

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE

w spadku
NIP 781-102-07-73
REGON 639611364
e-mail: marcin@ekogeo.pl
tel. 0 604-75-14-28

Wargowo 87A
64-605 Wargowo

Rodzaj opracowania: **Uzupełnienie raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do chowu drobiu – fermy brojlerów o obsadzie powyżej 210 DJP w obrębie Polska Wieś zgodnie z wezwaniem do uzupełnienia znak RRO.6220.1.4.2025 z dnia 23.06.2025**

Miejscowość:

Polska Wieś

Gmina:

Klecko

Powiat:

gnieźnieński

Województwo:

Wielkopolskie

INWESTOR/WNIOSKODAWCA



ADRES INSTALACJI

Obręb Polska Wieś
Działka nr 35

AUTORZY OPRACOWANIA

mgr inż. Marta Magdziarek dr
inż. Aleksander Broszkiewicz
kierujący zespołem

Wargowo, Lipiec 2025

SPIS TREŚCI

1. Czy na przedmiotowym terenie jest możliwość podłączenia fermy do sieci wodociągowej? ..	3
2. Odniesienie się do zapisów art. 30 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo Wodne(Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.), w których wskazano, że wody podziemne wykorzystuje się przede wszystkim do zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.	3
3. W przypadku, gdy wnioskodawca będzie realizował ujęcie wód podziemnych, proszę o przedstawienie dokumentacji hydrogeologicznej, sporządzonej dla przedmiotowego ujęcia wraz z kopią decyzji właściwego organu administracji geologicznej zatwierdzającej tę dokumentację	4
4. Identyfikację oraz opis czynników oddziaływania na możliwość osiągnięcia oraz utrzymania celów środowiskowych dla wód podziemnych, w tym obszarów chronionych, o których mowa w art. 16 pkt 32 ustawy Prawo wodne (Dz. U. 2022, poz. 2625 tj.), na etapach realizacji i eksploatacji inwestycji lub działaniach objętych wnioskiem	6
5. Wskazanie, na jakie elementy klasyfikacji stanu jednolitych części wód podziemnych oraz ich składowe będzie oddziaływać realizacja inwestycji lub działania objętych wnioskiem oraz charakterystykę tego oddziaływania	7
6. Opis i identyfikację istotnych czynników oddziaływania na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych	11
7. Charakterystyka planowanych działań mających na celu unikanie i ograniczenie oddziaływań oraz zapobieganie oddziaływaniom na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części podziemnych na etapach realizacji i eksploatacji planowanej inwestycji lub działania.	12
8. Aktualny stanu udokumentowania zasobów dyspozycyjnych i eksploatacyjnych wód podziemnych (w tym charakterystyka najbliższych ujęć, stan ich udokumentowania i bilans wód podziemnych w celu stwierdzenia czy istnieją rezerwy zasobów dla nowego ujęcia).	14
9. Przedstawienie na mapie obszarów zasobowych i zasilania sąsiednich ujęć celem określenia czy nowe ujęcie nie umniejsza zasobów istniejących ujęć, szczególnie ujęć komunalnych.	18

<u>SPIS TABEL</u>	2
Elementy Klasyfikacji Stanu JCWPd.....	8
Tabela 2 Charakterystyka potencjalnego oddziaływania planowanej inwestycji na chemiczne Elementy Klasyfikacji Stanu JCWPd.....	10
Tabela 3 Dane najbliższych ujęć wody podziemnej wg ogólnie dostępnych informacji	16
Tabela 4 Dane najbliższych ujęć wody podziemnej uzyskane w z obliczeń oraz odczytane z mapy	16

Tabela 5 Wyniki obliczeń obszarów zasilania oraz zasobowych dla ujęć	20
--	----

Tabela 1 – Charakterystyka potencjalnego oddziaływania planowanej inwestycji na ilościowe
SPIS RYCIN

Ryc 1 Rozmieszczenie najbliższych ujęć wód podziemnych wraz z ich odległością od obszaru planowanej inwestycji	17
Ryc 2 Mapa Hydrogeologiczno-Sozologiczna z zaznaczonym projektowanym ujęciem (parametry maksymalne)	20
Ryc 3 Mapa Hydrogeologiczno-Sozologiczna z zaznaczonym projektowanym ujęciem (parametry zgodne z zapotrzebowaniem projektowanej fermy)	21

W odpowiedzi na pismo burmistrza gminy Klecko znak RRO.6220.1.4.2025 poniżej przedstawiamy odpowiedzi na zadane pytania wraz z niezbędnymi uzupełnieniami pierwotnie przygotowanego tekstu raportu:

1. Czy na przedmiotowym terenie jest możliwość podłączenia fermy do sieci wodociągowej?

Inwestor złożył pismo w celu uzyskania pisemnego zapewnienia o możliwości zaopatrzenia w wodę. Inwestor uzyskał ustne zapewnienie o możliwości podłączenia inwestycji do sieci wodociągowej. Obecnie Zakład Gospodarki Komunalnej w Klecku Sp. z o.o. rozpatruje pismo Inwestora.

2. Odniesienie się do zapisów art. 30 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo Wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.), w których wskazano, że wody podziemne wykorzystuje się

przede wszystkim do zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Ustawa Prawo Wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 18) wskazuje w art. 10, że: Zarządzanie zasobami wodnymi służy zaspokajaniu potrzeb ludności i gospodarki oraz ochronie wód i środowiska związanego z tymi zasobami, w szczególności w zakresie:

- 1) zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności;
- 2) ochrony przed powodzią oraz suszą;
- 3) ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz niewłaściwą lub nadmierną eksploatacją;
- 4) utrzymywania lub poprawy stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód;
- 5) **zapewnienia wody na potrzeby rolnictwa oraz przemysłu;**
- 6) tworzenia warunków dla energetycznego, transportowego oraz rybackiego wykorzystania wód;
- 7) zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką, sportem oraz rekreacją.

