

HIDROEKO PAWEŁ BLAZER

UL. B. KRZYWOUSTEGO 51/15, 70-317 SZCZECIN

TEL.: 794-421-683 E-MAIL: WODAeko@tlen.pl

STADIUM

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

NAZWA OPRACOWANIA

**„Nawodnienia gruntów i upraw rolnych na działce
nr 1250/1 obręb Boleszkowice,
gmina Boleszkowice”**

ADRES

**Działka nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice,
powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie.**

NAZWA I ADRES INWESTORA

**Gospodarstwo Rolne Stankiewicz Andrzej
ul. Lipowa 9
74-407 Boleszkowice**

OPRACOWAŁ	PODPIS
mgr inż. PAWEŁ BLAZER Upewnienienia budowlane numer ewidencyjny ZAP/0201/PBH/15 do projektowania w specjalności inżynieryjnej hydrotechnicznej bez ograniczeń	

EGZ. 1

Spis treści

1. Kwalifikacja przedsięwzięcia	3
2. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia	5
3. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną	21
4. Rodzaj technologii	26
5. Ewentualne warianty przedsięwzięcia	27
6. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii	27
7. Rozwiązania chroniące środowisko	28
8. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko	29
9. Możliwe transgraniczne oddziaływania na środowisko	40
10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia	40
11. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące 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	41
12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej lub budowlanej	41
13. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko	42
14. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	42

1. Kwalifikacja przedsięwzięcia

W myśl art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 2094 ze zmianami), uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (tzw. I grupa przedsięwzięć) oraz dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (tzw. II grupa przedsięwzięć).

Planowane przedsięwzięcie polega na wykonaniu systemu do nawodnień ciśnieniowych składającego się z nowej studni głębinowej i ziemnego stawu retencyjnego. Celem realizacja planowanych obiektów jest umożliwienie poboru wód podziemnych, ich retencjonowanie i wykorzystanie do nawadniania gruntów i upraw rolnych na działce geodezyjnej nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice, powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie. Nawadnianie gruntów rolnych działki nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice odbywać się będzie za pomocą deszczowni szpulowych.

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie zlokalizowanym poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, wyszczególnionymi w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zmianami).

Projektowana studnia głębinowa charakteryzować się będą zdolnością poboru wód podziemnych poniżej 10 m³/godzina oraz głębokością poniżej 100 m. Zakłada się wydajność eksploatacyjną projektowanej studni na poziomie około 9,8 m³/godzina. Ponadto w ramach przedsięwzięcia wykonany zostanie ziemny staw retencyjny o powierzchni do 5000 m² i głębokości do 3,0 m. W promieniu 500 m od projektowanej studni głębinowej nie ma żadnych innych studni, w tym umożliwiających pobór wód podziemnych z tej samej warstwy wodonośnej, z której ujmowane będą wody projektowaną studnią, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę. W odległości 1,25 km na północ od projektowanej studni znajduje się najbliższe czynne ujęcie wód podziemnych:

- 3850041-FOLWARK (stan obiektu: czynny)- wydajność eksploatacyjna =13,0 m³/h, depresja eksploatacyjna s=8,3 m, promień leja depresji R=365 m.

W okolicy znajdują się także nieczynne lub zlikwidowane ujęcia:

- 3850054-STUDNIA PKP-1(stan obiektu: zlikwidowany)- wydajność eksploatacyjna 1,6 m³/h, depresja eksploatacyjna s=0,9 m, promień leja depresji R=20 m
- 3850055-OWCZARNIA (stan obiektu: zlikwidowany) - wydajność eksploatacyjna 15,0 m³/h, depresja eksploatacyjna s=1,8 m,
- 3850056-OWCZARNIA (stan obiektu: nieczynny) wydajność eksploatacyjna =15,0 m³/h, depresja eksploatacyjna s=1,8 m, promień leja depresji R=90 m.

Kwalifikacja przedsięwzięcia do mogących znacząco oddziaływać na środowisko odbywa się w oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019r. poz. 1839).

Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w zakresie ujęć wód podziemnych zalicza się:

- §3 ust. 1
 - pkt 43: wiercenie wykonywane w celu zapotrzebowania w wodę, z wyłączeniem wykonania ujęć wód podziemnych o głębokości mniejszej niż 100 m,
 - pkt 73: urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³ na godzinę (do 1100 m³ na godzinę – powyżej tej wartości przedsięwzięcie zawsze znacząco oddziałujące);
 - pkt 74 urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych z tej samej warstwy wodonośnej, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę, inne niż wymienione w pkt 73, jeżeli w odległości mniejszej niż 500 m znajdują się inne urządzenia lub inny zespół urządzeń umożliwiający pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę, z wyłączeniem zwykłego korzystania z wód;

Z powyższego wynika, że projektowana studnia głębinowa nie przekracza progów kwalifikacji przedsięwzięcia do grupy mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Wykonanie projektowanego stawu retencyjnego również nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z §3 ust. 1 pkt 89 ppkt e) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz. 1839) realizacji zbiorników wodnych lub stawów, o powierzchni nie mniejszej niż 0,5 ha (5000 m²), na terenach gruntów innych niż orne znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy stanowi przedsięwzięcie potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko. Ponadto, zgodnie §3 ust. 1 pkt 89 ppkt f) ww. rozporządzenia realizacji stawów o głębokości nie mniejszej niż 3 m, innej niż wymieniona w lit. e) również stanowi przedsięwzięcie potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko. Projektowany staw retencyjny charakteryzować się będzie powierzchnią do 0,5 ha i głębokością do 3,0 m. Projektowany staw realizowany będzie w całości na terenie działki geodezyjnej nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice, na użytkach gruntowych oznaczonych jako RIIb i RIVa. Projektowany staw realizowany będzie na terenie zlokalizowanym poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, wyszczególnionymi w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zmianami).

W związku z tym projektowany staw nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowany system nawodnień stanowi urządzenia melioracji wodnych. Zgodnie z art. 195 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zmianami) melioracje wodne polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby i ułatwienia jej uprawy. Dalej, zgodnie z art. 197 ust. 1 ustawy Prawo wodne urządzeniami melioracji wodnych są [...] pkt 7) systemy nawodnień ciśnieniowych – jeżeli służą celom, o których mowa w art. 195 ustawy Prawo wodne. Odnosząc powyższe do zapisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) należy stwierdzić, że zamierzone nawadnianie ciśnieniowe poprzez projektowany system urządzeń melioracji wodnych kwalifikuje się do przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko w myśl §3 ust. 1 pkt 89 ppkt d) ww. Rozporządzenia, zgodnie z którym kwalifikacja obejmuje: „*gospodarowanie wodą w rolnictwie polegające na melioracji na obszarach nie mniejszych niż 5 ha innej niż wymieniona w lit. a – c*”.

Dla projektowanej studni głębinowej w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia uzyskano decyzję Starosty Myśliborskiego z dnia 26.10.2023 r. znak WOŚ.6530.1.2023.WW zatwierdzającą projekt robót geologicznych.

W związku z powyższym projektowane przedsięwzięcie w myśl rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), wpisuje się w § 3 ust. 1 pkt:

- **89) ppkt d) – gospodarowanie wodą w rolnictwie polegające na melioracji na obszarach nie mniejszych niż 5 ha innej niż wymieniona w lit. a – c.**

Ze względu na kwalifikację projektowanego przedsięwzięcia do przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko powstaje obowiązek uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, gdyż zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zmianami) decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wymagana jest dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko.

2. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Przedmiotem przedsięwzięcia jest wykonanie jednej studni głębinowej oraz jednego stawu retencyjnego. Ona te obiekty z racji braku kwalifikacji do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko nie wymagają uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Natomiast nawadnianie gruntów i upraw rolnych prowadzona za

pośrednictwem systemu ciśnieniowego, tj. mobilnych deszczowni szpulowych, rozumiana jako melioracja wodna wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Założenia projektowe obejmują pobór wód podziemnych za pośrednictwem projektowanej studni głębinowej, retencjonowania ich w projektowanym stawie celem odstania i ogrzania się wody a następnie rozprowadzenie po polu na potrzeby wzrostu roślin uprawnych. Nawadnianie gruntów i upraw rolnych prowadzone będzie od początku kwietnia do końca września każdego roku. Rzeczywista ilość wykorzystanej wody do nawadniania zależeć będzie od aktualnej sytuacji hydrologicznej, w tym głównie od opadów deszczu.

Projektowana studnia głębinowa (otwór hydrogeologiczny) zostanie wykonany do maksymalnej głębokości nieprzekraczającej 100 m, przy czym zgodnie z założeniami projektowanym sporządzonymi w oparciu o mapy hydrogeologiczne, stanowiące zasób Państwowego Instytutu Geologicznego, zaprojektowano głębokość wiercenia równą około 48 m. Głębokość ta jest teoretyczna i może ulec zmianie, jednak nie przekroczy głębokości 100 m, definiujący próg kwalifikacji do przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko. Głębokość projektowanej studni uzależniona jest od profilu geologicznego warstwy wodonośnej i głębokości jej zalegania pod powierzchnią terenu. Na głębokość studni ma wpływ również ukształtowanie i poziom wysokościowy powierzchni terenu w miejscu jej wykonania. Projektowana studnia głębinowa zostanie wykonana o maksymalnej średnicy kolumny studziennej do 600 mm. Studnia głębinowa projektowana jest na wydatek poniżej 10 m³/godzina. Wielkość poboru wód uzależniona jest od zasobów eksploatacyjnych warstwy prowadzącej wody podziemne. Teren realizacji projektowanego ujęcia wód podziemnych zlokalizowany jest poza granicami Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „GZWP Nr 134 – Zbiornik Dębno”. Granice ww. zbiornika zlokalizowane są w odległości około 1,6 km na zachód od działki nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice objętej przedsięwzięciem. Jest to zbiornik czwartorzędowo-trzeciorzędowy o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 29,15 tys. m³/24h.

Woda podziemna ujmowana będzie z projektowanej studni za pośrednictwem umieszczonej w niej pompy zatapialnej. Ze względu na niewielką odległość studni od stawu retencyjnego woda ze studni będzie bezpośrednio tłoczona do projektowanego stawu retencyjnego celem jej odstania i ogrzania. Woda podziemna wydobywana bezpośrednio z gruntu charakteryzuje się temperaturą wynoszącą około 6 – 8 stopni Celsjusza. Projektowany staw charakteryzować się będzie powierzchnią do 0,5 ha i głębokością do 3,0 m, zaś przybliżona objętość stawu o takich parametrach geometrycznych wynosić będzie 13000 m³. W obudowie studni zlokalizowana będzie armatura zabezpieczająca studnię przed cofaniem się do niej ujętej wody podziemnej. Jednocześnie studnia zabezpieczona będzie przed dostępem osób trzecich. Po odstaniu i ogrzaniu się w projektowanym stawie ziemnym woda będzie ujmowana za pośrednictwem mobilnej pompy. Pompa będzie tłoczyć wodę do węża deszczowni szpulowej. Deszczownia szpulowa zbudowana jest ze szpuli, na której nawinięty jest wąż transportujący wodę oraz z armatki rozprowadzającej wodę. Cały system zamontowany jest na wózku umożliwiającym przemieszczanie deszczowni po polu. Oddalanie deszczowni od źródła wody, w projektowanym przypadku stawu retencyjnego,

powoduje rozwijanie się węża nawiniętego na szpulę deszczowni. Przewiduje się wykorzystanie deszczowni szpulowej o średnicy węża min. 110 mm i przybliżonej jego długości wynoszącej 550 m. Ciśnienie robocze podawane przez pompę zawierać się będzie w przedziale od 0 do około 100 bar i zależne będzie od aktualnych potrzeb nawadniania. Większe ciśnienie wymagane będzie przy dłuższym rozwinięciu węża, tj. większych odległościach od źródła wody. Przeciętna wydajność deszczowni zawiera się w przedziale od około 20 m³/h do około 70 m³/h. Pompa zapewniająca ciśnienie w węży deszczowni zasilana będzie energią elektryczną pochodzącą z cichobieżnego agregatu prądotwórczego napędzanego paliwem płynnym i docelowo z sieci / przyłącza elektroenergetycznego.

Celem wykonania projektowanych urządzeń jest umożliwienie poboru wód podziemnych, ich retencjonowanie i wykorzystanie do nawadniania gruntów i upraw rolnych na działce geodezyjnej nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice, powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie.

Nawadnianie odbywać się będzie za pomocą deszczowni szpulowej.



