

**KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA
LEGALIZACJA UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH
UL. W. WITOSA 16 STARA OBRA
DZ. NR EWID. 108**

Karta informacyjna przedsięwzięcia zawierająca informacje określone w ustawie z dnia 20 stycznia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm., art. 62a 1.).

Dane wnioskodawcy:

Zakład Przemysłu Mięsnego
Biernacki Sp. z o.o.
Golina, ul. Dworcowa 47 D
63-200 Jarocin

Sporządzający:

mgr inż. Bartosz Woźniak

inż. Janusz Skowroński

Golina, Lipiec 2025 r.

| | |
|---|----|
| 2. MAPA HYDROGEOLOGICZNA W SKALI 1 : 50000 | 29 |
| 3. MAPA HYDROCHEMICZNA W SKALI 1 : 50000 | 29 |
| 4. KOPIA MAPY ZASADNICZEJ W SKALI 1: 1000 | 29 |
| 5. ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA | 29 |
| 6. WYNIKI BADAŃ WODY PODZIEMNEJ | 29 |
| 7. PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY | 29 |
| 8. DECYZJA STAROSTY KROTOSZYŃSKIEGO ZATWIERDZAJĄCA PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH NR OŚ.6530.1.2017 z dnia 20.03.2017 r..... | 29 |
| 9. DECYZJĘ OSTATECZNĄ ZNAK SKO-4220A/2/20 Z DNIA 18 CZERWCA 2020 R. ZMIENIONĄ DEC. ZNAK SKO-4220A/39/23 Z DNIA 12 PAŹDZIERNIKA 2023 R. ORAZ DEC. ZNAK SKO-4220A/18/25 Z DNIA 30 KWIETNIA 2025 R. W SPRAWIE ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWAŃ REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA - ROZBUDOWY GOSPODARSTWA ROLNEGO W STAREJ OBRZE – BUDOWY 5 OBIEKTÓW INWENTARSKICH DO CHOWU BYDŁA MIĘSNEGO O OBSADZIE ŁĄCZNEJ DO 5600 DJP WE WSI STARA OBRA, W GMINIE KOŹMIN WLKP. | 29 |
| 10. DECYZJA OSTATECZNA NR O WARUNKACH ZABUDOWY DLA INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA LEGALIZACJI ISTNIEJĄCEJ STUDNI POŁOŻONEJ NA TERENIE DZIAŁKI NR 108 OBRĘB STARA OBRA..... | 29 |
| 11. DECYZJA OSTATECZNA SKO KALISZ NR SKO-4220D/19 Z DNIA 14.04.2022 R. W SPRAWIE ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI HYDROGEOLOGICZNEJ USTALAJĄCEJ ZASOBY EKSPLOATACYJNE UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH Z UTWORÓW NEOGEŃSKICH W M. STARA OBRA GM. KOŹMIN WLKP. WRAZ Z DODATKIEM DO DOKUMENTACJI HYDROGEOLOGICZNEJ. | 30 |
| DO 5600 DJP WE WSI STARA OBRA, W GMINIE KOŹMIN WLKP. | 30 |
| 12. DODATEK DO DOKUMENTACJI HYDROGEOLOGICZNEJ USTALAJĄCEJ ZASOBY EKSPLOATACYJNE UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH DZ.108 STARA OBRA - W WERSJI ELEKTRONICZNEJ..... | 30 |
| 13. DOKUMENTACJA HYDROGEOLOGICZNA USTALAJĄCA ZASOBY EKSPLOATACYJNE UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH DZ.108 STARA OBRA - W WERSJI ELEKTRONICZNEJ | 30 |

1. RODZAJ, CECHY, SKALA I USYTUOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Opracowanie niniejsze stanowi załącznik do wniosku Zakładu Przemysłu Mięsnego Biernacki Sp. z o.o. z siedzibą w Golinie, gm. Jarocin o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na legalizacji wykonanego urządzenia wodnego umożliwiającego pobór wód podziemnych o wielkości poboru powyżej 10 m³/h.

Postawę opracowania stanowi:

- projekt robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych z utworów neogeńskich na działce nr 108 w miejscowości Stara Obra gm. Koźmin Wlkp. zatwierdzony decyzją Starosty Krotoszyńskiego nr OŚ.6530.1.2017 z dnia 20.03.2017 r.
- dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów neogeńskich w m. Stara Obra gm. Koźmin Wlkp. wraz z dodatkiem do dokumentacji hydrogeologicznej zatwierdzona decyzją Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu nr SKO-4220D/19 z dnia 14.04.2022 r.

Ujęcie zlokalizowane jest w miejscowości Stara Obra, gmina Koźmin Wlkp., powiat krotoszyński, województwo wielkopolskie, na działce oznaczonej według ewidencji geodezyjnej Starosty Krotoszyńskiego numerem 108, (obręb ewidencyjny 301203_5.0003).

Zgodnie z załączonym wypisem z rejestru gruntów właścicielem działki jest Zakład Przemysłu Mięsnego Biernacki w części 17/18, Golina ul. Dworcowa 47D 63-200 Jarocin oraz Cecylia i Franciszek Grzemscy w 1/18 części o nieustalonym adresie przebywania i braku kontaktu.