Co wskazuje, że zapewnienie wody na potrzeby rolnictwa, do którego kwalifikuje się planowane przedsięwzięcie jest jednym z celów zarządzania zasobami wodnymi. Ustawa wskazuje, że wody podziemne wykorzystuje się przede wszystkim do zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi (art. 30.). Biorąc pod uwagę zapisy rozporządzenia w sprawie minimalnych warunków utrzymywania kurcząt brojlerów określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56, poz. 344, z późn. zm.) w którym wskazuje się że kurczętom brojlerom zapewnia się stały dostęp do wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi należy uznać, że **planowane wykorzystanie wody z ujęcia wód podziemnych jest zgodne z zapisami obowiązującego prawa.**

3. W przypadku, gdy wnioskodawca będzie realizował ujęcie wód podziemnych, proszę o przedstawienie dokumentacji hydrogeologicznej, sporządzonej dla przedmiotowego ujęcia wraz z kopią decyzji właściwego organu administracji geologicznej zatwierdzającej tę dokumentację

Do chwili obecnej nie został wykonany, ani zatwierdzony projekt robót geologicznych studni, nie została wykonana dokumentacja hydrogeologiczna dotycząca ujęcia ani wydana decyzja zatwierdzająca dokumentację. Ujęcie wykonane zostanie tylko w przypadku budowy Fermy w związku z powyższym inwestor zleci przygotowanie projektu robót geologicznych i wykonanie dokumentacji hydrogeologicznej dopiero po uzyskaniu decyzji środowiskowej. **Sporządzanie projektu jak i dokumentacji hydrogeologicznej bez decyzji środowiskowej jest pozbawione celu, biorąc pod uwagę, że wstępną ocenę oddziaływania planowanego ujęcia wód podziemnych można wykonać na podstawie ogólnodostępnych informacji na temat danego obszaru przedstawionych w:**

- Mapie Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000

- <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/#>

- <https://spd.pgi.gov.pl/PSH/Psh.html>

Dokumentacja hydrogeologiczna nie została wskazana, jako obowiązkowy załącznik do raportu, a żądanie jej przedstawienia na etapie uzyskiwania decyzji środowiskowej nie ma umocowania prawnego. Należy zwrócić uwagę, że uzyskanie decyzji środowiskowej jest niezbędne do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (decyzja środowiskowa stanowi obligatoryjny załącznik), a nie pozwolenie wodnoprawne do uzyskania decyzji środowiskowej, a dla niektórych rodzajów decyzji zatwierdzających projekt robót geologicznych jest wymagane wpięrow uzyskanie decyzji środowiskowej. Zgodnie z powyższym **brak dokumentacji hydrogeologicznej nie może być powodem odmowy uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia.**

Dodatkowo, jako załącznik do niemniejszego uzupełnienia przesyłamy pismo otrzymane od Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o numerze DOOŚ-WDŚI.400.19.2025.KN z dnia 28 czerwca 2025 potwierdzające nasze stanowisko przedstawione powyżej.

Poniżej przedstawione zostały dodatkowe wyjaśnienia (lub wskazanie ich umiejscowienia w pierwotnym tekście raportu), których konieczność wskazano w piśmie GDOŚ a których może brakować w pierwotnym przedstawionym przez Inwestora raporcie. Dodatkowo, jako uzupełnienie informacji hydrogeologicznych przygotowana została analiza wpływu planowanego

przedsięwzięcia na osiągnięcie oraz utrzymanie celów środowiskowych jednolitej części wód podziemnych, na której znajduje się obszar planowanej inwestycji tj. PLGW 600042 z uwzględnieniem zapisów obowiązującego Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry a także przedstawiono aktualny stan udokumentowania zasobów dyspozycyjnych i eksploatacyjnych wód podziemnych (w tym charakterystyka najbliższych ujęć, stan ich udokumentowania i bilans wód podziemnych) oraz mapy obszarów zasobowych i zasilania sąsiednich ujęć oraz ujęcia planowanego.

Niezbędne informacje które powinien zawierać raport a które zostały podkreślone i wskazane w piśmie GDOŚ:

- a) pkt 2 lit. b: opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym: właściwości chemicznych wód;

Opis został przedstawiony na stronach od 56 do 60 raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz został rozszerzony w tekście punktów 4-7 niniejszego dokumentu.

- b) pkt 6a lit a: porównanie oddziaływań analizowanych wariantów m.in. na wodę

Opis oddziaływania poszczególnych wariantów planowanej inwestycji na zasoby wodne, zawarty w punkcie 11 na stronie 78 pierwotnego raportu, stanowi:

„Nie stwierdzono możliwości oddziaływania przedsięwzięcia na wody powierzchniowe w żadnym z wariantów. Oddziaływanie na wody podziemne będzie miało miejsce wyłącznie w zakresie poboru wody ze środowiska.”

W dalszej części przedstawiono szczegółowy opis oddziaływania obu wariantów na wody podziemne:

Wariant preferowany przez inwestora zakłada pobór wód podziemnych z planowanego ujęcia w ilości 12 213 m³/rok, (co odpowiada 33,46 m³/24h oraz 1,39 m³/h). Natomiast w przypadku wariantu alternatywnego, wartość ta wzrasta do 16 251 m³/rok (tj. 44,52 m³/24h oraz 1,86 m³/h).

W związku z powyższym, wariant alternatywny charakteryzuje się zwiększonym oddziaływaniem na pobór wód podziemnych, ze wzrostem o 33,8%.

- c) pkt 8 lit. a-c: 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: istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska, emisji;

Powyższe informacje zawarto na stronie 153 w punkcie 13, podpunkcie b, oraz w tabeli nr 54 na stronie 154.

Poniżej przedstawiono wyjaśnienie dotyczące zaobserwowanego błędu w ww. tabeli:

Dla rodzaju oddziaływania, jakim są wody powierzchniowe oraz podziemne, określono oddziaływanie skumulowane, jako „Pobór wód zostanie skumulowany z poborem wód na potrzeby obiektów zlokalizowanych na terenie istniejącej fermy”. Jest to błąd edytorski. Na obszarze planowanej inwestycji nie istnieje obecnie żadna inna ferma, w związku, z czym faktycznie nie występuje żadne oddziaływanie skumulowane na wody powierzchniowe i podziemne.

- d) pkt 11b: uzasadnienie spełnienia warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2024 poz. 1087, ze zm.), jeżeli przedsięwzięcie wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 59 i art. 61 ust. 1 tej ustawy.

Planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na osiągnięcie (a w tym indywidualnym przypadku utrzymanie) celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitej części wód podziemnych a co za tym idzie nie dotyczy jej spełnienie wymagań wyszczególnionych w art. 68 pkt 1,3,4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz. U. z 2024 poz. 1087, ze zm.) Analiza wpływu planowanej inwestycji oraz jego charakter opisany został w punktach 4-7 niniejszego dokumentu

4. Identyfikację oraz opis czynników oddziaływania na możliwość osiągnięcia oraz utrzymania celów środowiskowych dla wód podziemnych, w tym obszarów chronionych, o których mowa w art. 16 pkt 32 ustawy Prawo wodne (Dz. U. 2022, poz. 2625 tj.), na etapach realizacji i eksploatacji inwestycji lub działaniach objętych wnioskiem

Zgodnie z zapisami w ustawie Prawo wodne (Dz. U. 2022, poz. 2625 tj.) głównymi celami środowiskowymi dla wód podziemnych, w tym obszarów chronionych, o których mowa w artykule 16 punkcie 32 tej ustawy są:

- 1) Zgodnie z artykułem 55 punkt 1 dla jednolitej części wód podziemnych:
- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ilościowego wód podziemnych;
 - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu chemicznego wód podziemnych. 2)

Zgodnie z artykułem 59 dla jednolitej części wód podziemnych:

- Zapobieganie lub ograniczenie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- Zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- Ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak by osiągnąć ich dobry stan

Zgodnie z zapisami artykułu 16 punktu 32 ustawy Prawo wodne obszary chronione obejmują m.in.:

- jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi,
- jednolite części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
- obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, rozumianą, jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia

roślinnego, w wyniku, którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie, jakości tych wód,

- obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,
- obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

Zgodnie z informacjami zawartymi w karcie charakterystyki planowana inwestycja znajduje się na obszarze JCWPd nr 42 o kodzie GW600042, która to przeznaczona jest do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. W związku z tym zachodzi konieczność analizy oddziaływań planowanej inwestycji pod kątem możliwych zakłóceń osiągnięcia celów środowiskowych wód podziemnych dla obszarów objętych ochroną.

