczenia w inny sposób zanieczyszczeń lub innych szkodliwych czynników lub podjęcia działań naprawczych (art. 9 ust. 2).

W przypadku awarii, których skutkiem byłoby zanieczyszczenie gleby lub gruntu, należy postępować zgodnie z art. 11 ust. 2 w/w ustawy.

13. Podsumowanie.

W oparciu o przedstawione analizy oddziaływania poszczególnych elementów składających się na uciążliwość dla środowiska, w tym zdrowia ludzi, planowanej inwestycji, polegającej na *budowie ujęcia wód podziemnych o głębokości powyżej 100 m na działce o nr ewid. 287/15, obręb Sitno, gmina Sośno*, stwierdza się, że:

- ~ Proponowane rozwiązania są zgodne z obowiązującymi w Polsce przepisami prawa.
- ~ Proponowane rozwiązania techniczne przedmiotowej inwestycji zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych na obszarze kraju i za granicą, nie powinny stanowić zagrożenia dla gleby, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i gruntowych.
- ~ Eksploatacja planowanej inwestycji nie będzie powodowała przekroczeń standardów jakości środowiska ani wartości odniesienia.
- ~ Nie zostaną naruszone uzasadnione interesy osób trzecich. Przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na zabytki oraz dobra materialne.

Podsumowując, można stwierdzić, iż realizacja planowanego przedsięwzięcia, przy przestrzeganiu wymogów BHP oraz wymogów aktualnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska, w żaden sposób nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego, ani dla życia lub zdrowia ludzi.

„Budowa ujęcia wód podziemnych o głębokości powyżej 100 m na działce o nr ewid. 287/15, obręb Sitno, gmina Sośno”.

Załączniki:

1. Inwentaryzacja przyrodnicza,
2. Oświadczenie autora *Raportu*.

.....
podpis