Inwestorem realizującym ujęcie wód jest Zakład Przemysłu Mięsnego Biernacki Sp. z o.o. Golina ul. Dworcowa 47D 63-200 Jarocin.

Ujęcie zlokalizowane jest w granicach administracyjnych gminy Koźmin Wlkp., stąd organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Burmistrz Miasta i Gminy Koźmin Wielkopolski.

Ujęcie zrealizowane zostało na potrzeby zaopatrzenia w wodę do picia, na terenie projektowanego hodowlanego gospodarstwa rolnego Wojciech Biernacki, zlokalizowanego w m. Stara Obra 63-720 Koźmin Wlkp. , działki od nr ewid. 127 do nr 144 obręb Stara Obra.

Projektowana obsada bydła wynosi 9676 sztuk, co stanowi ok. 5600 DJP

Dla projektowanej inwestycji Samorządowe Kolegium Odwoławcze w Kaliszu wydało decyzję ostateczną znak SKO-4220A/2/20 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmienioną dec. znak SKO-4220A/39/23 z dnia 12 października 2023 r. oraz decyzję znak SKO-4220A/18/25 z dnia 30 kwietnia 2025 r. w sprawie środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia - rozbudowy gospodarstwa rolnego w Starej Obrze – budowy 5 obiektów inwentarskich do chowu bydła mięsnego o obsadzie łącznej do 5600 DJP we wsi Stara Obra, w gminie Koźmin Wlkp.

1.2. Ustalony zasoby ujęcia

Rozpatrywane ujęcie wód podziemnych składa się z jednego otworu i posiada ustalone parametry:

| | |
|---|--------------------------|
| zasoby eksploatacyjne w ilości $Q_{\text{eksp.}}$ | = 22,0 m ³ /h |
| - depresja zwierciadła wody w otworze S_c | = 18,71 m |
| - depresja zwierciadła wody w warstwie wodonośnej S_w | = 13,14 m |
| - promień leja depresji | = 264 m . |
| - klasa jakości wody III | |
| - obszar zasobowy o powierzchni F | = 25,60 km ² |
| - głębokość otworu | = 202,0 m |
| - współrzędne ujęcia w układzie państwowym 2000/6 | |
| x 5750294.1 y 6462698.1 | |

W/w zasoby zatwierdzone zostały decyzją ostateczną Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu nr SKO-4220D/19 z dnia 14.04.2022 r. w sprawie zatwierdzenia dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów neogeńskich w m. Stara Obra gm. Koźmin Wlkp. wraz z dodatkiem do dokumentacji hydrogeologicznej.

Dopuszczalny max pobór wód z ujęcia określa się na :

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| Q_{\max} /s | = ~ 0,006 m ³ /s |
| $Q_{\text{magodz.}}$ | = 22,0 m ³ /h |
| $Q_{\text{śr.dob}}$ | = 528,0 m ³ /d |
| $Q_{\text{dop. roczne}}$ | = 192720,0 m ³ /r |

Zapotrzebowanie wody dla gospodarstwa, według obliczeń wnioskodawcy

Zapotrzebowanie wody dla projektowanego gospodarstwa określono w wielkości

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Q_{\max} /s | = ~ 0,0067m ³ /s |
| $Q_{\text{magodz.}}$ | = 24,12 m ³ /h |
| $Q_{\text{śr.dob}}$ | = 578,88m ³ /d |
| $Q_{\text{dop. roczne}}$ | = 219291 m ³ /r |

Przewidywany niedobór w ilości 26571 m³/r dostarczanej wody, pokryty zostanie z sieci wodociągu komunalnego Zakładu Przemysłu Mięsnego Biernacki Sp. z o.o. w Golinie Wodociąg komunalny PWiK Jarocin.

Usytuowanie przedsięwzięcia, dokonane zostało:

1. z uwzględnieniem rozpoznania:

- * możliwego zagrożenia dla środowiska w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu,
- * zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych,
- * walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- * uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,

2. z uwzględnieniem braku występowania na obszarze omawianej inwestycji:

- * obszarów wodno-błotnych oraz innych obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- * obszarów wybrzeży;
- * obszarów górskich i leśnych
- * obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych zbiorników wód śródładowych
- * obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub innych siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary NATURA 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody

- * obszarów, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone
- * obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub architektoniczne
- * obszarów przylegających do jezior
- * lokalizacji uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowskiej
- * lokalizacji na terenach zamkniętych

Lokalizacja ujęcia nie wpływa na pogorszenie środowiska, jak również pozostaje bez wpływu na kryterium wykorzystania przylegających terenów. Inwestycja nie zmienia sposobu zagospodarowania terenu. Skalę przedsięwzięcia można określić jako lokalną.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) analizowane ujęcie, zostało zakwalifikowane do §3.1 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”.

Analizowana inwestycja należy zatem do kategorii przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany.

W odległości 500,0 m od przedmiotowej inwestycji nie ma innych urządzeń lub zespołów urządzeń umożliwiających pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m³ na godzinę, z wyłączeniem zwykłego korzystania z wód. W wyznaczonym obszarze zasobowym dla rozpatrywanego ujęcia, przy $Q = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$, nie ma zlokalizowanych ujęć wód podziemnych z utworów miceńskich innych użytkowników.