Na podstawie przeprowadzonej analizy zidentyfikowano pięć głównych czynników oddziaływania mogących wpłynąć na osiągnięcie celów środowiskowych. Poniżej przedstawiono ich opis:

- 1) Pobór wód podziemnych – Planowane ujęcie wody podziemnej na cele technologiczne funkcjonowania Fermy drobiu o głębokości około 100 metrów, maksymalnej wydajności 70 m³/h, przewidywanej wielkości leja depresji 6,72 m oraz promieniu leja tej depresji równym 153 m (przy założeniu maksymalnych danych odczytanych z mapy hydrogeologicznej oraz opisu do niej tj. miąższość warstwy wodonośnej równa 50m, współczynnik filtracji równy 5 m/24h oraz wydajność maksymalna równa 70 m³/h). Planowany pobór wody z ujęcia wyniesie 12 213 m³/rok, średnio 33,46 m³/dobę i maksymalnie 1,39 m³/h
 - 2) Produkcja nawozów naturalnych (obornik) – Ferma w wyniku funkcjonowania będzie produkowała łącznie 2 637 ton obornika na rok, z czego w okresie zakazu jego wykorzystywania, jako nawóz na polach uprawnych będzie produkowane 1 130 ton obornika.
 - 3) Produkcja nawozów naturalnych (Gnojowica) – Po każdym cyklu produkcyjnym następuje proces mycia kurników. Woda wykorzystana do tego procesu wymieszana wraz z kurzymi odchodami stanowi gnojowicę, która to będzie powstawać na planowanej fermie w ilości 194 m³/rok.
 - 4) Produkcja ścieków bytowych związanych z obsługą instalacji poprzez jej pracowników – W wyniku funkcjonowania planowanej fermy, pracownicy obsługujący instalację będą zużywać rocznie ca 99 m³ wody na cele bytowe.
 - 5) Produkcja ścieków bytowych powstających w trakcie realizacji inwestycji przez pracowników firm zewnętrznych zatrudnionych przy budowie.
5. Wskazanie, na jakie elementy klasyfikacji stanu jednolitych części wód podziemnych oraz ich składowe będzie oddziaływać realizacja inwestycji lub działania objętych wnioskiem oraz charakterystykę tego oddziaływania

W oparciu o dane dotyczące planowanej inwestycji oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148) oraz metodykę opisaną w dokumencie „Aktualizacja metodyki oceny stanu JCWPd wraz z opracowaniem metodyki analizy odwracania trendów zanieczyszczeń” (PIG-PIB, 2020), wskazuje się, że

Uzupełnienie raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do chowu drobiu – fermy brojlerów o obsadzie powyżej 210 DJP w obrębie Polska Wieś zgodnie z wezwaniem do uzupełnienia znak RRO.6220.1.4.2025 z dnia 23.06.2025

planowana inwestycja będzie oddziaływać na elementy klasyfikacji stanu ilościowego i chemicznego jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

Zgodnie z definicją prawną, ogólny „stan wód podziemnych” jest określany na podstawie gorszej z dwóch ocen: stanu ilościowego lub stanu chemicznego. Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie oddziaływać na obie elementy składowe.

- Elementy Klasyfikacji Stanu JCWPd

Zgodnie z metodologią zawartą w dokumencie, ocena stanu JCWPd składa się z następujących elementów:

Stan Chemiczny

Test C.1 - Ogólna ocena stanu chemicznego

Test C.2 - Ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych na stan wód podziemnych

Test C.3 - Ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych

Test C.4 - Ochrona wód powierzchniowych

Test C.5 - Ochrona wód podziemnych przeznaczonych do spożycia przez ludzi

Stan Ilościowy

Test I.1 - Bilans wodny

Test I.2 - Ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych na stan wód podziemnych (wspólny z C.2)

Test I.3 - Ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych

Test I.4 - Ochrona wód powierzchniowych

Poniżej przedstawiono w sposób tabelaryczny, na które testy i w jaki sposób wpływają poszczególne czynniki oddziałujące na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych.

1. Oddziaływanie na stan ilościowy JCWPd

Eksploatacja planowanego ujęcia wód podziemnych na potrzeby fermy będzie oddziaływać na stan ilościowy JCWPd. Zgodnie z rozporządzeniem, dobry stan ilościowy jest to stan, w którym m.in. dostępne zasoby wód podziemnych są wyższe od średniego wieloletniego poboru, a zmiany zwierciadła wód podziemnych wynikające z działalności człowieka nie powodują negatywnych skutków.

Tabela 1 – Charakterystyka potencjalnego oddziaływania planowanej inwestycji na ilościowe Elementy Klasyfikacji Stanu JCWPd

Elementy klasyfikacji	Czynnik oddziałujący	Charakterystyka potencjalnego oddziaływania	Parametry kontrolne
-----------------------	----------------------	---	---------------------

Uzupełnienie raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do chowu drobiu – fermy brojlerów o obsadzie powyżej 210 DJP w obrębie Polska Wieś zgodnie z wezwaniem do uzupełnienia znak RRO.6220.1.4.2025 z dnia 23.06.2025

Test I.1 – Bilans Wodny	Pobór wód podziemnych	Wielkość poboru jest parametrem w teście bilansu wodnego, w którym porównuje się go z dostępnymi do zagospodarowania zasobami wód podziemnych. Nadmierny pobór mógłby prowadzić do negatywnej oceny bilansu a co za tym idzie	Położenie zwierciadła, zasoby dyspozycyjne
		obniżeniem jakości wód podziemnych do słabego stanu ilościowego	
Analiza położenia zwierciadła wody	Pobór wód podziemnych	Pobór wywoła lokalne obniżenie zwierciadła wody (lej depresji). Analiza położenia zwierciadła ma na celu ustalenie, czy na skutek działalności człowieka nie dochodzi do znaczących i trwałych jego obniżen	
Test I.2 - Ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych na stan wód podziemnych	Pobór wód podziemnych	Pobór z głębokości ca 100 m może zmienić naturalne kierunki przepływu i potencjalnie wywołać podciąganie (ascenzję) wód o gorszej jakości (np. zasolonych) z głębszych warstw wodonośnych.	Kierunki przepływu, gradient hydrauliczny
Test I.3 - Ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych	Pobór wód podziemnych	Powstały lej depresji może obniżyć poziom wód w strefie oddziaływania, co stanowi zagrożenie dla pobliskich ekosystemów zależnych od wód podziemnych (ELZPd).	Poziom zwierciadła w Ekosystemach Lądowych Zależnych od Wód Podziemnych (ELZPd)
Test I.4 - Ochrona wód powierzchniowych	Pobór wód podziemnych	Obniżenie zwierciadła wód podziemnych może skutkować ograniczeniem drenażu hydraulicznego do wód powierzchniowych, co może negatywnie wpłynąć na ich stan i uniemożliwić osiągnięcie (w tym przypadku utrzymanie) celów środowiskowych	Przepływy, wymiana wód przez drenaż hydrauliczny