Foto. nr 1 Przykładowa deszczownia szpulowa do nawodnień ciśnieniowych



**Foto. nr 2 Przykładowa deszczownia szpulowa do nawodnień ciśnieniowych
– rozprowadzanie wody za pośrednictwem armatki**

Poniżej zestawiono wielkości charakteryzujące projektowane wielkości poboru wód związanych z ich wykorzystaniem do nawadniania upraw rolnych:

- $Q_{\text{max godzinowe}} = 9,80 \text{ m}^3/\text{godzina}$
- $Q_{\text{max dobowe}} = 235,20 \text{ m}^3/\text{doba}$
- $Q_{\text{max roczne}} = 43.041,60 \text{ m}^3/\text{rok}^*$

*w okresie od początku kwietnia do końca września – około 183 dni w roku

Łączna średnia ilość wód wykorzystywanych do nawadniania gruntów i upraw rolnych działki geodezyjnej nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice w ciągu jednego roku, tj. od początku kwietnia do końca września, odpowiadać będzie średniej ilości ujętych wód podziemnych w tym okresie. Maksymalna godzinowa i dobową ilość wykorzystywanych wód podziemnych, uprzednio zretencjonowanych w stawie uzależniona będzie od potrzebnych wodnych obsady roślinnej i aktualnej sytuacji hydrologicznej. Nawodnienia prowadzone będą w okresie wegetacyjnym w sytuacji niedoboru opadów atmosferycznych jako system uzupełniający. Średnie zapotrzebowanie na wodę wynosi około 25 l/m^2 (25 mm/m^2) w każdym tygodniu w okresie objętym nawodnieniami. Woda do nawodnień z projektowanej studni głębinowej ujmowana będzie w okresie napełniania stawu w celu zapewnienia w nim rezerwy do nawadniania oraz w okresie uzupełniania wody po jej wykorzystaniu do nawadniania. W sytuacji wystąpienia dostatecznych opadów atmosferycznych

umożliwiających prawidłowy wzrost roślin uprawnych i po zapewnieniu wymaganej objętości wody w stawie, woda z projektowanej studni nie będzie pobierana.

Powierzchnia objęta nawodnieniami gruntów i upraw działki geodezyjnej nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice wynosi około 21 ha (z całej powierzchni działki wynoszącej 21,6 ha wyłączona z uprawy zostanie powierzchnia równa 0,5 ha przypadająca na projektowany staw retencyjny).

Przedsięwzięcie usytuowane będzie na niezabudowanych użytkach gruntowych działki nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice składających się wyłącznie z gruntów ornych klasy RIIIb, RIVa i RV, zlokalizowanych w otoczeniu innych terenów niezabudowanych o podobnym przeznaczeniu. Działka inwestycyjna stanowi zwarty kompleks gruntów ornych i znajdują się w następującym położeniu:

- Od północy znajdują się działki geodezyjne o przeznaczeniu rolnym,
- Od wschodu znajdują się działki geodezyjne o przeznaczeniu rolnym,
- Od południa znajdują się działki geodezyjne o przeznaczeniu rolnym oraz grunty leśne,
- Od zachodu znajdują się działki geodezyjne o przeznaczeniu rolnym oraz trasa kolejowa,

Działka objęta przedsięwzięciem otoczona jest drogą gruntową.

Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia związany z nawadnianiem gruntów i upraw rolnych działki nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice obejmuje wyłącznie tę działkę.

Poniżej zestawiono działkę geodezyjną objętą przedsięwzięciem oraz działki geodezyjne zlokalizowane w odległości 100 m od granic działki objętej przedsięwzięciem.

Poniżej zestawiono działkę geodezyjną objętą przedsięwzięciem:

- 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice, powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie,

Poniżej zestawiono działki geodezyjne objęte zasięgiem oddziaływania przedsięwzięcia:

- 7/2, 7/3, 1187/1, 1189, 1192, 1230, 1231, 1232/1, 1234/5, 1234/6, 1235, 1236/2, 1239/1, 1239/2, 1240/1, 1240/2, 1241, 1258/6, 1271/3, 1271/4, 1271/6, 1273, 1277/2, 1277/3, 1291, 1292/1, 1298, 1299, 1301/1, 1305, 1308, 1309, 1311, 1312, 1810 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice, powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie.

Zgodnie z zaświadczeniem Wójta Gminy Boleszkowice z dnia 03.11.2023 r. znak OŚGN.6724.91.2023 działka geodezyjna nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice, powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. W uchwalonym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Boleszkowice zatwierdzonym Uchwałą Rady Gminy w Boleszkowicach Nr XXVIII/128/2005 r. z dnia 31.03.2005 r. oraz zmianie studium Uchwałą Nr XLVIII/293/2010 Rady Gminy Boleszkowice z dnia 29.10.2010 r. i Uchwały Rady Gminy w Boleszkowicach Nr XIX/141/2020 z dnia 7 grudnia 2020 r. zaproponowany kierunek zagospodarowania dla działki nr 1250/1 obręb Boleszkowice obejmuje użytki rolne.

Zgodnie z danymi przedstawionymi w Informatycznym Systemie Osłony Kraju teren realizacji przedsięwzięcia zlokalizowany jest poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Realizacja przedsięwzięcia oraz jego eksploatacja nie będą powodować powstania zagrożenia powodziowego. Przedsięwzięcie realizowane jest na gruntach rolnych.

Zgodne z planem przeciwdziałania skutkom suszy, który został przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w *sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy* (Dz. U. z 2021 r. poz. 1615), teren na którym realizowane będzie projektowane przedsięwzięcia, a także teren objęty jego zasięgiem oddziaływania zlokalizowany jest na obszarze, dla którego określono silne zagrożenia suszą - III klasa suszy rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej. Planowane przedsięwzięcie ma na celu polepszenie zdolności produkcyjnej gleby i ułatwienie jej uprawy poprzez prowadzenie nawodnień. Pobór wód podziemnych odbywać się będzie z warstwy wodonośnej odizolowanej od powierzchni terenu warstwą gruntu o słabej przepuszczalności, zbudowanej z glin piaszczystych, o miąższości równej około 40,0 m. W związku z izolacją warstwy wodonośnej pobór wód podziemnych z projektowanego ujęcia nie będzie miał wpływu na stosunki wodnej na powierzchni terenu i tym samym nie będzie wpływał negatywnie na zasobność wód powierzchniowych. Jednocześnie nawadnianie gruntów rolnych działki nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice zmniejszy negatywne oddziaływania zjawiska suszy na grunt tej działki. Wykonanie i eksploatacja projektowanych urządzeń nie będą miały negatywnego wpływu na zasoby wód powierzchniowych i podziemnych. Projektowane przedsięwzięcie nie będzie również powodowało utrudnień w zarządzaniu ryzykiem suszy oraz nie będzie utrudniać realizacji działań mających na celu przeciwdziałanie skutkom suszy.

Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego - uwzględniające:

- a) obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek

Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie nie charakteryzującym się występowaniem wysokiego poziomu wód gruntowych. W miejscu realizacji przedsięwzięcia brak jest również obszarów wodno-błotnych w myśl Konwencji Ramsarskiej o znaczeniu międzynarodowym, zwłaszcza jako środowisko życia ptactwa wodnego. Teren przedsięwzięcia znajduje się poza ujściami rzek. Najbliższymi ciekami zlokalizowanym względem granic działki nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice objętej nawodnieniami ciśnieniowymi są „Dopływ spod Boleszkowic”, którego koryto przebiega w odległości około 3,2 km na południowy-wschód od wschodniej granicy działki nr 1250/1, „Kanał Kłósów”, którego koryto przebiega w odległości około 3,6 km na południowy-zachód od zachodniej granicy działki nr 1250/1 i „Kurzyca”, której przebiega w odległości około 4,7 km na północny-zachód od zachodniej granicy działki nr 1250/1. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza siedliskami łąkowymi, których występowanie uwarunkowane jest występowaniem wód płynących.

- b) obszary wybrzeży i środowisko morskie

Miejsce realizacji projektowanego przedsięwzięcia zlokalizowane jest poza obszarami wybrzeży oraz poza obszarem środowiska morskiego.

- c) obszary górskie lub leśne

Miejsce realizacji projektowanego przedsięwzięcia zlokalizowane jest poza obszarami górkimi. W odległościach od około 25 m do około 260 m od południowej granicy działki objętej przedsięwzięciem zlokalizowane są grunty leśne.

- d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Zgodnie z wykazem przedstawionym na stronie internetowej Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecin, przedsięwzięcie zlokalizowane będzie poza strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych oraz poza strefami ochronnymi ujęć wody powierzchniowej ustanowionych przez RZGW w Szczecinie.

Na przedmiotowym terenie została wykonana - Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 arkusz Dębno (M. Schiewe, Z. Wiśniewski, 2002) (załącznik 1A).

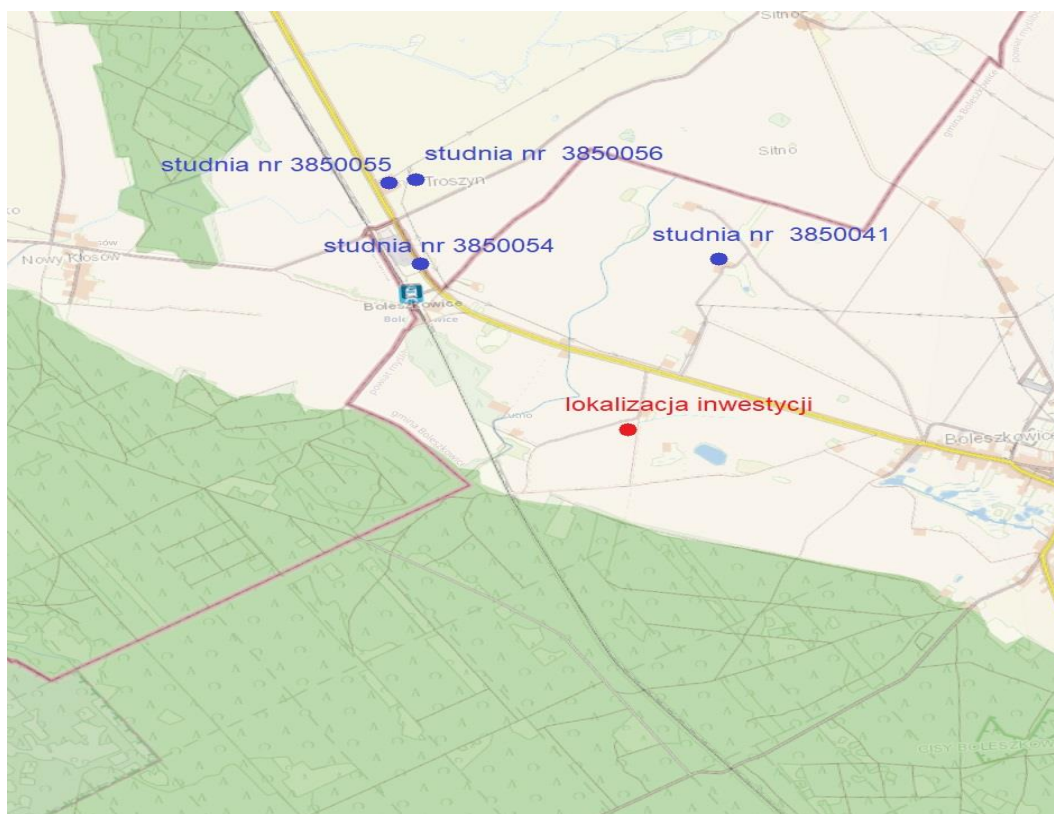
W odległości 1,25 km na północ od projektowanej studni znajduje się najbliższe czynne ujęcie wód podziemnych:

- 3850041-FOLWARK (stan obiektu: czynny)- wydajność eksploatacyjna =13,0 m³/h, depresja eksploatacyjna s=8,3 m, promień leja depresji R=365 m.

W okolicy znajdują się także nieczynne lub zlikwidowane ujęcia:

- 3850054-STUDNIA PKP-1(stan obiektu: zlikwidowany)- wydajność eksploatacyjna =1,6 m³/h, depresja eksploatacyjna s=0,9 m, promień leja depresji R=20 m
- 3850055-OWCZARNIA (stan obiektu: zlikwidowany) - wydajność eksploatacyjna = 15,0 m³/h, depresja eksploatacyjna s=1,8 m,
- 3850056-OWCZARNIA (stan obiektu: nieczynny) wydajność eksploatacyjna =15,0 m³/h, depresja eksploatacyjna s=1,8 m, promień leja depresji R=90 m.

Dla powyższych ujęć nie ustanowiono stref ochronnych. Wobec znacznego oddalenia od projektowanej studni, nie przewiduje się oddziaływania na obszary zasobowe ujęć.