W granicach obszaru zasobowego w Starej Obrze w odległości ok. 900 m na wschód od dokumentowanej studni znajduje się ujęcie z utworów czwartorzędowych o głębokości 70 m ppt na potrzeby RSP Stara Obra. Ujmowanie wody odbywa się w przedziale 42,0-53,0 m ppt. Spąg położony jest w utworach neogenu. Podstawowe parametry ujęcia:

- ustabilizowane zw, wody 9,6 m ppt
- zasoby eksploatacyjne ujęcia $Q_e = 14,9 \text{ m}^3/\text{h}$
- depresja 34,9 m ppt

- współczynnik filtracji $k = 1,2 \text{ m/d}$

Natomiast najbliższe położone ujęcia z utworów mioceńskich poza obszarem zasilania i obszarem zasobowym dokumentowanego ujęcia w Starej Obrze, znajdują się:

- w odległości ok. 4,0 — 4,7 km na SW, w miejscowości Biały Dwór, ujęcie dwuotworowe wykonane w 2011 i 2012 r, w jego skład wchodzi otwory nr CBDH 5820109 oraz nr 5820110 wykonane na terenie fermy norek do głębokości 204,0 oraz 210,0 m ppt., ujmują poziom mioceński w przedziale głębokości 183,0 - 201,0 oraz 190,5 — 207,0 m ppt, zwierciadło ustabilizowało się na głębokości 47,8 m ppt oraz 46,0 m ppt, zasoby eksploatacyjne tego ujęcia wynoszą $Q_e = 28,8 \text{ m}^3/\text{h}$, po $13,0 \text{ m}^3/\text{h}$ dla pojedynczej studni, przy depresji $s = 13,0 — 14,22 \text{ m}$ i zasięgu oddziaływania $R = 188 — 195 \text{ m}$, współczynnik filtracji wynosi $0,13 — 0,08 \text{ m/h}$,
- w odległości ca 6 km na SSE, w miejscowości Orla, ujęcie wykonane w 2016 r. do głębokości 199,0 m ppt na terenie fermy drobiu, nr CBDH 5830186, ujmuje mioceński poziom wodonośny w przedziale głębokości 174,0 — 191,0 m ppt, jest to studnia niezupełna, zwierciadło subartezyjskie w trakcie wiercenia otworu ustabilizowało się na głębokości 48,2 m ppt, zasoby eksploatacyjne ujęcia wynoszą $Q_e = 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 14,3 \text{ m}$ i zasięgu oddziaływania $R = 233 \text{ m}$, współczynnik filtracji wynosi $k = 0,11 \text{ m/h}$;

Z ważniejszych ujęć w rejonie dokumentowanego ujęcia wody w Starej Obrze, mających bezpośredni wpływ na sytuację hydrodynamiczną ujmowanego poziomu mioceńskiego, należy wymienić ujęcia:

- miejskie w Jarocinie, położone w odległości ok. 9 km na N, składa się z 24 studni głębinowych, eksploatujących głównie mioceński poziom wodonośny, pobór wody z ujęcia wynosi średni $230 \text{ m}^3/\text{h}$ (strona internetowa PWIK Jarocin, dostęp 23.12.2021 r.), przy czym zasoby eksploatacyjne ujęcia z utworów miocenu w 2001 r. wynosiły $50,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji 29,7 m,
- ujęcie dla Jarocińskiej Fabryki Obrabiarek, którego zasoby eksploatacyjne wynoszą $100,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji 10,7 - 13,6 m, natomiast pobór wg danych z 2001 r. wynosił około $1,0 \text{ m}^3/\text{h}$, (Objaśnienia do MHP Arkusz Jaraczewo, 2002 r.)
- ujęcie dla firmy JAROMA S.A. zajmującej się produkcją obrabiarek do drewna, którego zasoby eksploatacyjne wynoszą $37,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji 26,6 m (Objaśnienia do MHP Arkusz Jaraczewo, 2002 r.)

Ponadto na terenie Jarocina u schyłku XX w. funkcjonowały zakłady odzieżowe oraz meblarskie posiadające własne ujęcia wody. Tak intensywna eksploatacja mioceńskiego poziomu

wodonośnego doprowadziła do zdepresjonowania ujmowanego poziomu. Obecnie wielkość depresji rejonowej wokół Jarocina wynosi ok. 5 m.

W odległości ca. 5,3 km na S zlokalizowane jest ujęcie miejskie dla Koźmina Wielkopolskiego ujmujące jurajski poziom wodonośny, z którego średni pobór wody w ciągu doby przekracza 60,0 m³/h (Objaśnienia do MHP, 2002). Natomiast w gminie Koźmin Wielkopolski wody poziomu miocenińskiego nie są eksploatowane, gdyż w wykonanych dotychczas ujęciach wody (w tym komunalnym) napotkano wody zabarwione lub wody zabarwione pojawiły się w trakcie eksploatacji.