2. Oddziaływanie na stan chemiczny JCWPd

Funkcjonowanie planowanej fermy, poprzez produkcję nawozów naturalnych oraz powstawanie ścieków (bytowych i technologicznych), stanowi potencjalne zagrożenie dla **stanu chemicznego** wód podziemnych. Dobry stan chemiczny to taki, w którym stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają norm, jakości i wartości progowych oraz nie powodują negatywnych skutków dla powiązanych ekosystemów

Uzupełnienie raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do chowu drobiu – fermy brojlerów o obsadzie powyżej 210 DJP w obrębie Polska Wieś zgodnie z wezwaniem do uzupełnienia znak RRO.6220.1.4.2025 z dnia 23.06.2025

Tabela 2 Charakterystyka potencjalnego oddziaływania planowanej inwestycji na chemiczne Elementy Klasyfikacji Stanu JCWPd

Elementy klasyfikacji	Czynnik oddziałujący	Charakterystyka potencjalnego oddziaływania	Kluczowe wskaźniki
Test C.1 - Ogólna ocena stanu chemicznego	Produkcja i magazynowanie nawozów naturalnych (obornik, gnojowica) oraz ścieków	Potencjalne zanieczyszczenia (związki azotu, fosforu, potasu, chlorki) w przypadku awarii lub nieszczelności mogą prowadzić do przekroczenia wartości progowych (GWB-TV), które są wartościami granicznymi dla III klasy jakości wód. Przekroczenie	NO ₃ , NO ₂ , NH ₄ , PEW (Przewodność elektryczna właściwa), Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , K ⁺ , fosforany
		tych wartości prowadzi do oceny stanu jako "słaby"	
Test C.2 - Ocena wpływu ingresji i ascencji wód słonych lub innych na stan wód podziemnych	Patrz opis testu I.2 stan ilościowy	z tabeli dotyczącej oddziaływania na	PEW, Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Na ⁺
Test C.3 - Ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych	Produkcja i magazynowanie nawozów naturalnych	Zanieczyszczenie wód podziemnych substancjami biogennymi (N, P, K) jest szczególnie niebezpieczne dla wrażliwych ekosystemów ELZPd. Test ten wykorzystuje zastrzone wartości kryterialne dla tych substancji w celu oceny ryzyka eutrofizacji.	NH ₄ (<1,1 mg/l), NO ₃ (<12 mg/l), HPO ₄ (<0,5 mg/l), K (<9 mg/l)
Test C.4 - Ochrona wód powierzchniowych	Produkcja i magazynowanie nawozów naturalnych	Zanieczyszczone wody podziemne, zasilając cieki powierzchniowe, mogą pogorszyć ich stan chemiczny, co jest jednym z kryteriów oceny stanu JCWPd. Zgodnie z § 3 ust. 2 pkt 3 rozporządzenia, dobry stan chemiczny nie może powodować szkód w powiązanych wodach powierzchniowych	Biogeny, substancje organiczne
Test C.5 - Ochrona wód podziemnych przeznaczonych do spożycia przez ludzi	Produkcja i magazynowanie nawozów naturalnych oraz ścieków	Potencjalne zanieczyszczenie wód podziemnych (np. azotanami) stwarza zagrożenie, dla jakości wody w istniejących i przyszłych ujęciach komunalnych i indywidualnych	NO ₃ (<50 mg/l), substancje bakteriologiczne

Analiza tendencji zmian stężeń zanieczyszczeń	Produkcja i magazynowanie nawozów naturalnych oraz ścieków	Ewentualne, nawet niewielkie, ale długotrwale nieszczelności mogą spowodować migrację zanieczyszczeń do wód i powstanie "znaczącego i utrzymującego się trendu wzrostowego" stężeń. Identyfikacja takiego trendu jest podstawą do podjęcia działań naprawczych i może wpłynąć na ocenę stanu	--
---	--	--	----

Wszelkie działania minimalizujące lub wręcz wykluczające oddziaływanie planowanej inwestycji na poszczególne elementy klasyfikacji zarówno ilościowe jak i chemiczne przedstawione zostały szczegółowo w odpowiedzi na pytanie nr 4 niniejszego dokumentu

6. Opis i identyfikację istotnych czynników oddziaływania na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych

Zgodnie z informacjami zawartymi w karcie charakterystyki JCWPd o numerze GW600042 na terenie, której zlokalizowana jest planowana inwestycja ustalonymi celami środowiskowymi są:

- 1) Stan chemiczny – dobry stan chemiczny
- 2) Stan ilościowy – dobry stan ilościowy

W wyniku analizy wyszczególniono oraz zidentyfikowano te same czynniki mogące wpłynąć negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych, co opisane w odpowiedzi do punktu nr 1 tego dokumentu tj.:

- 1) Pobór wód podziemnych – Planowane ujęcie wody podziemnej na cele technologiczne funkcjonowania Fermy drobiu o głębokości około 100 metrów, maksymalnej wydajności 70 m³/h, przewidywanej wielkości leja depresji 6,72 m oraz promieniu leja tej depresji równym 153 m (przy założeniu maksymalnych danych odczytanych z mapy hydrogeologicznej oraz opisu do niej tj. miąższość warstwy wodonośnej równa 50m, współczynnik filtracji równy 5 m/24h oraz wydajność maksymalna równa 70 m³/h). Planowany pobór wody z ujęcia wyniesie 12 213 m³/rok, średnio 33,46 m³/dobę i maksymalnie 1,39 m³/h
- 2) Produkcja nawozów naturalnych (obornik) – Ferma w wyniku funkcjonowania będzie produkowała łącznie 2 637 ton obornika na rok, z czego w okresie zakazu jego wykorzystywania, jako nawóz na polach uprawnych będzie produkowane 1 130 ton obornika.
- 3) Produkcja nawozów naturalnych (Gnojowica) – Po każdym cyklu produkcyjnym następuje proces mycia kurników. Woda wykorzystana do tego procesu wymieszana wraz z kurzymi odchodami stanowi gnojowicę, która to będzie powstawać na planowanej fermie w ilości 194 m³/rok.
- 4) Produkcja ścieków bytowych związanych z obsługą instalacji poprzez jej pracowników – W wyniku funkcjonowania planowanej fermy, pracownicy obsługujący instalację będą zużywać rocznie ca 99 m³ wody na cele bytowe.