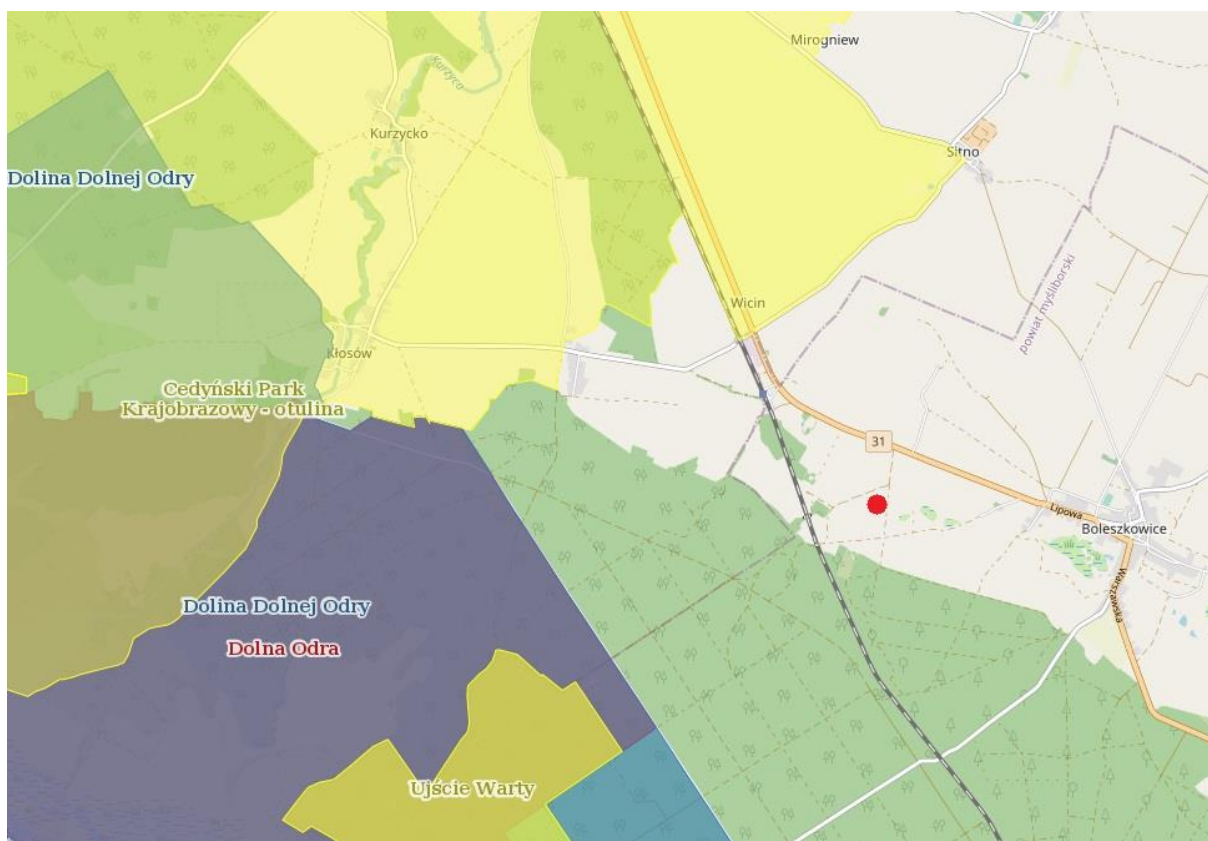
Ryc. 1 Lokalizacja projektowanej studni względem istniejących ujęć (czynnego i nieczynnych)

- e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody,

Obszar objęty realizacją przedsięwzięcia oraz w jego zasięgu oddziaływania zlokalizowany jest poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody. Najbliższy takie obszary zlokalizowane są:

- Obszar Natura 2000 „Dolina Odry” PLH320037 w odległości około 2,5 km na zachód od granic terenu objętego przedsięwzięciem,
- Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Odry” PLB320003 w odległości około 2,6 km na zachód od granic terenu objętego przedsięwzięciem,
- Park Krajobrazowy „Ujście Warty” w odległości około 2,6 km na południowy-zachód od granic terenu objętego przedsięwzięciem,
- Otulina Cedyńskiego Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” w odległości około 5,6 km na zachód od granic terenu objętego przedsięwzięciem,
- Rezerwat przyrody „Cisy Boleszkowickie” w odległości około 2,5 km na południowy-wschód od granic terenu objętego przedsięwzięciem.

Realizacja i eksploatacja projektowanego przedsięwzięcia, w tym nawadnianie gruntów i upraw rolnych działki nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice, objęte obowiązkiem uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, nie wpłyną negatywnie na pobliskie ekosystemy.



Ryc. 2 Lokalizacja obszarów chronionych; źródło (<https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

- f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia

Przedsięwzięcie realizowane będzie na obszarze wolnym od zabudowy w postaci zakładów przemysłowych emitujących ponadnormatywne oddziaływanie na środowisko oraz poza obszarami na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone.

- g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie aktualnie niezagospodarowanym stanowiącym, zgodnie z ewidencją gruntów rolne. Działka inwestycyjna znajduje się w otoczeniu terenów o podobnym przeznaczeniu, jedynie w bezpośrednim jej sąsiedztwie od strony południowej znajdują się tereny leśne.

W odległościach około 30 m na północny-zachód, 160 m od na wschód oraz 150 m na północny-zachód od granic działki geodezyjnej objętej przedsięwzięciem zlokalizowana jest istniejąca zabudowa zagrodowa. W związku z tym działka inwestycyjna nie stanowi obszaru mającego znaczenie historyczne czy też kulturowe. Brak natomiast informacji o występowaniu obiektów archeologicznych w granicach działki.

h) gęstość zaludnienia

Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie gminy Boleszkowice, w której gęstość zaludnienia wynosi 21,7 osób/km².

i) obszary przylegające do jezior

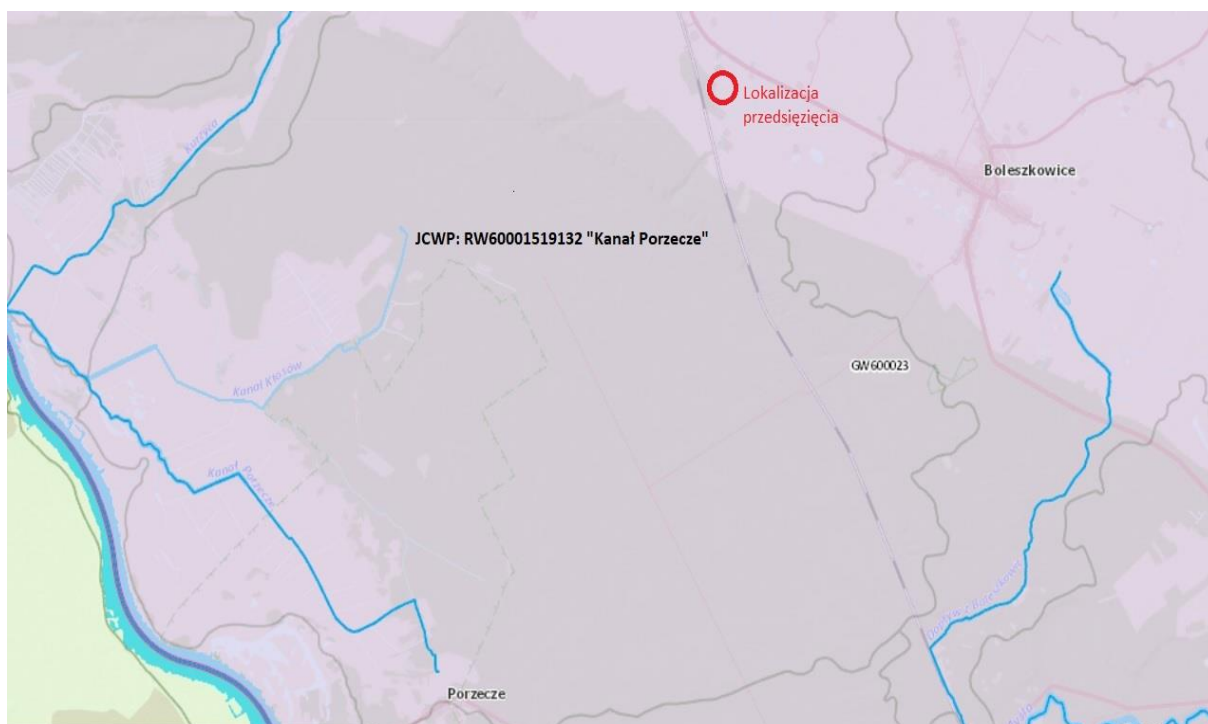
Działka inwestycyjna znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie terenów o podobnym przeznaczeniu. W najbliższym sąsiedztwie brak jest jezior. W odległości około 320 m na wschód od granic działki geodezyjnej objętej przedsięwzięciem zlokalizowane jest śródpolne oczko wodne.

j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie gminy Boleszkowice, w granicach której aktualnie brak jest powołanych uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

k) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335), działka geodezyjna nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice objęta projektowanym przedsięwzięciem zlokalizowana jest na obszarze Jednolitej Części Wód Powierzchniowych pn.: „Kanał Porzecze”, europejski kod jednolitej części wód powierzchniowych RW60001519132 (oznaczenie wg. poprzedniego cyklu planistycznego 2016-2021: RW60002319148 „Dopływ spod Porzecza”). Ponadto działka geodezyjna nr 1250/1 zlokalizowana jest na obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd-23 (PLGW600023) – źródło danych „apgw.gov.pl”.



Ryc. 3 Lokalizacja działki nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice na tle zlewni JCWP i JCWPd;
źródło danych https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpMZIP

Jednolita część wód powierzchniowych

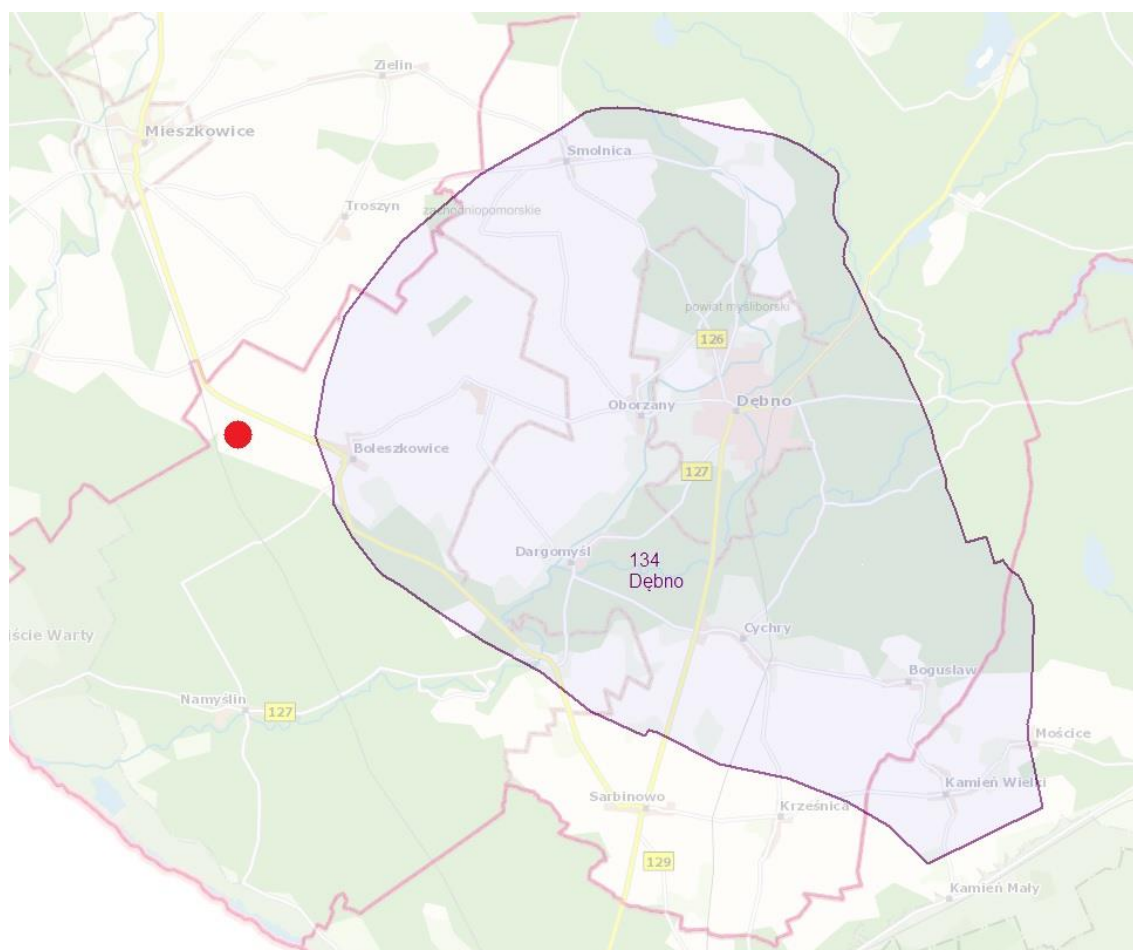
„Kanał Porzecze”, RW60001519132

Obszar dorzecza	Dorzecze Odry
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Europejski kod JCWP	RW60001519132
Nazwa JCWP	Kanał Porzecze
Typ JCWP	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk
Status	Naturalna część wód
Stan/potencjał ekologiczny	Nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)
Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Nie dotyczy
Ocena stanu chemicznego	Stan chemiczny dobry
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Nie dotyczy
Stan (ogólny)	Brak danych
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Zagrożona