Obszar zasobowy przedmiotowego ujęcia wody obejmuje przede wszystkim pola uprawne, obszar wiejski z niską zabudową jednorodzinną, infrastrukturą drogową oraz potok Lubieszka. W bezpośrednim sąsiedztwie ujęcia znajdują się pola uprawne. Z północy na południe obszar przecina droga krajowa nr 15.

Zgodnie z planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry DZ. U z dnia 23 lutego 2023 Poz. 335 /DZ.U. z dnia 23.02.2023 poz.335/ rejon inwestycji objęty wnioskiem należy do:

1. jednolitej części wód powierzchniowych Kanał Mosiński do Kani Kod JCWP RW600015185639

- obszar dorzecza Odry
- region wodny Warty,
- RZGW Poznań
- status silnie zmieniona część wód
- brak możliwości skutecznego odwrócenia zmian hydromorfologicznych, brak alternatyw dla pełnionych funkcji
- użytkowanie wód ochrona przeciwpowodziowa; rolnictwo - nawadnianie, drenaż; akwakultura

Ocena stanu

- zlewnia monitorowana,
- umiarkowany stan ekologiczny,
- stan chemiczny brak danych,
- stan ogólny - zły stan wód

Presje:

- BIO_FIZ (na elementy biologiczne zależne od fizykochemii), BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione) główne źródło presji troficznych odpływ miejski (wody opadowe)
- presje hydromorfologiczne budowie piętrzące
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - zagrożona,

Cel środowiskowy dla obszaru

zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków,

- umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości);
- dobry stan chemiczny
- wymagania dla elementów fizykochemicznych i biologicznych wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) oraz załącznik IIaPGW prezentujący wartości graniczne SCW i SZCW.

Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)” a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Dla JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie Rodzaj i zakres planowanych do wykonania robót nie ma wpływu na cele objęte obowiązującym planem).

2. jednolitej części wód podziemnych Kod Eu: GW600070

obszar dorzecza Odry

- region wodny Warty,
- RZGW Poznań
- RDOS Poznań
- JCWPd GW 600070

Powierzchnia 2702,30 km²

Ocena stanu JCWPd

- ilościowego jest dobra
- chemicznego jest dobra,
- brak zidentyfikowanych presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd z uwagi na czynnika sprawczego
- JCWPd przeznaczona jest do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności wodę na potrzeby spożycia przez ludzi.

Ocenę ryzyka określono jako niezagrażoną nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celem pozostaje utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego.

Cele środowiskowe

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| - ilościowe | dobry stan ilościowy |
| - chemiczne | dobry stan chemiczny |
| - jakość wody do spożycia | nie powinna ulegać pogorszeniu |

1.3. Charakterystyka geomorfologiczna

Według podziału Polski na jednostki fizycznogeograficzne J. Kondrackiego ujęcie leży w obrębie Wysoczyzny Kaliskiej wchodzącej w skład niziny Południowo Wielkopolskiej. Obszar ten stanowi równinę morenową zbudowaną z glin zwałowych oraz piasków i żwirów lodowcowych, wyniesioną na wysokości 120 – 140 m npm. Kulminacje wysokości terenu stanowi wzniesienie w Starej Obrze o wysokości 157,3 m npm, u której źródła posiada rzeka Obra, która stanowi regionalną bazę drenażu a jej dolina tworzy wyraźnie obniżenie terenu do 30 m głębokości. Rzeka przepływa od otworu wiertniczego na południe w odległości 1,9 km. a w 2,9 km na południowy wschód zlokalizowane jest jej źródło.

1.4. Budowa geologiczna

Teren ujęcia położony jest w północnej strefie części monokliny przed sudeckiej. Miąższość osadów kenozoicznych wynosi przeciętnie od 120 do 160 m, z czego około 50 m przypada na osady czwartorzędowe. Podłoże kenozoiku stanowią utwory triasu.

Od powierzchni występują osady czwartorzędowe akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, rzecznej oraz zastoiskowej. Reprezentowane one są przez kompleks glin zwałowych zlodowaceń środkowo i południowo polskich. Wśród osadów gliniastych występują przewarstwienia piasków drobnoziarnistych 1- 3 m nie mających charakteru użytkowego. Na głębokości 62,0 p.p.t nawiercono utwory neogenu rozpoczynające się plioceńskimi łąkami pstrymi. Przechodzą one na głębokości 136,0 m w osady mioceńskie reprezentowane przez łąki. W spągu utworów ilastych na głębokości 172 m występuje przewarstwienia z węgla brunatnego o miąższości 2,0 m.

Poniżej występuje warstwa piasków drobnoziarnistych przechodzące do głębokości nawierconej 206,0 m, w piły szare.