Uzupełnienie raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do chowu drobiu – fermy brojlerów o obsadzie powyżej 210 DJP w obrębie Polska Wieś zgodnie z wezwaniem do uzupełnienia znak RRO.6220.1.4.2025 z dnia 23.06.2025

- 5) Produkcja ścieków bytowych powstających w trakcie realizacji inwestycji przez pracowników firm zewnętrznych zatrudnionych przy budowie.

Należy zaznaczyć, że zgodnie z dostępnymi danymi JCWPd nr 42 aktualnie **osiągnęła** cele środowiskowe, które zostały dla niewyznaczone a co za tym idzie posiada dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy (Ocena stanu na rok 2019 a także poprzednie oceny z lat 2012 oraz 2016). W związku z powyższym nie ma możliwości, aby wyszczególnione czynniki wpłynęły negatywnie na możliwość osiągnięcia tych celów a jedynie na możliwość utrzymania tych celów.

Stopień zagrożenia, jakości wód został oceniony, jako bardzo niski. Poziom mioceniński wód podziemnych izolowany jest możliwością przenikania zanieczyszczeń z powierzchni terenu przez kompleks glin i ilów. Czas potencjalnej migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu wynosi ponad 100 lat.

Jednocześnie zgodnie z zapisami treści pierwotnego raportu o oddziaływaniu na środowisko, inwestor planuje wprowadzić szereg zabiegów oraz rozwiązań mających na celu dodatkowe maksymalne zminimalizowanie oddziaływania zidentyfikowanych czynników. Szczegółowy opis tych działań przedstawiony został w kolejnym punkcie niniejszego pisma.

7. Charakterystyka planowanych działań mających na celu unikanie i ograniczenie oddziaływań oraz zapobieganie oddziaływaniom na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części podziemnych na etapach realizacji i eksploatacji planowanej inwestycji lub działania.

Poniżej przedstawione zostały szczegółowe opisy planowanych działań mających na celu uniknięcie oraz ograniczenie negatywnego wpływu zidentyfikowanych czynników na możliwość osiągnięcia (utrzymania) celów środowiskowych wyznaczonych JCWPd nr 42:

1) Pobór wód podziemnych

Woda podziemna będzie pobierana w ilości nieprzekraczającej 10 m³/h, woda będzie uzdatniana w stacji uzdatniania wody, popłuczyny z procesu uzdatniania wody będą stanowiły ściek technologiczny i będą gromadzone w zbiorniku bezodpływowym a następnie wywożone do oczyszczalni.

W celu ograniczenia pobieranej wody, na terenie Fermy zostaną wprowadzone następujące działania:

- utrzymywanie instalacji wodociągowej w sprawności,
- kontrola szczelności instalacji,
- okresowa modernizacja lub wymiana urządzeń,
- cykliczne szkolenie personelu dotyczące racjonalnego wykorzystania surowców naturalnych (w tym wody),
- rejestrowanie zużycia wody,
- systematyczne kontrole instalacji wodociągowej i natychmiastowe usuwanie wykrytych awarii,
- stosowanie systemu czyszczenia „na sucho”, przed myciem kurników, - stosowanie poidel kropelkowych z dostępnością wody ad libitum, - systematyczna kontrola i korekta urządzeń do dystrybucji wody.

2) Produkcja nawozów naturalnych (Obornika)

W wyniku działalności fermy roczna produkcja obornika wyniesie łącznie 2 637 ton, z czego w okresie obowiązywania zakazu stosowania nawozów naturalnych na polach uprawnych powstanie około 1 130 ton obornika. Do zagospodarowania tej ilości obornika w okresie zakazu niezbędny byłby areal o powierzchni 291 ha. Inwestor nie dysponuje taką powierzchnią własnych gruntów ani nie planuje magazynowania obornika na terenie fermy. W związku z powyższym przewiduje się zawarcie odpowiednich umów z podmiotami zewnętrznymi na odbiór obornika bezpośrednio po zakończeniu procesu czyszczenia kurników. Załadunek obornika będzie realizowany w bezpośrednim sąsiedztwie bramy kurnika, na szczelnym i wyrównanym podłożu, co umożliwi łatwe utrzymanie czystości tego miejsca.

Podmioty odbierające obornik będą spełniały wszelkie wymagania prawne dotyczące tego typu działalności. Obornik zostanie przekazany do zagospodarowania podmiotom dysponującym odpowiednim arealem umożliwiającym bezpieczne wykorzystanie nawozu. Nie wyklucza się również przekazania obornika do biogazowni lub do zakładów zajmujących się produkcją podłoża do uprawy grzybów.

Dodatkowe działania, które zostaną wdrożone w celu ograniczenia negatywnego wpływu czynnika na środowisko naturalne:

- odpowiednia aranżacja obiektów fermy w celu ograniczenia transportu obornika,
- transport obornika będzie prowadzony jedynie okresowo i czasowo,
- cykliczne szkolenie personelu dotyczące prawidłowego obchodzenia się z nawozami naturalnymi,
- przechowywanie obornika w pomieszczeniu gospodarczym na szczelnej posadzce do czasu jego odbioru
- monitoring produkcji obornika na podstawie dokumentów sprzedaży

3) Produkcja nawozów naturalnych (Gnojowica)

Gnojowica powstająca w wyniku mycia i czyszczenia kurników po zakończonym cyklu produkcyjnym będzie magazynowana w szczelnych, bezodpływowych zbiornikach zlokalizowanych w pobliżu czyszczonych obiektów. Łączna pojemność tych zbiorników wynosi 30 m³. Zgodnie z przedstawionymi obliczeniami, roczna produkcja gnojowicy szacowana jest na około 194 m³, natomiast mycie wszystkich kurników po jednym cyklu produkcyjnym generuje około 25,9 m³ gnojowicy.

W związku z powyższym należy podkreślić, że inwestor dysponuje większą o około 15,8% (4,1 m³) pojemnością zbiorników na gnojowicę, niż wynikałoby to z zapotrzebowania dla jednego cyklu produkcyjnego. Planowana pojemność zbiorników jest, zatem wystarczająca do bezpiecznego magazynowania nawozu oraz umożliwia przekazanie go do zagospodarowania w sposób bezpieczny dla środowiska, szczególnie w okresie obowiązywania zakazu nawożenia pól.

Gnojowica będzie przekazywana razem z obornikiem do podmiotów posiadających odpowiednie magazyny na nawóz naturalny (lub odpowiednią ilość wymaganego arealu), do biogazowni lub do zakładów zajmujących się produkcją podłoża do uprawy grzybów.