ODSTĘPSTWA OD OSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH JCWP	
1. Przyczyna odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych, tj. przyczyna złego stanu wód (lub zagrożenia osiągnięcia celu środowiskowego – w przypadku niemonitorowanych JCWP)	
1.1. Warunki naturalne	
Potencjał sorpcyjny - wrażliwość zlewni na presję antropogeniczną wyrażona w skali od 1 do 5 (5 - najmniejsza odporność)	1 – wysoki
Czy JCWP cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego	NIE - JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego
Susza	Silnie i ekstremalnie zagrożone suszą
Brak przepływu	brak ryzyka
Wskaźniki, dla których osiągnięcie celu środowiskowego jest determinowane przez warunki naturalne	- Fizykochemiczne: nie dotyczy - Biologiczne: nie dotyczy - Chemiczne: nie dotyczy
1.2. Presja pochodząca z innej/innych JCWP	
1.2.1. Nazwa i kod JCWP	
Nie dotyczy	
1.2.2. Wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję z innej/innych JCWP	
Charakteryzujące warunki biogenne (substancje biogenne)	nie dotyczy
Zasolenie (przewodność)	nie dotyczy
Syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające	nie dotyczy
Biologiczne	nie dotyczy
Chemiczne	nie dotyczy
1.2.3. Antropopresja w obrębie zlewni	
Główne źródło presji troficznych	nie dotyczy
Główne źródło presji zasalających	nie dotyczy
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	nie dotyczy
Główne źródło presji hydromorfologicznych	prostowanie koryta rg
Główne źródło presji chemicznych	nie dotyczy
Wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję występującą w zlewni JCWP	- Fizykochemiczne: nie dotyczy - Biologiczne: nie dotyczy - Chemiczne: nie dotyczy
2. Skuteczność programu działań	
2.1. Możliwe osiągnięcie celu środowiskowego (wskazanie do odroczenia w czasie terminu osiągnięcia celów środowiskowych, tj. do odstępstwa czasowego w trybie art. 4 ust. 4 RDW)	

Wskaźniki stanu wód, dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r.	- Fizykochemiczne: nie dotyczy - Biologiczne: nie dotyczy - Chemiczne: nie dotyczy
Wskaźniki stanu wód, dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych po 2027 r.	- Fizykochemiczne: nie dotyczy - Biologiczne: nie dotyczy - Chemiczne: nie dotyczy
2.2. Brak możliwości osiągnięcia celów środowiskowych (wskazanie do złagodzenia celów środowiskowych, tj. do odstępstwa w trybie art. 4 ust. 5 RDW)	
Wskaźniki stanu wód, dla których program działań (przy założeniu jego pełnego wdrożenia) nie daje wysokiego stopnia pewności osiągnięcia celów środowiskowych	- Fizykochemiczne: nie dotyczy - Biologiczne: nie dotyczy - Chemiczne: nie dotyczy
3. Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego - odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej	
3.1. Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których przedłużono termin osiągnięcia celu środowiskowego JCWP (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW)	
Dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r.	- Fizykochemiczne: nie dotyczy - Biologiczne: nie dotyczy - Chemiczne: nie dotyczy
Dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych po 2027 r.	- Fizykochemiczne: nie dotyczy - Biologiczne: nie dotyczy - Chemiczne: nie dotyczy
3.2. Termin osiągnięcia celu środowiskowego	
nie dotyczy	
3.3. Uzasadnienie odstępstwa czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW)	
3.3.1. Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)	
Naturalna podatność na presję wynikająca z potencjału sorpcyjnego zlewni	NIE - JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego
Inne warunki naturalne	nie dotyczy
3.3.2. Wykonalność techniczna (dotyczy wyłącznie przypadków, w których przyczyną złego stanu wód są substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE)	
Nie dotyczy	
3.3.3. Nieproporcjonalne koszty: (dotyczy wyłącznie przypadków, w których przyczyną złego stanu wód są substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE)	

Nie dotyczy	
3.3.4. Podsumowanie	
nie dotyczy	
4. Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW):	
4.1. Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy dla JCWP (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW)	
Nie dotyczy	
4.2. Uzasadnienie odstępstwa polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW)	
Nie dotyczy	
CELE ŚRODOWISKOWE	
dla jednolitej części wód powierzchniowych pn.: „Kanał Porzecze”	
Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
Dobry stan ekologiczny	Dobry stan chemiczny



Ryc. 4 Położenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 134 względem lokalizacji przedsięwzięcia; źródło danych (<https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>)

Na rozpatrywanym obszarze nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Najbliższy Główny Zbiornik Wód Podziemnych „GZWP Nr 134 – Zbiornik Dębno” zlokalizowany jest w odległości około 1,6 km na zachód od działki nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice objętej przedsięwzięciem. Jest to zbiornik czwartorzędowo-trzeciorzędowy o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 29,15 tys. m³/24h.

Wody podziemne o znaczeniu użytkowym w rejonie obszaru objętego przedsięwzięciem występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych jurajskich oraz czwartorzędowych. Istniejące układy hydrostrukturalne i krążenia wód w utworach czwartorzędowych i neogeńskich (mioceńskich) można sprowadzić do 3 warstw reprezentujących poziomy:

- I - gruntowy i międzyglinowy górny,
- II - międzyglinowy
- III - podglinowy i mioceński górny.

Dla poboru wody z projektowanego ujęcia wód podziemnych wykorzystany zostanie poziom międzyglinowy. Głębokość tego poziomu waha się w miejscu projektowanej studni pomiędzy 40 – 70 m, miąższość warstwy wodonośnej 10 - 12 m.

Jednolita część wód podziemnych - GW600023

Numer JCWPd	23
Kod JCWPd	GW600023
Obszar dorzecza	Dorzecze Odry
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar bilansowy	Dolna Warta, Międzyodrze, Myśła, Kurzyca, Słubia, Płonia, Rurzyca, Tywa
Rejony wodnogospodarcze	Płonia, Kłodawka, Warta - Kanały pradolinne, Kurzyca ze zlewnią bezpośrednią Odry, Myśła górna (wod. Myślibórz), Międzyodrze Szczecina - Jezioro Dąbie, Myśła środkowa (wod. Dolsk), Zlewnia Omulnej, Zlewnia Tywy - Jez. Kiełbiczne, Słubia ze zlewnią bezpośrednią Odry, Zlewnia Rurzycy - Kanału Cedyńskiego, Myśła dolna ze zlewnią bezpośrednią Odry
Powierzchnia JCWPd [km²]	2.909,34
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m³/rok] – stan na rok 2018	102.018,23
Zasoby wód podziemnych dostępne do	$(102.018,23 \times 10^3)/365 = 279.502,00$

zagospodarowania na dobę [m³/dobę] – stan na rok 2018	
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania	6
Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych [tys. m³/rok] – stan na rok 2018	6.392,62
Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych	Dobry
Ocena stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych	Dobry
Stan JCWPd	Dobry
Wskaźniki determinujące stan JCWPd – stan chemiczny	Nie dotyczy
Wskaźniki determinujące stan JCWPd – stan ilościowy	Nie dotyczy
Przyczyny stanu słabego – warunki naturalne – charakter geogeniczny	Nie dotyczy
Antropresja – wpływ na stan chemiczny	Nie dotyczy
Antropresja – wpływ na stan ilościowy	Nie dotyczy
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Niezagrożona
Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych	Nie dotyczy

Cele środowiskowe dla jednolitej części wód podziemnych JCWPd-23 obejmują:

Cel środowiskowy – stan chemiczny	Cel środowiskowy – stan ilościowy
Dobry stan chemiczny	Dobry stan ilościowy

3. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną

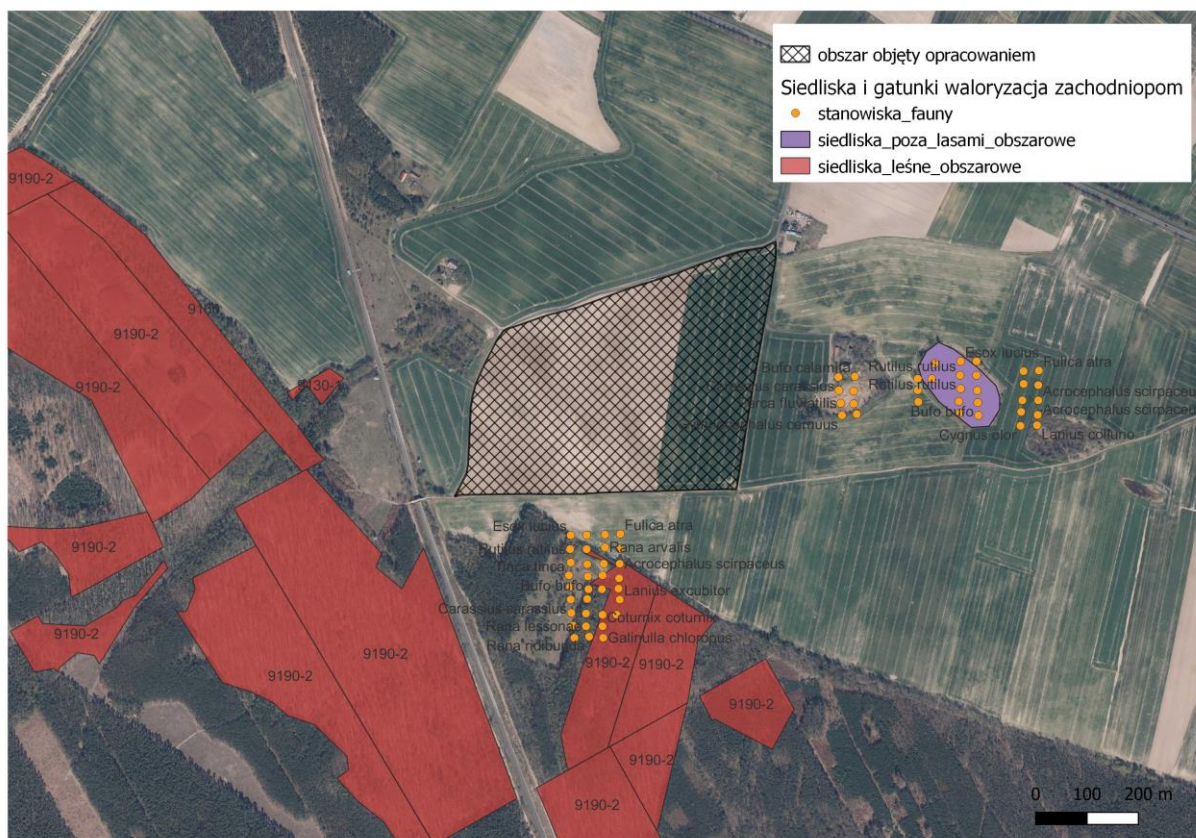
Przedsięwzięcie planowane jest w granicach działki geodezyjnej nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice, powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie, o powierzchni całkowitej równej 21,6000 ha. Na tę powierzchnie składają się gruntu orne klas bonitacyjnych RIIb o powierzchni 7,59 ha, RIVa o powierzchni 13,46 ha i RV o powierzchni 0,55 ha.

Z uwagi na rolniczy charakter terenu objętego wnioskiem, nie stanowi on obszaru charakteryzującego się nasyceniem szczególnie cennych wartości przyrodniczych. Biorąc pod uwagę aktualny sposób użytkowania terenu inwestycyjnego obejmujący uprawę roślin

zbożowych, brak jest na tym terenie szaty roślinnej budowanej przez gatunki podlegające ochronie.

Na terenie inwestycji oraz jej bezpośrednim sąsiedztwie nie występują siedliska przyrodnicze wskazane w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, wskazane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie *siedlisk* przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).

Zgodnie z informacjami wskazanymi w Waloryzacji Przyrodniczej Woj. Zachodniopomorskiego [BKP, 2010 r.], na działce inwestycyjnej nie udokumentowano występowania chronionych gatunków przedstawicieli fauny i flory. Najbliżej znajdując się siedliska przyrodnicze oraz siedliska korzystne dla występowania zwierząt podlegających ochronie związane są z siedliskami lasów [znajdujących się na południe i zachód od terenu objętego inwestycją oraz z siedliskami zbiorników wodnych wstępujących na południe oraz wschód od terenu inwestycji.



Ryc. 5 Walory przyrodnicze działki inwestycyjnej na tle Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego [2010 r.]

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.

Teren inwestycji pokryty jest roślinnością uprawą [uprawa zbożowa]. Bezpośrednio na obrzeżach pola objętego inwestycją, które jest de facto ogrodzone, występują typowe dla zbiorowiska charakterystyczne dla okrajów upraw rolniczych, z dominacją gatunków synantropijnych takich jak: mak polny, chaber bławatek, rumianek pospolity, bylica pospolita, wrotycz pospolity. Uprawami sąsiadującymi w okresie wykonywania wizji lokalnej [czerwiec 2023 r.] były uprawy rzepaku.

Planowane przedsięwzięcie, zarówno samodzielnie, jak i w połączeniu z innymi działaniami, nie będzie znacząco negatywnie wpływać na cel ochrony najbliższych zlokalizowanych obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000, w tym w szczególności:

- nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 – na omawianym terenie oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują ww. komponenty środowiskowa;
- nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000 - na omawianym terenie oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują ww. komponenty środowiskowe;
- nie pogorszą integralności obszaru Natura 2000 oraz jego powiązań z innymi obszarami – obszar inwestycji zlokalizowany jest w niedalekim sąsiedztwie terenów przekształconych antropogenicznie, w tym dróg gruntowych, stanowiących docelowo drogi komunikacyjne, jak i istniejąc zabudowa w bliższym i dalszym sąsiedztwie, poza korytarzami ekologicznymi o znaczeniu lokalnym.