System krążenia wód podziemnych na terenie jednostki jest wielostopniowy. Głównym źródłem zasilania jest infiltracja opadów atmosferycznych. Struktury czwartorzędowe zasilane są bezpośrednio lub poprzez utwory słabo przepuszczalne w skali lokalnej. Krążenie wód w tym piętrze jest stosunkowo szybkie ze względu na duże spadki zwierciadła wód podziemnych. Nieco inaczej przebiega proces krążenia wód podziemnych w utworach wodonośnych neogenu. Cechą tego piętra jest ograniczona więź hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi warstwami ponieważ nie posiadają większego rozprzestrzenienia, często tworzą izolowane warstwy i soczewy. Zasilanie następuje drogą przesączania z nadległych poziomów czwartorzędowych lub bezpośrednio przez infiltrację opadów przez nadkład gliniasto-ilasty. Odpływ wód podziemnych, zarówno piętra czwartorzędowego jak i mioceńskiego, wymuszony jest drenującym charakterem doliny Odry i Obry oraz jej dopływów.

Analizowany teren JCWPd nr 70 jest JCWPd z zaplanowanymi działaniami z katalogu działań krajowych podobnie jak JCWP RW.

Wody deszczowe ulegają naturalnej infiltracji. Zatem można przyjąć, iż lokalizacja ujęcia nie spowoduje zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Również planowana eksploatacja ujętego mioceńskiego poziomu wodonośnego, nie będzie oddziaływać na wody powierzchniowe. Biorąc powyższe pod uwagę należy podkreślić, że eksploatacja przedmiotowego ujęcia wód podziemnych nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” oraz nie wpłynie na JCWP i JCWPd.

Profil litologiczno-stratygraficzny dokumentowanego otworu nr 1 w Starej Obrze, gm. Koźmin Wielkopolski, wykonanego w granicach działki o numerze ewidencyjnym 108 obręb Stara Obra, przedstawia się następująco [m ppt]:

| | | |
|----------------|--------------------------|-------------|
| 0,0 - 6,0 | - glina zwałowa, brązowa | Czwartorzęd |
| 6,0 — 18,0 | - glina zwałowa, szara | |
| 18,0 — 21,0 | - piasek drobnoziarnisty | |
| 21,0 — 26,0 | - glina zwałowa szara | |
| 26,0 — 27,0 | - piasek drobnoziarnisty | |
| 27,0 - 62,0 | - glina zwałowa szara | |
| 62,0 — 136,0 | - ił pstry | Neogen |
| 136,0 — 172,0 | - ił burowogłowy | |
| 172,0 — 174,0 | - węgiel brunatny | |
| 174,0 — 186,0 | - piasek drobnoziarnisty | |
| 186,0 — 189,0 | - węgiel brunatny | |
| 189,0 — 199,0 | - piasek drobnoziarnisty | |
| 199,0 - >206,0 | - pył szary | |

Budowę geologiczną dokumentowanego otworu obrazuje załączony przekrój hydrogeologiczny.

1.5. Warunki hydrogeologiczne

Na omawianym terenie jedynym rozpoznany, użytkowym piętrem wodonośnym jest związany z osadami dolnego i środkowego miocenu w utworach piaszczysto żwirowych. W rejonie Starej Obry miocenne piaski drobnoziarniste występują w przedziale 174,0 - 199,0 m ppt.

Warstwa wodonośna rozdzielona jest 3 m miąższości pokładem węgla brunatnego. Zwierciadło wód podziemnych o charakterze naporowym stabilizuje się na głębokości ok. 57 m, rzędna ok. 90,50 m npm.

W utworach czwartorzędowych w trakcie wiercenia nie napotkano poziomów wodonośnych a jedynie sączenie na głębokości 18 i 20 m ppt, związane z cienkimi przekładkami drobnoziarnistych piasków o miąższości 3,0 i 1,0 m w glinach zwałowych.

Neogeński poziom wodonośny zasilany jest na drodze infiltracji opadów atmosferycznych, dopływów bocznych oraz poziomów nadległych. Spływ wód podziemnych następuje w

kierunku północno – wschodnim. Spadek hydrauliczny przy normalnym układzie ciśnień wynosi około 0,0005

Współczynniki filtracji wynoszą od 0,000022m/s

Czwartorzęd

Występowanie poziomów wodonośnych w utworach czwartorzędowych w szerszym ujęciu, w rejonie Jarocina, związane jest z osadami piaszczystymi niewielkiej struktury kopalnej „Potarzyca — Golina — Zakrzew” położonej ok. 3 km na N od dokumentowanego ujęcia oraz z utworami doliny Obry na północy i potoku Lubieszka przepływającego odpowiednio ok. 2,8 km na E od ujęcia. Poziomy te są związane z utworami przypowierzchniowymi, są drenowane przez ciekły powierzchniowe i podatne na zanieczyszczenia.

W rejonie Koźmina Wielkopolskiego piętro wód czwartorzędowych występuje wśród utworów gliniastych zlodowacenia środkowopolskiego i południowopolskiego, o miąższości od kilku do kilkunastu metrów, wykształcone w postaci piasków drobnych ze żwirem, miejscami zaglinionych. charakteryzuje się ogólnie słabymi parametrami hydrogeologicznymi.

Lokalizacji najbliższych położonych ujęć czwartorzędowych wokół dokumentowanej studni nr 1 przedstawiono na mapie hydrogeologicznej dołączonej do opracowania (Zał. nr 2).

Paleocen – Neogen

Paleogeńsko - neogeńskie piętro wodonośne związane jest z seriami piasków, przeważnie drobnoziarnistych, głównie miocenu i częściowo oligocenu. Rozdzielają je warstwy mułków, ilów i węgla brunatnego.