Dodatkowe działania, które zostaną wdrożone w celu ograniczenia negatywnego wpływu czynnika na środowisko naturalne:

- W procesie chowu wykorzystywane będą substancje niestwarzające zagrożenia dla środowiska,
- W procesach czyszczenia instalacji wykorzystywane będą preparaty o znanym składzie chemicznym i właściwościach, posiadające karty charakterystyki,
- Gnojowice będzie zawsze magazynowana i przechowywana w zamkniętych i szczelnych zbiornikach,
- cykliczne szkolenie personelu dotyczące prawidłowego obchodzenia się z nawozami naturalnymi,
- bieżące usuwanie drobnych awarii we własnym zakresie lub korzystanie z usług serwisantów w przypadku pozostałych awarii,
- stosowanie systemu czyszczenia „na sucho”, przed myciem kurników,
- usuwanie zanieczyszczeń pozostałych po czyszczeniu myjką wysokociśnieniową - ścieki przemysłowe z mycia kurników gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych,
- wykorzystanie gnojowicy – ścieków z mycia kurników do nawożenia pól (uprawnieni odbiorcy)

4) Produkcja ścieków bytowych związanych z obsługą instalacji poprzez pracowników

Ścieki bytowe powstające na terenie inwestycji będą gromadzone w szczelnym, bezodpływowym zbiorniku zlokalizowanym w pobliżu budynku socjalnego. Opróżnianie zbiornika będzie odbywać się z częstotliwością dostosowaną do potrzeb, przez specjalistyczny pojazd asenizacyjny należący do firmy, z którą Inwestor zawrze stosowną umowę. Firma ta będzie posiadała wymagane prawem zezwolenia na odbiór i transport nieczystości ciekłych. Odebrane ścieki zostaną przekazane do najbliższej, wskazanej w umowie, oczyszczalni ścieków.

Dodatkowe działania, które zostaną wdrożone w celu ograniczenia negatywnego wpływu czynnika na środowisko naturalne:

- cykliczne szkolenie personelu dotyczące racjonalnego wykorzystania surowców naturalnych (w tym wody),
- bieżące usuwanie drobnych awarii we własnym zakresie lub korzystanie z usług serwisantów w przypadku pozostałych awarii.

5) Produkcja ścieków bytowych powstających w trakcie realizacji inwestycji przez pracowników firm zewnętrznych zatrudnionych przy budowie.

Wszystkie firmy zewnętrzne zaangażowane w budowę fermy zostaną zobowiązane do zapewnienia swoim pracownikom odpowiedniej liczby toalet przenośnych. Firma wynajmująca kabiny sanitarne (np. typu Toi-Toi) dla swoich pracowników będzie również odpowiedzialna za regularny serwis tych urządzeń oraz za wywóz nieczystości ciekłych do właściwej, legalnej zlewni lub oczyszczalni ścieków, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Uzupełnienie raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do chowu drobiu – fermy brojlerów o obsadzie powyżej 210 DJP w obrębie Polska Wieś zgodnie z wezwaniem do uzupełnienia znak RRO.6220.1.4.2025 z dnia 23.06.2025

Jednocześnie należy zaznaczyć, że producentem powstałych w ten sposób ścieków nie będzie Inwestor, lecz firma zewnętrzna zatrudniona przy realizacji inwestycji.

8. Aktualny stanu udokumentowania zasobów dyspozycyjnych i eksploatacyjnych wód podziemnych (w tym charakterystyka najbliższych ujęć, stan ich udokumentowania i bilans wód podziemnych w celu stwierdzenia czy istnieją rezerwy zasobów dla nowego ujęcia).

Zasoby dostępne do zagospodarowania dla terenu przedsięwzięcia (wg danych dostępnych w PSH aktualnych na 31.12.2023 rok) wynoszą 48 209 tys. m³/rok, natomiast pobór rejestrowany 17 457 tys. m³/rok, do zagospodarowania pozostaje około 30 752 tys. m³/rok. Planowany pobór wynosi około 12,213 tys. m³/rok. Z powyższego wynika, że planowany pobór wynosi około 0,03% dostępnych zasobów i nie będzie w znaczący sposób przyczyniał się do wykorzystania dostępnych zasobów.

Obecnie zasoby wykorzystane są w około 36,21% po przeprowadzeniu planowanego przedsięwzięcia oddziaływanie skumulowane spowoduje wykorzystanie zasobów w ilości 36,24%. Skumulowany wpływ na zasoby nie będzie znacząco wyższy od obecnego poboru.

Najbliższe ujęcia komunalne zlokalizowane są w miejscowości Klecko oraz Świniary zgodnie z poniższym fragmentem mapy, wszystkie ujęcia znajdują się poza zasięgiem oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w odległości nie mniejszej niż 1 km od granic działki, na której planuje się realizację przedsięwzięcia, ujęcia czerpią wodę z utworów trzeciorzędowych, a promień leja depresji tych ujęć nie przekracza 500 m (konkretne dane wynikające z obliczeń znajdują się w tabeli poniżej). Biorąc pod uwagę fakt, że promienie lejów depresji najbliższych ujęć nie będą pokrywały się z promieniem leja depresji planowanego przedsięwzięcia (przewidywana wielkość promienia leja depresji dla planowanego ujęcia wody po ponownym przeanalizowaniu dostępnych danych z pobliskich ujęć wynosi ca 153 m – wartość ta została obliczona biorąc pod uwagę maksymalne parametry niezbędne do wyliczenia depresji oraz jej promienia leja tj. współczynnik filtracji $k = 5 \text{ m/24h}$, miąższość warstwy wodonośnej 50 m oraz maksymalna wydajność 70 m³/h)) nie przewiduje się wpływu planowanego przedsięwzięcia na pracę tych ujęć.

Dodatkowe informacje oraz stopień dokumentacji ujęć wody zlokalizowanych najbliżej planowanego przedsięwzięcia:

Uzupełnienie raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do chowu drobiu – fermy brojlerów o obsadzie powyżej 210 DJP w obrębie Polska Wieś zgodnie z wezwaniem do uzupełnienia znak RRO.6220.1.4.2025 z dnia 23.06.2025

Tabela 3 Dane najbliższych komunalnych ujęć wody podziemnej wg ogólnie dostępnych informacji

Nr otworu	Nazwa CBDH	Miejscowość Użytkownik	Otwór		Warstwa wodonośna				Filtr	Pompowanie pomiarowe (końcowy stopień) Wydajność [m3/h]	Współczynnik filtracji [m/24h]	Przewodność warstwy wodonośnej [m2/24h]	Zatwierdzone zasoby [m3/h]
			Głębokość [m]	Wysokość [m.n.p.m]	Stratygrafia	Strop	Miąższość bez przewarstwień słabo przepuszczalnych [m]	Głębokość zwierciadła wody [m]	Średnica [mm]				Depresja [m]
			Stratygrafia						Przelot od-do [m]				
13.	4350031-WODOCIĄG-2	Klecko Ujęcie miejskie Urząd Gminy Klecko	<u>135</u> Tr	100,8	Tr	<u>74,5</u> 131,0	56,6	5,7	<u>339</u> 113,3 – 130,0	107,2 <u>11,9</u>	4,8	271	<u>55,0</u> <u>3,8</u>
5.	4350064-WODOCIĄG-2	Świniary Ujęcie wiejskie Urząd Gminy Klecko	<u>136,0</u> Tr	102,8	Tr	<u>114,0</u> 134,0	20,0	10,5	<u>339</u> 115,4 – 134,0	44 <u>4,7</u> , 7	13,0	546	<u>20,0</u> 1,65

Dane pozyskane z mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 dla arkusza 435 Klecko, oficjalnego opisu do tejsze mapy oraz <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>.