Na teren inwestycji mogą załatywać typowi przedstawiciele ornitofauny krajobrazu rolniczego, jak np. skowronek, szczygieł, dymówka, mazurek, bocian biały. Teren ten ze względu na jego obecne użytkowanie (uprawy zbożowe) może być przez nie wykorzystywane jako baza żerowiskowa. Ze względu na niesprzyjające warunki siedliskowe (brak oczek wodnych i podmokłości) teren ten jest mało korzystny pod kątem występowania herpetofauny. Dodatkowo ogrodzenie całego obszaru z siatki tworzy naturalną barierę migracyjną, również dla większych ssaków, jak jeleniowate.

Teren inwestycji oraz jej obecne pokrycie szatą roślinną przedstawiają poniżej fotografie:



Foto. nr 3 Obszar inwestycji



Foto. nr 4 Obszar inwestycji z terenem przyległym od strony wschodniej



Foto. nr 5 Teren przyległy do obszaru inwestycji od strony wschodniej



Foto. nr 6 Obszar inwestycji

4. Rodzaj technologii

Projektowane studnia głębinowa wykonana zostanie metodą wiercenia w systemie udarowo - obrotowym z zastosowaniem kolumny o średnicy dostosowanej do średnicy projektowanej studni. Na etapie założeń projektowych przyjęto średnicę filtra studni równą 299 mm. Średnica ta może ulec zmianie po rozpoznaniu warunków hydrogeologicznych panujących w gruncie. Nie wyklucza się wykonania wiercenia z zastosowaniem metody płuczkowej o takich samych parametrach rur. Studnia zostanie obudowana rurami PCV lub stalowymi, które są neutralne dla środowiska wodno-gruntowego. Z otworu studziennego (hydrogeologicznego) zostaną pobrane próbki gruntu oraz dokonane pomiary napotkanych przejawów wody podziemnej. Próbkę gruntu z warstwy perspektywicznej (nadającej się do wykorzystania w celach poboru wody) zostaną poddane analizie granulometrycznej. Kolumna rur filtracyjnych zostanie zabudowana filtrem siatkowym PCV z rurą nadfiltrową wyprowadzoną do powierzchni terenu. Prognozowana długość części roboczej filtra wynosić będzie około 5,0 m. Ostateczną głębokość wiercenia oraz konstrukcję otworów, w tym dobór filtrów i granulacji obsypki, dokona geolog nadzorujący w czasie wykonywania wiercenia. Kolumna rury nadfiltrowej na odcinkach występowania osadów słabo przepuszczalnych zostaną uszczelnione łem pęczniącym lub compaktonitem. Jeśli w profilu napotka się utwory przepuszczalne, zostaną one w ich przelocie pomiędzy otworem wiertniczym a kolumną filtracyjną wypełnione czystym piaskiem. Po wykonaniu studni zostanie ona zabezpieczona przed dostępem osób trzecich, uniemożliwiając możliwość intencjonalnego zanieczyszczenia wód podziemnych. Obudowa studni wykonana zostanie jako typowa prefabrykowana lub z kręgów betonowych. Obudowa studni zabezpieczona będzie przed napływem wód opadowych lub roztopowych do jej wnętrza. Ponadto w obudowie studni umieszczona będzie armatura, w tym zawór zwrotny zabezpieczający przed cofaniem się ujętej wody z powrotem do studni oraz wodomierz zliczający ilość pobranej wody. W otworze studziennym zamontowana zostanie pompa zatapialna o parametrach hydraulicznych dostosowanych do wydajności studni i wymaganej wysokości podnoszenia wody. Pompa zasilana będzie energią elektryczną wytwarzaną w cichobieżnym agregacie prądotwórczym napędzanym paliwem płynnym i docelowo z sieci / przyłącza elektroenergetycznego. Woda ze studni retencjonowana będzie w ziemnym, kopanym stawie o powierzchni do 0,5 ha i głębokości do 3,0 m. Ze względu na niewielką odległość studni od stawu retencyjnego woda ze studni będzie bezpośrednio tłoczona do projektowanego stawu retencyjnego celem jej odstania i ogrzania. Po odstaniu i ociepleniu się wody w stawie ujmowana ona będzie za pomocą mobilnej pompy, również zasilanej energią elektryczną. Pompa będzie tłoczyć wodę do węża deszczowni szpulowej. Deszczownia szpulowa zbudowana jest ze szpuli, na której nawinięty jest wąż transportujący wodę oraz z armatki rozprowadzającej wodę. Cały system zamontowany jest na wózku umożliwiającym przemieszczanie deszczowni po polu. Oddalanie deszczowni od źródła wody, w projektowanym przypadku stawu retencyjnego, powoduje rozwijanie się węża nawiniętego na szpulę deszczowni. Przewiduje się wykorzystanie deszczowni szpulowej o średnicy węża

min. 110 mm i przybliżonej jego długości wynoszącej 550 m. Ciśnienie robocze podawane przez pompę zawierać się będzie w przedziale od 0 do około 100 bar i zależne będzie od aktualnych potrzeb nawadniania. Większe ciśnienie wymagane będzie przy dłuższym rozwinięciu węża, tj. większych odległościach od źródła wody. Przeciętna wydajność deszczowni zawiera się w przedziale od około 20 m³/h do około 70 m³/h. Pompa zapewniająca ciśnienie w wężu deszczowni zasilana będzie energią elektryczną pochodzącą z cichobieżnego agregatu prądotwórczego napędzanego paliwem płynnym i docelowo z sieci elektroenergetycznej.

5. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia, nie przewiduje się jego wariantowania. Ewentualnemu wariantowaniu mogłaby podlegać lokalizacja studni głębinowej i stawu retencyjnego, jednak ich lokalizacja dobrana została w sposób optymalizujący eksploatację projektowanych urządzeń, z uwzględnieniem sposobu rozprowadzania wody po polu objętym nawodnieniami. Wariantowości mogłyby podlegać również sposób dystrybucji wody na polach poprzez wykonanie stałych deszczowni, jednak Inwestor planuje prowadzić nawodnienia za pośrednictwem mobilnych deszczowni szpulowych pobierających wodę ze stawu retencyjnego.

Należy wskazać, że po zrealizowaniu studni głębinowej i stawu retencyjnego nie będą one wymagały stałej obecności ludzi. Projektowany otwór studzienny będzie zajmował niewielką powierzchnię i nie wpłynie negatywnie na poszczególne elementy środowiska. Pobór wód podziemnych będzie opomiarowany.

6. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

Zakres prac inwestycyjnych jest bardzo ograniczony ponieważ wymaga jedynie wykonania otworu hydrogeologicznego, który po uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego zostanie przekształcony w studnię głębinową (po uzbrojeniu w urządzenie do poboru wód, tj. pompę głębinową). Otwór hydrogeologiczny wykonany zostanie wiertnicą dedykowaną do wykonywania studni głębinowych. Projektowany staw retencyjny wykonany zostanie koparką mechaniczną. Pozyskania ziemia z wykopu zostanie rozplantowana na terenie działki geodezyjnej, na której wykonany zostanie staw lub alternatywnie pozyskany urobek zostanie wywieziony poza teren inwestycji. Na etapie realizacji wykorzystywane będą paliwa płynne do napędu wiertnicy oraz koparki. Średnie zużycie paliwa na godzinę pracy koparki wynosi około 12 litrów. Taką samą wartością zużycia paliwa charakteryzuje się wiertnica.

Na etapie eksploatacji projektowanych urządzeń wykorzystywana będzie energia elektryczna do zasilenia pompy głębinowej za pośrednictwem, której ujmowane będą wody podziemne oraz układu rozprowadzenia wody po terenie działki inwestycyjnej, za pośrednictwem mobilnych deszczowni szpulowych. Energia elektryczna wytwarzana będzie

w cichobieźnym agregacie prądotwórczym. Przyszłościowo planowana jest budowa linii kablowej elektroenergetycznej wraz z transformatorem. Zużycie energii elektrycznej odpowiadać będzie zapotrzebowaniu dobranych urządzeń elektrycznych (pompa głębinowa i urządzenie do poboru wód ze stawu retencyjnego do deszczowni szpulowej). Na tym etapie nie jest możliwe określenie tego zapotrzebowania, gdyż będzie ono ściśle uzależnione od rzeczywistych warunków hydrogeologicznych panujących w gruncie.

W trakcie wykonywania studni nie będzie wykorzystywana woda technologiczna związana z koniecznością drażenia otworów studziennych. Wykorzystana zostanie uprzednio przygotowana przez wykonawcę otworu studziennego płuczka wiertnicza na bazie bentonitu. Płuczka bentonitowa wykonana jest jako mieszanina bentonitu i wody. Bentonit jest skałą osadową ilastą składającą się głównie z montmorylonitu. Powstaje w wyniku przeobrażenia szkliwa wulkanicznego z popiołów i tufów wulkanicznych zachodzącego w wodzie morskiej. Charakteryzuje się silnymi właściwościami adsorpcyjnymi. Bentonit jest neutralny dla środowiska wodno-gruntowego i nie powoduje jego zanieczyszczenia. Ze względu na swoje właściwości jest bardzo często wykorzystywany w pracach wiertniczych przy realizacji studni głębinowych lub do zabezpieczania drażonych tuneli pod linie infrastrukturalne układane metodą bezwykopową. Zadaniem płuczki jest zmniejszenie tarcia podczas wiercenia oraz ułatwienie usuwania urobku z wierconego otworu studziennego. Płuczka przygotowana zostanie w siedzibie wykonawcy i dostarczona będzie do miejsca wykorzystania w szczelnych zbiornikach, w ilości około 1,5 m³. Płuczka wiertnicza wykorzystywana jest w obiegu zamkniętym, tzn. że po wykonaniu pojedynczego otworu płuczka jest odzyskiwana i wykorzystywana przy drażeniu kolejnego otworu. Po zakończeniu realizacji całego zakresu przedsięwzięcia płuczka jest w całości odzyskiwana i przechowywana w szczelnych zbiornikach do późniejszego wykorzystania przy realizacji innych przedsięwzięć.

Personel firmy wykonującej otwór studzienny będzie korzystał z wody butelkowanej, przeznaczonej na cele bytowe do zaspakajania pragnienia itp. Ponadto obszar realizacji przedsięwzięcia położony jest w niedalekiej odległości od siedziby Inwestora, zatem wszystkie potrzeby wodne realizowane będą w siedzibie Inwestora.

Czas trwania prac związany będzie z głębokością wiercenia i szacuje się, że przy założonej głębokości studni wynoszącej 48 m (założenia projektowane wynikające z zatwierdzonego projektu robót geologicznych) mogą trwać do kilku dni.

7. Rozwiązania chroniące środowisko

Planowane przedsięwzięcie zaprojektowano tak, aby ingerencja w środowisko była jak najmniejsza i tym samym uciążliwości dla poszczególnych elementów były jak najmniej dotkliwe.

- a) Prace związane z realizacją przedsięwzięcia będą uwzględniać lokalne uwarunkowania przyrodnicze oraz gruntowo-wodne. Teren projektowanych robót ograniczony zostanie do niezbędnej powierzchni wymaganej dla bezpiecznego wykonania prac.

- b) W celu bezpiecznej dla środowiska realizacji przedsięwzięcia, do pracy dopuszczony zostanie sprawny sprzęt budowlany, jak również zostanie zachowany reżim technologiczny na każdym etapie realizacji inwestycji,
- c) Wykonanie otworu hydrogeologicznego realizowane będzie pod nadzorem uprawnionego geologa, zgodnie z zatwierdzonym przez odpowiedni organ administracji geologicznej projektem robót geologicznych,
- d) Gospodarka odpadami na etapie prowadzenia prac budowlanych prowadzona będzie w zgodzie z wymogami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.). W związku z tym zakłada się, że na terenie budowy:
 - Prowadzona będzie racjonalna gospodarka materiałowa,
 - Prace prowadzone będą z należytą dbałością tak, by wyeliminować ewentualne uszkodzenia instalowanych elementów,
 - Powstające odpady będą tymczasowo magazynowane na terenie budowy w sposób selektywny.
- e) Prace realizacyjne będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej,
- f) Wody z próbnego pompowania odprowadzane będą na teren inwestycyjny, poza zasięgiem projektowanej studni i stawu retencyjnego, bezpośrednio na pole Inwestora. Wody z próbnego pompowania hydrogeologicznego otworu studziennego stanowić będą czyste wody podziemne,
- g) Po zakończonych pracach wiertniczych teren wokół studni zostanie uporządkowany. Wykonana obudowa studni wyposażona będzie w armaturę zabezpieczającą przed dostaniem się wód z powrotem do studni (np. poprzez zastosowanie zaworu zwrotnego),
- h) Urobek ziemny pozyskany z wykonania stawu retencyjnego zostanie zagospodarowany na terenie działki inwestycyjnej poprzez jego rozplantowania lub wywieziony poza teren inwestycji.

8. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Realizacja przewidzianych prac inwestycyjnych, w tym robót budowlanych wymaga nakładu pewnego rodzaju surowców, materiałów, czy też energii, co z kolei skutkuje powstaniem oddziaływań. Nie są to jednak oddziaływania o charakterze uciążliwym, gdyż towarzyszą one zazwyczaj podstawowym robotom geologicznym i budowlanym. Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia należy spodziewać się wytworzenia niewielkiej ilości odpadów, głównie związanych z wykonaniem obudowy studni głębinowej z gotowych prefabrykowanych elementów (prefabrykowana dedykowana obudowa lub obudowa z prefabrykowanych kręgów studziennych). Ponadto należy spodziewać się niezorganizowanej emisji do powietrza czy też emisji hałasu do środowiska. Uciążliwości te jednak będą krótkotrwałe i ustaną po zrealizowaniu planowanego przedsięwzięcia.

W ramach niniejszego przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów, tym samym uprawa rolna będzie realizowana jak dotychczas z zachowaniem istniejących uwarunkowań terenowych.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

W trakcie realizacji projektowanego hydrogeologicznego otworu studziennego niezbędne będzie zastosowanie specjalistycznych urządzeń, m.in. wiertnicy oraz środków transportu. W związku z powyższym na etapie realizacji emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie skutkiem spalania paliw w silnikach spalinowych (benzyna lub olej napędowy) pojazdów transportowych oraz specjalistycznych urządzeń do wykonania otworów. Będzie to emisja niezorganizowana, chwilowa, o niewielkim zasięgu, która ustanie po wykonaniu prac związanych z koniecznością użycia specjalistycznego sprzętu. Ilość emitowanych z tego tytułu spalin i zawartych w nich substancji szkodliwych nie wpłynie negatywnie na stan środowiska naturalnego na terenie działki inwestycyjnej, ani też na stan środowiska naturalnego na działkach sąsiednich. Emisja zanieczyszczeń do środowiska związana z pracą wiertnicy trwać będzie kilka dni, przy czym zakłada się że w ciągu doby czas ciągłej pracy sprzętu mechanicznego wynosić będzie do 10 godzin.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń do powietrza, gdyż pompa w studni głębinowej oraz urządzenie do poboru wód ze stawu do mobilnych deszczowni szpulowych zasilane będą energią elektryczną. Energia elektryczna wytwarzana będzie w cichobieżnym agregacie prądotwórczym, którego średnie zużycie benzyny wynosi około 4l/h przy mocy silnika 11 kW. Deszczownia szpulowa przemieszczana będzie po polu za pomocą ciągnika rolniczego w ramach typowych prac polowych.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Realizacja prac inwestycyjnych wiąże się również z emisją hałasu do środowiska z uwagi na konieczność zastosowania specjalistycznych urządzeń oraz środków transportu. Najbliższy teren chroniony akustycznie to teren zabudowy zagrodowej, znajdujący się przy północno-wschodniej granicy działki inwestycyjnej, w odległości od niej około 30 m. W przypadku jednoczesnej pracy wielu źródeł hałasu o wysokim poziomie mocy akustycznej na terenie inwestycyjnym, okoliczni mieszkańcy mogą odczuwać dyskomfort, który będzie objawiał się zwiększoną emisją hałasu. Należy jednak podkreślić, że hałas ten jest hałasem związanym głównie z użytkowaniem rolniczym tego terenu (nie będzie to nowe oddziaływanie akustyczne, gdyż teren ten wykorzystywany jest w ten sposób od wielu lat) oraz, że na etapie realizacji przedsięwzięcia urządzenia stanowiące źródła hałasu o wysokim poziomie mocy akustycznej wykorzystywane będą tylko w porze dziennej, przy jednoczesnym ograniczeniu ich pracy w godzinach wieczornych. Do prac będzie dopuszczany sprzęt o ważnych przeglądach technicznych spełniający wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z r. 2005 nr 263, poz. 2202). Realizacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w taki sposób, aby w maksymalnym stopniu ograniczyć możliwość nakładania się oddziaływań akustycznych, natomiast towarzysząca pracom inwestycyjnym emisja hałasu będzie krótkotrwała, o charakterze lokalnym i ustanie po zrealizowaniu zamierzonych prac. Na etapie realizacji

przedsięwzięcia głównym źródłem hałasu będzie praca urządzenia wiertniczego napędzanego silnikiem spalinowym (np. samochód ciężarowy zintegrowany z masztami wiertniczymi). Wiercenie pojedynczej studni może trwać do około jednego – dwóch tygodni. Nie przewiduje się skumulowanego oddziaływania akustycznego. Ponadto w trakcie realizacji przedsięwzięcia występować będzie emisja hałasu związana z pracą koparki jednoznaczyniowej, za pośrednictwem której wykonywane będą wykopy ziemne, w których układany będzie rurociąg rozprowadzający wodę po polu oraz wykonywany będzie ziemny staw retencyjny. Jak wynika z danych przekazanych przez Inwestora, zasilanie pompy studziennej oraz układu zapewniającego ciśnienie w węźle mobilnych deszczowni szpulowych rozprowadzających wodę odbywać się będzie za pośrednictwem agregatu prądotwórczego, który będzie źródłem hałasu. Przyszłościowo Inwestor zamierza wykonać zasilanie w energię elektryczną z linii kablowej, w związku z czym nastąpi poprawa klimatu akustycznego w trakcie eksploatacji urządzeń do nawadniania. W wariantie zasadniczym obsługi urządzeń do nawadniania generowany hałas wynosił będzie około 80 dB w miejscu ustawienia agregatu prądotwórczego. Agregat prądotwórczy ustawiony zostanie w bezpośredniej bliskości projektowanej studni głębinowej, w odległości około 130 m od zabudowy zagrodowej zlokalizowanej w kierunku północno-wschodnim na działce geodezyjnej nr 1277/2 i w odległości około 250 m od zabudowy zagrodowej zlokalizowanej w kierunku wschodnim na działce geodezyjnej nr 1300. Opierając się na propagacji hałasu w środowisku, gdzie zakłada się spadek poziomu hałasu na odcinku około 200 m na poziomie 20 dB w otwartym terenie należy uznać, iż na najbliższym terenie chronionym akustycznie oddalonym około 130 m od źródła hałasu dotrzymane będą dopuszczalne poziomy hałasu tj. 55 dB w dzień oraz 45 dB w nocy. Ponadto powierzchnia terenu w miejscu projektowanej studni głębinowej i ustawienia agregatu prądotwórczego usytuowana jest na rzędnej wysokości wynoszącej około 45 m n.p.m., to jest średnio niżej o 1,5 m od terenów zabudowy zagrodowej. W związku z tym zabudowa ta położona będzie w cieniu akustycznym. Praca pompy zamontowanej na stałe w studni nie będzie źródłem emisji hałasu. Wynika to z głębokości, na których montowane będą pompa, uzależnionej od głębokości położenia lustra wody warstwy wodonośnej, z której wody będą ujmowane. Z racji projektowanej głębokości studni oddziaływanie akustyczne związane z pracą pompy głębinowej będzie praktycznie wyeliminowane.

Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne

- Budowa geologiczna

Omawiany obszar leży w obrębie Monokliny Przedsudeckiej. Zbiegają się tutaj dwie strefy dyslokacyjne: dolnej Warty, przebiegająca na kierunku równoleżnikowym w południowej części arkusza i dochodząca do niej z kierunku NE strefa Złocieniec – Dębno. Strefa Złocieniec – Dębno dzieli obszar arkusza Dębno na jednostki niższego rzędu: Jednostkę Lipian w części zachodniej i Jednostkę Drezdenka w części wschodniej. W czasie prowadzonych na terenie arkusza prac geologicznych rozpoznano występowanie osadów permu, triasu, jury dolnej, kredy górnej, trzeciorzędu i czwartorzędu. Ze względu na występowanie użytkowych poziomów wodonośnych największe znaczenie mają tu osady

trzeciorzędu i czwartorzędu. Utwory trzeciorzędu o miąższości od 20 do 158 m reprezentowane są przez osady eocenu, oligocenu i miocenu. Osady eocenu tworzą mułki i mułkowate piaski drobnoziarniste z glaukonitem. Oligocen tworzą piaski drobnoziarniste kwarcowe, iłowce i mułowce. Utwory miocenu zbudowane są z piasków średnio i drobnoziarnistych, mułków, iłów i węgla brunatnych. Ich strop występuje na wysokości od 51 m n.p.m w rejonie Kamionki do 55 m n.p.m w południowej części, w okolicy Suchlicy. Osady czwartorzędu występują na całej powierzchni arkusza Dębno. Miąższość ich jest zróżnicowana i zależy od ukształtowania powierzchni podłoża. Najniższą wartość 6 m, zanotowano w Kamionce, w północno zachodniej części arkusza, najwyższą – 152 m, odnotowano na południu, w strefie kopalnego rozcięcia erozyjnego. Utwory czwartorzędu tworzą poziomy glin zwałowych przedzielone warstwami piasków i żwirów wodnolodowcowych. Należą one do zlodowaceń: południowopolskich, środkowopolskich i północnopolskich oraz okresów interglacialnych. Osady holoceny, głównie torfy i namuły o miąższości rzędu kilku metrów, występują przede wszystkim w obrębie zróżnicowanych genetycznie zagłębień terenu. Wzdłuż koryta Myśli występują także lokalnie piaski rzeczne tarasów zalewowych o miąższości około 4 metrów (M. Schiewe, Z. Wiśniewski, 2002).

- Warunki hydrogeologiczne

Na obszarze arkusza Dębno rozpoznanie hydrogeologiczne umożliwia wydzielenie dwóch użytkowych pięter wodonośnych: czwartorzędowego i trzeciorzędowego. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego wyróżnić można: zawieszony, przypowierzchniowy poziom wodonośny na wysoczyznach, nie posiadający znaczenia użytkowego, swobodny poziom wodonośny o swobodnym lustrze wody w strefie sandrów oraz w granicach obniżień bezodpływowych (poziom wód gruntowych). W skład piętra czwartorzędowego wchodzi również poziom międzyglinowy górny ujęty w okolicy Troszyna i Zielina raz poziom podglinowy, wieku odrzańskiego, ujęty w miejscowości Chwarszczany. W kierunku południowo-zachodnim od linii Kamionka, Kępa Troszyńska, Sitno, Boleszkowice, Dargomyśl, Cychry występuje poziom międzyglinowy dolny o zwierciadle napiętym. W okolicy Namysłina poziom międzyglinowy dolny kontynuuje się w obrębie tarasów jako poziom wód gruntowych w dolinie Odry i Myśli. Swobodne lustro wody stabilizuje się tu na rzędnej od 15 do 20 m n.p.m.

Głównym użytkowym poziomem wodonośnym na większości obszaru arkusza jest poziom czwartorzędowo-trzeciorzędowy występujący na granicy zasadniczych pięter, który pokrywa się z wyznaczonym w atlasie Głównym zbiornikiem wód podziemnych (GZWP) czwartorzędowo– trzeciorzędowym nr 134 o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 29 tys. m³/24h i średniej głębokości występowania poziomu 55 m. Poziom wodonośny zbudowany jest z mioceńskich piasków z domieszką mułków i węgla brunatnych oraz z fluwioglacjalnych osadów zlodowacenia wisły. Poziom trzeciorzędowo-czwartorzędowy posiada swobodne lub słabo napięte lustro wody, którego rzędna stabilizuje się w granicach od 55 do 31 m n.p.m w strefie wysoczyznowej. Kierunek spływu wód jest południowy.

Prawie na całym terenie arkusza oprócz piętra czwartorzędowego występuje piętro trzeciorzędowe. Warstwa miocénskich piasków wodonośnych przewarstwianych mułkami lub węglem brunatnym ma z reguły łączność hydrauliczną z czwartorzędowym poziomem międzyglinowym. Na terenach pozbawionych czwartorzędowych poziomów użytkowych, podstawowy poziom stanowią miocénskie piaski wodonośne. Sytuacja taka występuje okolicy Grzymiradza i Smolnicy. Wyniesienie miocenu jest tu rozcięte głęboką doliną, wypełnioną osadami czwartorzędowymi. Trzeciorzędowe piętro wodonośne występuje tu na głębokości od 41 m p.p.t do 67 m p.p.t. Zwierciadło wody ma charakter napięty. Wysokość ciśnienia piezometrycznego wynosi 72,0 m (studnia w Grzymiradzu – otwór 111). Z powodu łączności hydraulicznej z poziomem wodonośnym czwartorzędowym nie wydziela się obszarów samodzielnego występowania płytkich warstw trzeciorzędowych, włączając je do poziomu czwartorzędowo-trzeciorzędowego.