Poziom oligoceński ma charakter lokalny, nie jest eksploatowany na analizowanym obszarze. Głównym poziomem użytkowym piętra neogeńskiego jest poziom mioceński, występujący przeciętnie na głębokości od 120 do 180 m. W jego obrębie można wyróżnić trzy warstwy wodonośne: dolną, środkową i górną, związane z cyklicznością sedymentacji burowęglowej. Warstwa górna i środkowa są powiązane hydrodynamicznie, cechują się zbliżonymi parametrami filtracyjnymi. Średnia miąższość wynosi 25,0 m, współczynnik filtracji 1,5 m/24h, przewodność 37,5 m²/h. Potencjalna wydajność studni mieści się w przedziale 30,0 — 50,0 m³/h, lokalnie powyżej 70,0 m³/h w rejonie Jarocina. Na podstawie badań modelowych przeprowadzonych w 2017 r. (Hydroconsult, 2018 r.) moduł zasilania jednostki został określony na 0,86 m³/km²*h, a przewodność hydrauliczna < 5,0 m²/h.

W rejonie Starej Obry mioceńskie piaski drobnoziarniste występują w przedziale głębokości 174,0 — 199,0 m ppt, są rozdzielone warstwą węgla brunatnego o miąższości 3,0 m, występującego na głębokości 186,0 — 189,0 m ppt. Zwierciadło ma charakter subartezyjski.

Lokalnie układ krążenia wód w zbiorniku mioceńskim jest zmieniony przez regionalne i lokalne leje depresji o głębokości do 2,0 m (Biały Dwór), maksymalnie do 5,0 m (Jarocin, Witaszyce).

Poziom jest izolowany od powierzchni kilkudziesięciometrowym kompleksem glin i iłów. Współczynnik filtracji dla dokumentowanego ujęcia wynosi 0,08 m/h. Zasilanie tego poziomu odbywa się poprzez przesączanie wód z poziomów nadległych lub bezpośrednio z opadów przez nakład gliniasto-ilasty o charakterze słabo przepuszczalnym.

Lokalizację sąsiednich studni ujmujących do eksploatacji poziom mioceński przedstawiono na mapie hydrogeologicznej.

Warunki hydrogeologiczne omawianego obszaru można prześledzić na załączonej do niniejszego opracowania mapie hydrogeologicznej oraz na przekroju hydrogeologicznym.

Woda podziemna na podstawie przeprowadzonych badań wykazuje średnią twardość ogólną / 293 mg CACO g/dm³. Pod względem makroskładników jest magnezowa z przewagą zawartości wapnia i magnezu, średnio zmineralizowana o odczynie zbliżonym do obojętnego o PH 6,9. Woda posiada zwiększoną zawartość jonu amonowego i fosforanów pochodzenia naturalnego geogenicznego. Nie wykazuje zawartości azotanów i azotynów.

Woda w stanie surowym nie odpowiada wymogom Rozporządzenia Ministra Zdrowia - z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz. 2294), nie nadaje się do picia i wymaga uzdatniania.

Nie przewiduje się zmian jakości wody ujętej z mioceńskiej warstwy wodonośnej, podczas eksploatacji ujęcia, wobec bardzo dobrej ochrony przed przesiąkaniem zanieczyszczeń antropogenicznych z powierzchni terenu. Prognoza oparta jest o występowanie nakładu utworów słabo przepuszczalnych – glin i iłów o bardzo dużej miąższości, dzięki czemu czas migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu do warstwy wodonośnej wynosi kilkadziesiąt lat.

Zakres działalności ujęcia nie koliduje z określonymi warunkami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry DZ.U z dnia 23 lutego 2023 Poz. 335.

Zgodnie z aktualnym planem zarządzania ryzykiem powodziowym Dz.U.2022 poz. 2714 oraz wg Informatycznego Systemu Osłony Kraju prezentującego mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego rozpatrywany teren zlokalizowany jest poza zasięgiem wód powodziowych i nie znajduje się na terenie zagrożenia powodziowego.

Obszar inwestycji nie koliduje z ustaleniami planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych utworzonych lub ustanowionych na podstawie Ustawy o Ochronie Przyrody D.U. nr 92 / 2004 / DZ.U.Z 2020 r poz. 55 ze zm./

W zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód nie występują obszary poddane ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, to znaczy parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo - krajobrazowe oraz obszary ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów.

Najbliższe obszary tego typu to:

- Żerkowsko - Czeszewski Park Krajobrazowy oddalony około 14,2 km na północ

Najbliższe obszary Natura 2000 to:

- obszar specjalnej ochrony ptaków PLB 300007 „Dąbrowy Krotoszyńskie” i specjalny

- obszar ochrony siedlisk PLH 300002 „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” oddalone około 15,0 km na południowy - wschód od ujęcia,

- obszar specjalnej ochrony ptaków PLB 300002 „Dolina Środkowej Warty” i specjalny obszar ochrony siedlisk PLH 300053 „Lasy Żerkowsko - Czeszewskie” oddalone około 19,5,0 km na północ od ujęcia.