Ad 13. Informacja z kolumny UWGAI z opisu mapy hydrogeologicznej Polski dla arkusza 435: „Ujęcie miejskie, pracują 2 studnie naprzemiennie, pobór 500-900 m³/24h”

Ad . Informacja z kolumny UWGAI z opisu mapy hydrogeologicznej Polski dla arkusza 435: „Zasoby wspólne z otworem nr 102, pobór 300 m³/24h”

Tabela 4 Dane najbliższych ujęć wody podziemnej uzyskane w z obliczeń oraz odczytane z mapy

Nr otworu / Nazwa CBDH	Odległość od środka obszaru planowanej inwestycji [km]	Obliczona szacowana depresja ujęcia* [m]	Obliczony promień leja depresji [m]
13. / 4350031 WODOCIĄG-2	1,77	3,32**	74
5. / 4350064-WODOCIĄG-2	3,94	1,15	42

* - Obliczony na podstawie uproszczony wzoru Thiem’a dla zwierciadła wód naporowych.

** - Wyliczone na podstawie przyjętych danych z tabeli nr 3 oraz maksymalnym poborze wyliczonym z danych w kolumnie UWAGI z opisu do mapy Hydrogeologicznej Polski dla arkusza 435

Uzupełnienie raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do chowu drobiu – fermy brojlerów o obsadzie powyżej 210 DJP w obrębie Polska Wieś zgodnie z wezwaniem do uzupełnienia znak RRO.6220.1.4.2025 z dnia 23.06.2025

Ryc 1 Rozmieszczenie najbliższych ujęć wód podziemnych wraz z ich odległością od obszaru planowanej inwestycji



Uzupełnienie raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do chowu drobiu – fermy brojlerów o obsadzie powyżej 210 DJP w obrębie Polska Wieś zgodnie z wezwaniem do uzupełnienia znak RRO.6220.1.4.2025 z dnia 23.06.2025

9. Przedstawienie na mapie obszarów zasobowych i zasilania sąsiednich ujęć celem określenia czy nowe ujęcie nie umniejsza zasobów istniejących ujęć, szczególnie ujęć komunalnych.

Poniżej przedstawiamy mapy obszarów zasobowych oraz obszarów zasilania sąsiednich ujęć komunalnych zlokalizowanych w Klecku oraz Świniarach (ujęcia o numerach 4350031 oraz 4350064). Na pierwszej mapie wykreślono obszar zasobowy oraz zasilania dla projektowanego ujęcia przy założeniu maksymalnych parametrów ujęcia ($Q=70 \text{ m}^3/\text{h}$) oraz przewidywanych (na podstawie danych mapowych) minimalna wielkości miąższości warstwy wodonośnej ($M=50 \text{ m}$) i współczynnika filtracji ($k=5 \text{ m}/24\text{h}$) na kolejnej rycinie przedstawiono bardziej realny wariant parametrów projektowanego ujęcia tj.

- Wydajność ujęcia przyjęta, jako obliczony planowany pobór wody dla inwestycji wynoszący maksymalnie $1,39 \text{ m}^3/\text{h} + 20\%$ zapasu, czyli $1,67 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Miąższość warstwy wodonośnej przyjęta na podstawie przekroju hydrogeologicznego w miejscowości Klecko wynoszącą 50 m ;
- Współczynnik filtracji przyjęty na podstawie średniej z trzech najbliższych ujęć wody w miejscowości Klecko wynoszący $6,57 \text{ m}/24\text{h}$;

Powierzchnię obszaru zasilania oraz obszaru zasobowego obliczono przy pomocy następujących wzorów:

- Szerokość strumienia dopływu do studni:
 $B = Q / m \times k \times i$
B – Szerokość strumienia dopływu do studni
Q – zasoby eksploatacyjne dla ujęcia (wydajność) [m^3/h]
m – miąższość warstwy wodonośnej [m] k –
współczynnik filtracji warstwy wodonośnej [m/h]
i – spadek hydrauliczny odczytany z mapy hydroizohips (Mapa Hydrogeologiczna Polski Arkusz 506 Stęszew)
- Odległość od punktu neutralnego:
 $X_o = Q / 2 \times \pi \times k \times m \times i$
- Powierzchnia obszaru zasilania F:
 $F = Q / M$
M – moduł zasilania zasobów odnawialnych (odczytano z opisu do mapy Hydrogeologicznej Polski Arkusz 506 Stęszew)
- Długość obszaru zasilania L: $L = F / B$

Wg „Metodyki określania zasobów” przyjmuje się, że w obszarze zasilania ujęcia powstaje 5070 % wielkości zasobów eksploatacyjnych ujęcia wód podziemnych, a zasięg obszaru zasobowego określa umownie granica obszaru wpływu ujęcia lub co najmniej izochrona 25-letniego przepływu wody podziemnej, gdy granica obszaru spływu wody sięga poza tę izochronę. Jednak nie w każdych warunkach hydrogeologicznych podane kryteria mogą być spełnione.