Przedmiotowy obszar położony na Mapie hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 arkusz Dębno (M. Schiewe, Z. Wiśniewski, 2002) oznaczonej jako jednostka hydrogeologiczna **7bQIII**. Powierzchnia jednostki wynosi 46,43 km². Poziomem użytkowym na obszarze jednostki jest poziom sandrowy, przykryty glinami w wyższych partiach wysoczyzny, a odsłonięty na skłonie wysoczyzny do doliny Odry i Myśli. Poziom użytkowy ujmują ujęcia w Mieszkowicach, nieczynne ujęcie w Sitnie, studnie w Boleszkowicach. Warstwa wodonośna zalega na głębokości od 20 do 50 m. Zwierciadło wody jest swobodne lub naporowe w strefie wysoczyznowej. Stabilizuje się na rzędnej od 42,1 m w Boleszkowicach folwark do 45,2 m n.p.m w Mieszkowicach. Miąższość warstwy w omawianej jednostce nie przekracza 20 m. Również przewodność rzadko przekracza wartość 200 m²/h (Mieszkowice). Wydajność potencjalna dla obszaru jednostki mieści się w przedziale od 10 do 30 m³/h. Stopień zagrożenia w obrębie jednostki jest zależny tylko od warstwy izolującej. Ponieważ na terenie jednostki nie zanotowano ważniejszych ognisk zanieczyszczeń, dla jednostki określono stopień zagrożenia jako średni. Zasoby odnawialne dla jednostki obliczone metodą infiltracyjną wynoszą 150 m³/24h•km². Przyjęto, że zasoby dyspozycyjne stanowią 80% zasobów odnawialnych, co daje wartość 120 m³/24h•km².

Na podstawie materiałów i otworów archiwalnych oraz Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 przypuszcza się, iż w miejscu, gdzie projektuje się otwór poziom wodonośny związany jest z utworami piaszczystymi występującymi na głębokości od 40,0 m p.p.t. Zwierciadło wody ma charakter naporowy.

Parametry warstwy wodonośnej zostały przedstawione w tabeli 1.

	Jednostka	FOLWARK (3850041)	STUDNIA PKP (3850054)
Współczynnik filtracji k	[m/s]	0,000224	0,187
Wydajność jednostkowa q	[m ³ /h/m]	1,58	1,78
Mięszość warstwy wodonośnej	[m]	2,5	7,0

W oparciu o rozpoznanie warunków geologicznych i hydrogeologicznych w pobliżu projektowanego wiercenia zakłada się następujący profil geologiczny:

Otwór nr 1 (projektowany):

0,0 – 0,5 m – gleba

0,5 – 40,0 m – gliny piaszczyste z otoczkami

40,0 – 45,0 m – piaski drobne

45,0 – 48,0 m – gliny piaszczyste z otoczkami

Zwierciadło wody nawiercone jest spodziewane na głębokości ok. 40,0 m p.p.t., a ustabilizowane ok. 15,5 m p.p.t.

Jak wynika z przewidzianej technologii wykonania studni, prowadzenie niezbędnych robót wiertniczych będzie się odbywało z zachowaniem odpowiednich zabezpieczeń przed wyciekami oleju napędowego z siłowników hydraulicznych tak, aby nie wystąpiło zagrożenie dla wód gruntowych. Dodatkowo w celu zminimalizowania ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko gruntowo-wodne przewiduje się zastosowanie sprawnych maszyn niezbędnych do wykonania otworów wiertniczych (wiertnica, wieża wiertnicza lub maszt wiertniczy). W razie wystąpienia sytuacji awaryjnych plac budowy zostanie również wyposażony w stosowną ilość sorbentów.

Ekipa budowlana będzie korzystać z przenośnego sanitariatu typu toi-toi, opróżnianego przez wyspecjalizowane w tym zakresie podmioty.

Woda z próbnego pompowania będzie odprowadzona na grunty Inwestora na odległość minimum ok. 30,0 m od projektowanego otworu hydrogeologicznego.

Projektowane przedsięwzięcie nie wymaga gospodarowania wodami opadowymi lub roztopowymi zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia.

Na etapie eksploatacji z uwagi na charakter przedsięwzięcia, nie będzie ono negatywnie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne z uwagi na fakt braku wytwarzania ścieków oraz odpadów. Projektowana studnia będzie eksploatowana, zgodnie z ustaloną w dokumentacji hydrogeologicznej wydajnością eksploatacyjną (określoną po wywierceniu otworu hydrogeologicznego i przeprowadzeniu próbnego pompowania wód).

Teren inwestycyjny znajduje się poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Na terenie inwestycyjnym brak jest eksploatowanych innych ujęć wód podziemnych.

- Wpływ przedsięwzięcia na jednolitą część wód powierzchniowych JCWP

Zakres rzeczowy projektowanego przedsięwzięcia oraz związane z nim korzystania z wód podziemnych polegające na ich poborze nie będą wpływały negatywnie na wody powierzchniowe w zlewniach JCWP pn.: „Kanał Porzecz”, RW60001519132. Celem przedsięwzięcia jest wykonanie studni głębinowej umożliwiającej pobór wód podziemnych, wykonanie stawu, w którym ujęta woda podziemna będzie retencjonowana oraz nawadnianie gruntów i upraw rolnych działki nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice.

Zarówno realizacja jak i eksploatacja projektowanych urządzeń oraz nawadnianie gruntów i upraw rolnych nie są związane z emisją zanieczyszczeń ani energii do środowiska wodnego stąd nie ma ryzyka ich wpływu na wskaźniki fizyko-chemiczne, biologiczne i hydromorfologiczne określające potencjał ekologiczny wód powierzchniowych w zlewni JCWP oraz wskaźniki chemiczne świadczące o stanie chemicznym wody, odpowiadającym warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 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 (Dz. U. z 2021r. poz. 1475). Dla poboru wody z projektowanego ujęcia ujęć wykorzystany zostanie poziom międzyglinowy, którego głębokość waha się pomiędzy 40 m a 45 m (miąższość warstwy wodonośnej około 10 m), a współczynnik filtracji około 19,3 m/d. Warstwa wodonośna, z której odbywać się będzie pobór wód chroniona jest nakładem nadkładem utworów słabo przepuszczalnych o dobrej miąższości, zbudowanym głównie z glin piaszczystych. Grubość tej warstwy wynosi około 40,0 m i gwarantuje ochronę przed migracją zanieczyszczeń antropogenicznych z powierzchni terenu.

W celu określenia możliwości zanieczyszczenia warstwy wodonośnej obliczono czas pionowej migracji wody do warstwy. Do obliczenia czasu pionowej migracji zanieczyszczeń wzięto pod uwagę miąższość glin piaszczystych ponad warstwą użytkową, i zastosowano wzór (J. Piaseczyński 1988):

$$t = \frac{m'^2 \cdot n_0}{K \cdot \Delta H}$$

gdzie:

$m' = [m]$ (miąższość utworów słaboprzepuszczalnych na terenie ujęcia)

$n_0 = 0.25 - 0.28$ (współczynnik porowatości wg J. Pleczyńskiego 1988)

$K' = 0.004$ (współczynnik filtracji pionowej) $\Delta H = [m]$ (różnica naporów wód gruntowych i wgłębnych w rejonie ujęcia) t = czas filtracji pionowej w rejonie ujęcia

Obliczony czas przenikania zanieczyszczeń wyliczony dla studni ujęcia przedstawiono w poniższej tabeli.

Nr studni	Miaższość utworów izolujących	Różnica naporów (maksymalna)	Czas pionowej filtracji w dniach	Czas pionowej filtracji w latach
1	39,5 m	24,5 0 m	4219	11,5

Obliczony czas przenikania gwarantuje wymaganą ochronę jakości wód ujęcia. Zdolność sorpcyjna glin piaszczystych działa jak specjalny rodzaj filtra prowadząc do samooczyszczenia wód podziemnych infiltrujących do ujmowanej warstwy wodonośnej. Także obudowa studni będzie szczelna i zapewni ochronę otworu przed dostawianiem się do niego wód opadowych. Z powyższego wynika, że na obszarze realizacji przedsięwzięcia wody powierzchniowe nie mają połączenia hydraulicznego z wodami gruntowymi, w warstwie z której projektuje się ujęcie. W takim stanie rzeczy pobór wód podziemnych, w ramach projektowanego przedsięwzięcia, nie będzie powodował negatywnego wpływu na wody powierzchniowe. Studnia zostanie wykonana poza zasięgiem śródlądowych wód powierzchniowych, zarówno płynących jak i stojących. Realizowana będzie również poza zbiornikami wodnymi. Jej wykonanie, w żaden sposób nie będzie wpływało na morfologię koryt cieków istotnych dla JCWP, co również nie będzie miało wpływu na czynniki biologiczne związane z migracją organizmów wodnych i od wód zależnych. Pozytywnym aspektem realizacji przedsięwzięcia jest zwiększenie zasobności wodnej zlewni JCWP, na obszarze realizacji przedsięwzięcia. Wynika to z faktu, że ujęte i zretencjonowana w stawie woda podziemna wykorzystywana będzie do nawadniania gruntów rolnych o powierzchni około 21 ha (z całej powierzchnia działki wynoszącej 21,6 ha wyłączona z uprawy zostanie powierzchnia równa 0,5 ha przypadająca na projektowany staw retencyjny). Intencjonalne nawadnianie ciśnieniowe będzie miało pozytywny wpływ na warunki wodne terenu działki objętej przedsięwzięciem, przez co powodować będzie zmniejszenie negatywnych skutków suszy związanych z degradacją gleby poprzez jej przesuszanie i wietrzenie. Dostateczna ilość wody do prawidłowego wzrostu roślin uprawnych wpływać będzie na jakość i ilości plonów, zaś pozostałości roślin po zbiorach powodować będzie użyźnienie gleby, co w kolejnych sezonach wegetacyjnych poprawiać będzie wiązanie gleby systemami korzeniowymi roślin. Urzyźniona gleba z dużą zawartością składników odżywczych charakteryzuje się większą zdolnością retencyjną niż ziemia przesuszona i wyjałowiona.

Realizacja i eksploatacja projektowanego przedsięwzięcia nie będzie zwiększała ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCWP pn.: „Kanał Porzecze”. Realizacja przedsięwzięcia będzie miała pozytywny wpływ na realizację celów środowiskowych dla wód ww. zlewni w zakresie osiągnięcia i utrzymania co najmniej

dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie miała wpływ na poprawę warunków wodnych wód powierzchniowych, w tym w szczególności wskaźnika hydrobiologicznego definiującego stan wód w Jednolitej części wód powierzchniowych, ze względu na zwiększenie zasobności wodnej zlewni, spowodowanej wpływem powierzchniowym części wód podziemnych wykorzystanych do nawodnienia.

- Wpływ przedsięwzięcia na jednolitą część wód podziemnych JCWPd

Projektowane przedsięwzięcie wiąże się z poborem wód podziemnych z obszaru Jednolitej części wód podziemnych nr 23. Zasoby rozpatrywanej JCWPd dostępne do zagospodarowania wynoszą 279.502,00 m³/d. Z tych zasobów wykorzystywane jest 6%. Obszar gruntów rolnych objęty projektem nawodnień wynosi około 21 ha. Teoretyczne potrzeby wodne dla wzrostu roślin uprawnych w okresie od początku kwietnia do końca września (183 dni – około 26 tygodni) wynoszą 25 mm/m² w każdym tygodniu (25 litrów na metr kwadratowy). W ciągu jednego tygodnia na 1 ha gruntu rolnego teoretyczne zapotrzebowanie na wodę wynosi 250,00 m³, zaś dla całego obszaru wynoszącego 21 ha – 5.250,00 m³. Dla całego obszaru upraw w okresie od początku kwietnia do końca września potrzeby wodne wynoszą 136.500,00 m³.

Spodziewana eksploatacyjna wydajność projektowanej studni, uwzględniająca lokalne uwarunkowania hydrogeologiczne, wynosić będzie około 9,8 m³/godzinę.

W związku z tym maksymalny pobór wód podziemnych w ciągu jednej godziny wynosić będzie 9,8 m³. W ciągu doby maksymalny pobór wód podziemnych wynosić będzie 235,2 m³. Maksymalny roczny pobór wód podziemnych odpowiadać będzie iloczynowi maksymalnego poboru dobowego i maksymalnej ilości dni w roku, w których woda będzie pobierana, tj. 183 dni w okresie od początku kwietnia do końca września, i wynosić będzie 43.041,60 m³. Maksymalna roczna wielkość poboru wód podziemnych stanowi 31,5% teoretycznych potrzeb wodnych dla obszaru nawodnień równego 21 ha. Odnosząc ww. wielkość poboru maksymalnego w ujęciu dobowym do zasobów dyspozycyjnych jednolitej części wód podziemnych JCWPd-23, wynoszących 279.502,00 m³/d, projektowana wielkość poboru stanowić będzie **0,08 %** zasobów dyspozycyjnych JCWPd.

Wyżej przedstawione szacunki związane z projektowanym poborem wód podziemnych dotyczą sytuacji teoretycznej, kiedy pompowanie odbywa się w sposób ciągły przez 24 godziny, 183 dni w roku. W rzeczywistości ilość poboru wód do nawodnień poprzez projektowaną studnię głębinową będzie uzależniony od sytuacji hydrologicznej, w tym głównie od opadów deszczu, wietrzności i usłonecznienia.