Dokumentowane ujęcie wody położone jest poza granicami obszarów Europejskiej Sieci ekologicznej Natura 2000.

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. został wprowadzony plan przeciwdziałania skutkom suszy, Dz. U. 2021 r. poz. 1615.

Głównym celem planów przeciwdziałania skutkom suszy jest minimalizowanie niekorzystnego wpływu tego zjawiska na społeczeństwo, gospodarkę oraz środowisko przyrodnicze. Gmina

Koźmin Wlkp. zakwalifikowana została do następującego stopnia zagrożenia suszą wg rodzaju suszy:

- susza atmosferyczna stopień 4
- susza rolnicza stopień 4
- susza hydrologiczna stopień 2
- susza hydrogeologiczna stopień 3

Za zarządzanie ryzykiem suszy przełożenie mają wyniki zagrożenia występowania trzech z czterech suszy:

- rolniczej,
- hydrologicznej
- hydrogeologicznej.

Susza atmosferyczna jest bezpośrednim wynikiem analizy deficytów opadów atmosferycznych, dlatego w kontekście przeciwdziałania skutkom suszy niemożliwe jest zminimalizowanie zagrożenia suszy. Obszary z powtarzającym się deficytem opadów atmosferycznych (zagrożenia suszą atmosferyczną) dla zarządzania skutkami pozostałych typów suszy (rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej) ma zastosowanie wówczas, gdy odnosi się do ujęcia globalnego, czyli na podstawie wyników KBW. Posłużono się analizą prawdopodobieństwa przekroczenia rocznych wartości KBW poniżej – 150 mm, która świadczy o deficytach zasilania opadem i wskazuje z punktu widzenia przeciwdziałania skutkom suszy rolniczej na zwiększone potrzeby rozwoju melioracji nawadniających. Dla analizowanego rejonu prawdopodobieństwo wystąpienia wartości rocznej KBW poniżej – 150 mm to 21-30%. Zgodnie z mapą klas zagrożenia suszą rolniczą na terenach rolnych i leśnych analizowany rejon klasyfikuje się w IV klasie – ekstremalnie zagrożone.

Mapa klas zagrożenia suszą hydrologiczną kwalifikuje analizowany rejon w klasie II – umiarkowanie zagrożone, a mapa klas zagrożenia suszą hydrogeologiczną w JCWPd 61 w klasie III – silnie zagrożone. Zatem analizowany rejon znajduje się III klasie silnie zagrożony suszą na mapie łącznego zagrożenia suszą (suma klas zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną).

Legalizowane ujęcie nie ma wpływu na zwiększenie zjawiska suszy w regionie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 26 października 2022 w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. 2022, poz.

2714) przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem zagrożonym powodzią, według Mapy wstępnego ryzyka powodziowego obszar nie znajduje się na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat).

W grudniu 2017 r. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (Generalny Wykonawca), ul. Rakowiecka 4, 00-950 Warszawa oraz firma Hydroconsult Sp. z o.o., Biuro Studiów i Badań Hydrogeologicznych i Geofizycznych, 60 — 161 Poznań, ul. Smardzewska 15 opracowały „Dokumentację hydrogeologiczną ustalającą zasoby dyspozycyjne wód podziemnych obszaru bilansowego zlewni Obry i Mogilnicy“, która została zatwierdzona przez Ministra Środowiska decyzją DGK-II.4731.6.2018.MJe z dnia 09.11.2018 r. W dokumentacji tej zostały określone zasoby odnawialne i dyspozycyjne wód podziemnych w rejonach wodnogospodarczych zlewni Obry i Mogilnicy.

Zgodnie z ww. dokumentacją, przedmiotowe ujęcie wody w m. Stara Obra, gm. Koźmin, położone jest w Zlewni Kościańskiego Kanału Obry, w granicach rejonu wodnogospodarczego oznaczonego jako P-XIII-A — Górna Obra po ujście Kani, dla którego określono następujące parametry:

- Powierzchnia = 437,91 km²,
- Zasoby odnawialne Q_o = 45 168 m³/d,
- Zasoby dyspozycyjne Q_d = 25 920 m³/d,
- Zasoby eksploatacyjne Q_b = 17 568 m³/d,
- Pobór wód podziemnych 2015 r.: Q_e = 6 528 m³/d,
- Pobór wód wg pozwoleń wodnoprawnych 2015 r.: Q_{pwp} = 11 352 m³/d
- Q_d/Q_o (zasoby odnawialne wg prognozy zasobów dyspozycyjnych): = 57 %.
- Q_e/Q_d: = 25 %,
- Q_b/Q_d: = 68 %,
- Q_{pwp}/Q_d: = 44 %.

Rezerwy zasobów dla rejonu wodnogospodarczego P-XIII-A z utworów paleogenu i neogenu wynoszą 3 456,0 m³/d, co stanowi 24% dostępnych zasobów dyspozycyjnych i przekłada się na 144,0 m³/h.