Uzupełnienie raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do chowu drobiu – fermy brojlerów o obsadzie powyżej 210 DJP w obrębie Polska Wieś zgodnie z wezwaniem do uzupełnienia znak RRO.6220.1.4.2025 z dnia 23.06.2025

W związku z tym poniżej w kolejnym kroku obliczona została rzeczywista prędkość filtracji poziomej w oparciu o dostępne dane uzyskane z mapy Hydrogeologicznej Polski arkusz Klecko 435 oraz opisu do niej. Rzeczywista prędkość wyliczona została przy pomocy wzoru:

$$V = k \times i / n_e$$

k – współczynnik filtracji warstwy wodonośnej [m/h]

i – spadek hydrauliczny odczytany z mapy hydroizohips (Mapa Hydrogeologiczna Polski Arkusz 435 Klecko]

n_e – porowatość efektywna (przyjęto do obliczeń 0,25)

Izochrony przepływu 25-letniego obliczono ze wzoru:

$$R_{25} = V \times t$$

V – Rzeczywista prędkość filtracji

T – czas filtracji (25 lat)

Dzięki powyższej metodyce dla każdego z istniejących ujęć (oraz dwóch wariantów ujęcia planowanego) wyliczono szerokości, długości oraz powierzchnię obszarów zasilania i zasobowego. Wyniki wyliczeń przedstawione zostały w poniższej tabeli

Tabela 5 Wyniki obliczeń obszarów zasilania oraz zasobowych dla ujęć

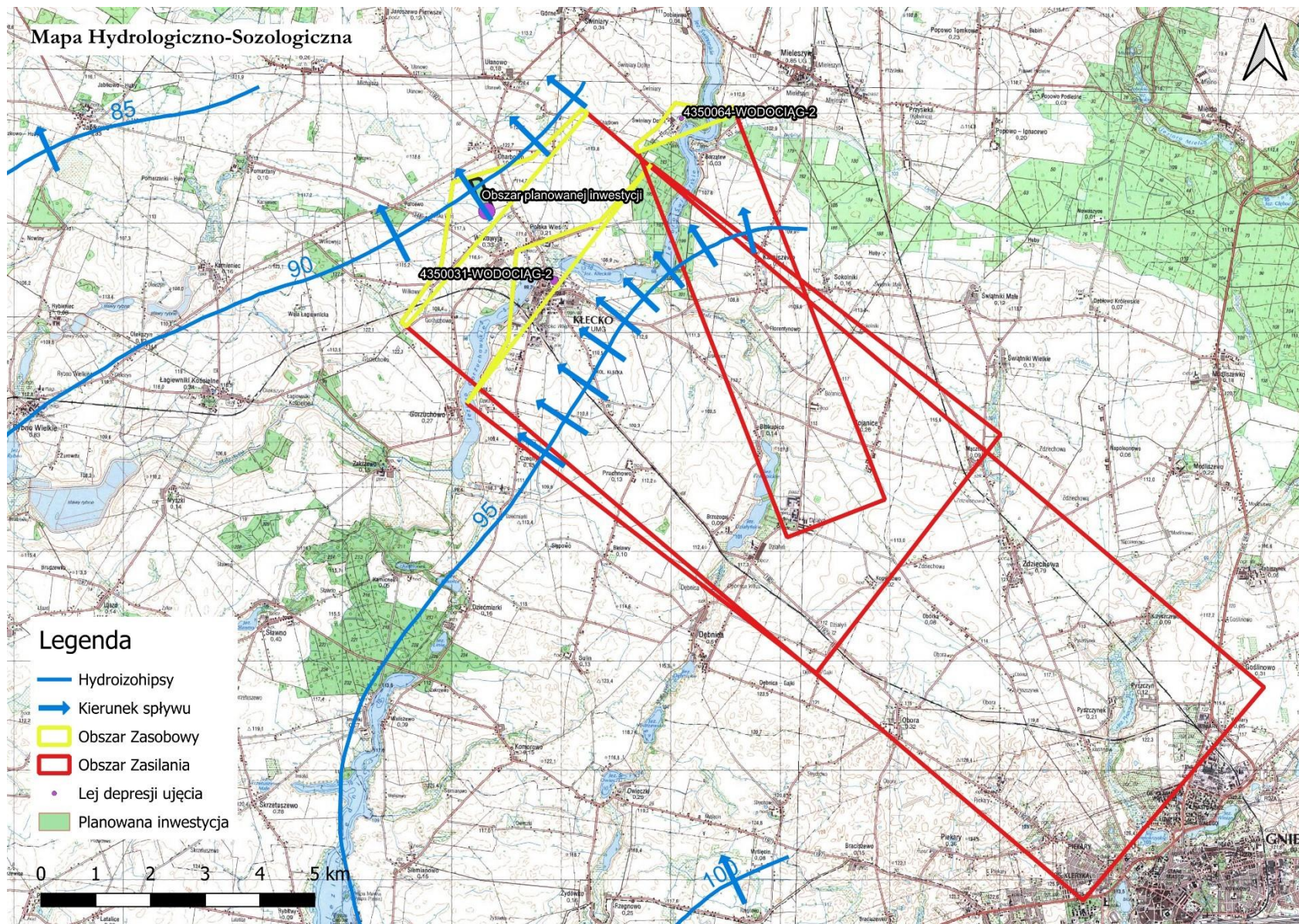
Nr otworu / Nazwa CBDH	Obszar zasilania				Obszar zasobowy		
	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [km ²]	Odległość do punktu neutralnego [m]	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m ²]
13. / 4350031 WODOCIĄG-2 KŁECKO	5508,85	8168,7	45,00	876,8	5508,85	105,54	0,58
5. / 4350064- WODOCIĄG-2 ŚWINIARY	1915,4	7831,3	15,00	304,8	1915,4	285,8	0,55
Ujęcie planowane – wersja nr 1 (maksymalne dane)	5107,0	16447,4	84,00	812,8	5107,0	240,1	1,23
Ujęcie planowane – wersja nr 2 (120% zapotrzebowania fermy)	202,3	9894,6	2,00	32,20	202,3	144,5	0,03

Na obu poniższych mapach można zaobserwować fakt braku nachodzenia na siebie lejów depresji sąsiadujących ujęć wody, co potwierdza wcześniejsze stwierdzenia o braku interferencji planowanego ujęcia na rozpatrywane sąsiednie istniejące obiekty hydrotechniczne. Dodatkowo w przypadku obu rozpatrywanych wersji planowanego ujęcia (wersja z parametrami maksymalnymi oraz wersja z parametrami bardziej realnymi) w żadnym z przypadków nie występuje sytuacja nachodzenia na siebie obszarów zasobowych ujęć wody podziemnej.

Mapy przedstawione na kolejnej stronie są przygotowane na podstawie teoretycznych danych i informacji zebranych z ogólnodostępnych oraz archiwalnych źródeł, dlatego należy je traktować, jako pogładowe oraz wstępne. Inwestor po uzyskaniu odpowiednich pozwoleń w pierwszej kolejności zleci przygotowanie pełnej dokumentacji hydrogeologicznej na ujęcie wód podziemnych.

Uzupełnienie raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do chowu drobiu – fermy brojlerów o obsadzie powyżej 210 DJP w obrębie Polska Wieś zgodnie z wezwaniem do uzupełnienia znak RRO.6220.1.4.2025 z dnia 23.06.2025

Ryc. 2 Mapa Hydrogeologiczno-Sozologiczna z zaznaczonym projektowanym ujęciem (parametry maksymalne)



210 DJP w obrębie Polska Wieś zgodnie z wezwaniem do uzupełnienia znak RRO.6220.1.4.2025 z dnia 23.06.2025

Ryc. 3 Mapa Hydrogeologiczno-Sozologiczna z zaznaczonym projektowanym ujęciem (parametry zgodne z zapotrzebowaniem projektowanej fermy)