Na podstawie opracowania naukowego pn.: *Klimat Województwa Zachodniopomorskiego*; Czesław Koźmiński, Bożena Michalska, Małgorzata Czarnecka; Akademia Rolnicza w Szczecinie, Uniwersytet Szczeciński; Styczeń 2007r., poniżej zastawiono średnie sumy

opadów z wielolecia dla miesięcy, w których planowane jest prowadzenia nawodnień rolnych:

Miesiąc	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień
Suma średnich opadów [mm]	40	60	60	70	60	50

Ponadto na wielkość poboru wód również wpływ będzie mieć rzeczywiste zapotrzebowanie zależne od gatunku uprawy, okresu wzrostu roślin, klasy gleby i związanej z nią retencji glebowej. Podana na wstępie wielkość potrzeb wodnych jest wielkością teoretyczną, optymalną z punktu widzenia gospodarki rolnej.

Podsumowując należy stwierdzić, że zarówno wykonanie projektowanej studni głębinowej jak i pobór wód podziemnych za jej pośrednictwem w wyliczonych ilościach nie będą wywierać negatywnego wpływu na JCWPd-23. Cele środowiskowe dla JCWPd-23 obejmują utrzymanie dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego, zważywszy na fakt, że aktualny stan wód jest dobry. Projektowany maksymalny pobór wód w ujęciu rocznym odbywać się będzie w ilościach stanowiących około 0,04 % zasobów dyspozycyjnych Jednolitej Części Wód Podziemnych (zasobów dostępnych do wykorzystania). Wielkość maksymalnego poboru wód nie będzie negatywnie wpływał na cele środowiskowe JCWPd w zakresie utrzymania dobrego stanu ilościowego wód podziemnych. W ramach przedsięwzięcia nie będzie odbywało się wprowadzanie zanieczyszczeń ani energii do wód podziemnych. Pobór wód odbywać się będzie przez projektowaną studnię, która wykonana zostanie przez specjalistyczne przedsiębiorstwo wiertnicze. W trakcie eksploatacji studni będzie ona poddana stałemu nadzorowi. Wykonanie i eksploatacja projektowanej studni nie będzie miała negatywnego wpływu na stan chemiczny wód, stąd nie ma ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd-23.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze

Teren przeznaczony pod inwestycję nie znajduje się poza granicami obszarów podlegających ochronie na mocy przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Najbliżej zlokalizowanym obszarem objętym formami ochrony przyrody jest obszar Natura 2000 jest obszar „Dolina Odry” PLH320037 położony w odległości około 2,5 km na zachód od granic terenu objętego przedsięwzięciem oraz rezerwat przyrody „Cisy Boleszkowickie” położony w odległości około 2,5 km na południowy-wschód od granic terenu objętego przedsięwzięciem. Znaczna odległość inwestycji w stosunku do wskazanych powyżej form ochrony przyrody oraz przewidywana niewielka skala oddziaływania nie kwalifikują inwestycji do mogących znacząco oddziaływać na ww. obszary chronione.

Planowane przedsięwzięcie, zarówno samodzielnie, jak i w połączeniu z innymi działaniami, nie będzie znacząco negatywnie wpływać na cel ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności:

- nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 – na omawianym terenie oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują ww. komponenty środowiskowe;
- nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000 - na omawianym terenie oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują ww. komponenty środowiskowe;
- nie pogorszą integralności obszaru Natura 2000 oraz jego powiązań z innymi obszarami – obszar inwestycji zlokalizowany jest na terenach określanych mianem rolniczych, poza korytarzami ekologicznymi o znaczeniu lokalnym oraz ponadlokalnym.

W związku z zakresem planowanych prac nie wystąpi pogorszenie istniejącego stanu przyrody.

Oddziaływanie na krajobraz

Obszar objęty przedsięwzięciem identyfikuje się jako krajobraz rolniczy, ukształtowany pod wpływem działalności rolniczej, czego przykładem w miejscu realizacji i w otoczeniu inwestycji są grunty orne. Planowana w ramach przedsięwzięcia realizacji urządzeń do poboru wód podziemnych oraz nawadnianie upraw rolnych nie będzie stanowiła elementu obcego w krajobrazie. Z uwagi na charakter planowanego przedsięwzięcia jedynym elementem wyróżniającym się będzie projektowany staw retencyjny. Studnia głębinowa stanowić będzie urządzenie infrastruktury podziemnej, zaś jedynym jej widocznym elementem będzie obudowa wykonana na powierzchni terenu. Obudowa wykonana zostanie z prefabrykowanych kręgów betonowych, zaś jej powierzchnie wynosić będzie kilka metrów kwadratowych. Urządzenia do nawadniania gruntów i upraw rolnych, tj. mobilne deszczownie szpulowe, nie będą stanowić stałego elementu krajobrazu. Deszczownie szpulowe są typowymi urządzeniami rolnymi, które po zakończeniu sezonu upraw będą odwożone do magazynu na okres poza wegetacyjny. Staw retencyjny zostanie wykonany jako ziemny, kopany pod powierzchnią terenu. Czasza stawu wpisywać się będzie w otaczający krajobraz. W związku z powyższym, realizacja planowanego przedsięwzięcia nie zmieni dotychczasowego sposobu użytkowania terenu inwestycyjnego – nadal pozostanie to użytek rolny i tym samym nie zmieni oddziaływania na krajobraz.

9. Możliwe transgraniczne oddziaływania na środowisko

Zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście Transgranicznym, sporządzoną w Espoo dnia 25 lutego 1991 r., oddziaływanie o charakterze transgranicznym to jakiekolwiek oddziaływanie, niekoniecznie o charakterze globalnym, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony (kraju członkowskiego Unii Europejskiej), spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony. W związku ze znaczącymi odległościami projektowanego przedsięwzięcia do granice Rzeczypospolitej Polskiej z krajami sąsiednimi, w tym do najbliższej granicy z Republiką Federalną Niemiec zlokalizowanej w odległości około 9 kilometrów, nie będzie miało miejsce oddziaływania o charakterze transgranicznym. Oddziaływanie przedsięwzięcia zawierać się będzie wyłącznie w granicach działki geodezyjnej nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice, na której przedsięwzięcie będzie realizowane.

10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Obszar objęty realizacją przedsięwzięcia oraz w jego zasięgu oddziaływania zlokalizowany jest poza obszarami objętymi ochroną NATURA 2000. Najbliższy takie obszary zlokalizowane są:

- Obszar Natura 2000 „Dolina Odry” PLH320037 w odległości około 2,5 km na zachód od granic terenu objętego przedsięwzięciem,
- Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Odry” PLB320003 w odległości około 2,6 km na zachód od granic terenu objętego przedsięwzięciem,
- Park Krajobrazowy „Ujście Warty” w odległości około 2,6 km na południowy-zachód od granic terenu objętego przedsięwzięciem,
- Otulina Cedyńskiego Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” w odległości około 5,6 km na zachód od granic terenu objętego przedsięwzięciem,
- Rezerwat przyrody „Cisy Boleszkowickie” w odległości około 2,5 km na południowy-wschód od granic terenu objętego przedsięwzięciem.

Prace związane z wykonaniem studni głębinowej i stawu retencyjnego, a także z nawadnianiem gruntów i upraw rolnych nie wpłyną negatywnie na pobliskie ekosystemy.

11. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące 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

Na terenie działki geodezyjnej nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice objętej przedsięwzięciem nie planuje się realizacji innych inwestycji. W sąsiedztwie tej działki znajdują się grunty orne i leśne, na których prowadzone są uprawy, w związku z tym brak jest możliwości powstania oddziaływania w kontekście skumulowanym.

12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej lub budowlanej

Katastrofy naturalne występują w przypadku zaistnienia niekorzystnych zjawisk pogodowych takich jak m.in.: długotrwały nadmiar lub niedobór wody, długotrwała okrywa śnieżna, silne nieprzerwane opady śniegu i deszczu, upał, silny wiatr, czy mróz. Wystąpienie takich czynników na obszarach gęsto zaludnionych, nieodpornych na tego typu zagrożenia, może spowodować wystąpienie pewnego rodzaju strat, a nawet wystąpienia katastrofy budowlanej, jednak prawdopodobieństwo wystąpienia katastrofy naturalnej w dużej mierze zależy od położenia geograficznego. Polska nie jest krajem szczególnie narażonym na występowanie kataklizmów, co nie oznacza, że ekstremalne zjawiska pogodowe omijają nasz kraj. Najczęstszą przyczyną katastrof naturalnych są w Polsce zjawiska ekstremalne związane z pogodą (mrozy, fale upałów, susze, pożary lasu, wichury, sztormy, ulewne deszcze, powodzie, gradobicia, obfite opady śniegu, osuwiska, lawiny śnieżne i błotne, mgła, szadź, gołoledź i uderzenia piorunów). Przedsięwzięcie nie będzie realizowane na terenie zagrożonym podtopieniami, osuwiskami, w związku z tym nie przewiduje konieczności projektowania dodatkowych rozwiązań w tym zakresie.

Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 ze zmianami) katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów. Projektowane systemy do nawadniania ciśnieniowego upraw i gruntów rolnych przybiera charakter instalacji, gdyż wykorzystują ciąg technologicznie powiązanych ze sobą urządzeń służących do poboru wód podziemnych i ich dystrybucji w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby i ułatwienia jej uprawy. Studnie głębinowa składa się z wierconego otworu hydrogeologicznego, który nie jest klasyfikowany jako obiekt budowlany. Obiektem budowlanym jest obudowa ujęcia wód podziemnych, której budowa z racji swojego charakteru, zgodnie z art. 29 ust. 2 pkt 25 ustawy Prawo budowlane nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia budowy niewymagającej pozwolenia na budowę. Projektowany staw retencyjny o powierzchni poniżej 5000 m² i głębokości nieprzekraczającej 3,0 m jest obiektem budowlanym, którego budowa nie wymaga decyzji o pozwoleniu na

budowę, natomiast wymaga zgłoszenia, zgodnie z art. 29 ust. 1 pkt 31 ustawy Prawo budowlane. Mobilne deszczownie szpulowe służące do nawadniania gruntów i upraw rolnych są urządzeniami rolnymi i nie kwalifikują się do kategorii obiektów i urządzeń budowlanych. Z powyższego wynika, że charakter robót budowlanych i związanych z nimi obiektów budowlanych nie jest skomplikowany w związku z czym nie występuje zagrożenia wystąpienia katastrofy budowlanej. Ponadto, zgodnie z art. 72 ust. 2 pkt 2 ustawy Prawo budowlane nie jest katastrofą budowlaną awaria instalacji.

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

Cały proces gospodarowania odpadami na terenie inwestycji w czasie prowadzenia prac budowlanych odbywać się będzie zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zmianami). Właściwa gospodarka odpadami pozwoli wyeliminować ich negatywny wpływ na środowisko. Obowiązek zagospodarowania powstałych podczas budowy odpadów spoczywać będzie na wykonawcy robót. Wykonawca robót zobowiązany będzie do ich selektywnego magazynowania z uwzględnieniem zasad postępowania z odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami nadającymi się do powtórnego wykorzystania. Czasowe magazynowanie odpadów odbywać się będzie w specjalnie wyznaczonych na ten cel miejscach, zabezpieczonych przed dostępem osób nieupoważnionych.

Z uwagi na specyficzny charakter planowanych obiektów (urządzeń), odpady mogą powstać w zasadzie jedynie na etapie realizacji prac związanych z montażem obudowy studni i poszczególnych części technicznych studni. Podczas realizacji prac związanych z wykonaniem otworu hydrogeologicznego (studziennego) powstanie urobek i płuczka wiertnicza (kod 010504 – Płuczki i odpady wiertnicze z odwiertów wody słodkiej), przy czym urobek stanowić będzie czysty grunt planowany do rozplantowania w granicach działki inwestycyjnej, zaś płuczka bentonitowa jest w całości przewidziana od odzysku. Na chwilę obecną nie można ostatecznie określić ilości tych odpadów. W trakcie realizacji stawu retencyjnego wydobywany będzie urobek ziemny. W sytuacji wykorzystania urobku na terenie działki objętej inwestycją nie będzie on stanowić odpadu. Planowane jest rozplantowanie pozyskanego urobku na terenie działki inwestycyjnej. W sytuacji, kiedy jednak Inwestor zdecyduje się na wywiezienie urobku stanowić on będzie odpad o kodzie 170504 – gleba z ziemi, w tym kamienie i inne niż wymienione w 170503.

Na etapie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady.

14. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Teren działki nr 1250/1 obręb 0001 Boleszkowice, gmina Boleszkowice objęty przedsięwzięciem to teren niezabudowany. Na przedmiotowej działce geodezyjnej brak jest jakiegokolwiek zabudowy, brak utwardzeń terenu – cały teren jest biologicznie czynny. W związku z powyższym, w celu zrealizowania planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się konieczności prowadzenia prac rozbiórkowych.