Z kolei w oparciu o bilans wód podziemnych piętra palogeńsko – neogeńskiego poziomu mioceńskiego sporządzonego dla powiatu krotoszyńskiego w 2007 r. na zamówienie Marszałka Województwa Wielkopolskiego zasoby odnawialne poziomu użytkowego wynoszą 140 m³/h z obszaru 278 km² oraz zasoby dyspozycyjne 140 m³/h; zasoby poziomu nieużytkowego: odnawialne i dyspozycyjne po 43,4 m³/h.

Dla Gminy Koźmin Wielkopolski zasoby odnawialne poziomu użytkowego wynoszą („Bilans wód podziemnych ...“, 2007 r.):

- zasoby odnawialne = 22,0 m³/h
- zasoby dyspozycyjne = 22,0 m³/h

Z bilansu wynika, że rezerwy wód użytkowych niezabarwionych wynoszą:

- względem zapotrzebowania na wodę = 22,0 m³/h,
- względem pozwoleń wodnoprawnych = 22,0 m³/h.

W związku z powyższym zasoby eksploatacyjne ujęcia w Starej Obrze należy przyjąć w wielkości:

$Q = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji eksploatacyjnej $s_e = 18,71 \text{ m}$ i $R = 264 \text{ m}$.

O taką wielkość Inwestor będzie ubiegał się w pozwoleniu wodnoprawnym.

Wielkość ta nie pokrywa całkowitego zapotrzebowania Inwestora na wodę dla inwestycji polegającej na budowie gospodarstwa i eksploatacji ubojni bydła dla 5600 DJP sztuk bydła. Możliwe rozwiązania pozwalające pokryć zapotrzebowanie Inwestora na wodę zostały opisane wyżej.

2. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWYM SPOSOBIE ICH WYKORZYSTANIA I POKRYCIU SZATĄ ROŚLINNĄ

Analizowane ujęcie zlokalizowane jest na terenie działki o numerze ewidencyjnym 108 obręb Stara Obra gm. Koźmin Wlkp. i stanowi źródło zaopatrzenia w wodę dla projektowanego gospodarstw hodowlanego Stara Obra gm. Koźmin Wlkp. działki o nr ewid. 127-144 .

W otoczeniu ujęcia znajdują się pola uprawne. Najbliższe zabudowania mieszkalne znajdują się w odległości 75 m na N od terenu przedmiotowej inwestycji - na terenie miejscowości Stara Obra, w granicach działki nr 108.

Dokumentowane ujęcie wody położone jest poza granicami obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz form ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. 2021, poz. 1098).

Teren wokół studni jest ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych, oraz odpowiednio oznakowany (stosowna tablica informacyjna). W jego granicach znajduje się tylko dokumentowana studnia nr 1.

Położenie geograficzne dokumentowanego otworu określają następujące współrzędne:

51° 53`07,62`` - szerokości geograficznej północnej

17° 27` 29,50`` - długości geograficznej wschodniej.

Położenie ujęcia w państwowym układzie współrzędnych 2000/6:

$x = 5750294,1$ i $y = 6462698,1$.

Teren lokalizacji ujęcia to grunt określony według ewidencji geodezyjnej jako grunty orne klasy IIIb oraz tereny zabudowy jednorodzinnej. Całkowita powierzchnia wynosi 0,24 ha.

Obszar zasobowy ujęcia stanowią w głównej mierze przyległe zabudowania wiejskie w bezpośrednim otoczeniu ujęcia nie stwierdza się prowadzenia działalności przemysłowej mogącej mieć wpływ na jakość wód podziemnych. Poziom wodonośny chroniony jest nakładem utworów trudno przepuszczalnych w wysokości 171 m, które to nawet podczas niemożliwych do

przewidzenia na obecnym etapie zdarzeń losowych ,chronią warstwę wodonośną przed migracją zanieczyszczeń. Infiltracja wód do warstwy wodonośnej wynosi 127 lat, co znacznie przekracza izochronę 25 lat. Obliczenia powyższe wykazują brak zasięgu oddziaływania ujęcia na tereny przyległe w związku z projektowanym poborem wody podziemnej Rozpatrywany obszar będzie użytkowany nadal jako teren zielony – powierzchnia biologicznie czynna. Studnia jest obiektem punktowym.

3. RODZAJ TECHNOLOGII

Legalizowane ujęcie zostało zrealizowane według technologii powszechnie znanej i stosowanej w tego typu przedsięwzięciach i zgodnie z założeniami „Projekt robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych z utworów neogeńskich w miejscowości Stara Obra dz. ewid. 108, gmina Koźmin Wielkopolski, powiat krotoszyński, województwo wielkopolskie”

Projekt robót geologicznych został zatwierdzony decyzją Starosty Krotoszyńskiego nr OŚ.6530.1.2017 z dnia 20.03.2017 r.

3.1. Zakres wykonywanych prac

Przedmiotowa studnia została wykonana w wyniku prac wiertniczych przeprowadzonych na podstawie „Projektu robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych z utworów neogeńskich w miejscowości Stara Obra“, autorstwa mgr Ireny Nowak, który został zatwierdzony decyzją Starosty Krotoszyńskiego nr OŚ.6530.1.2017 z dnia 20.03.2017 r. (zał. nr 8).

Wiercenie przeprowadzono metodą obrotową, na prawy obieg płuczki bentonitowo-polimerowej, świdrem trójskrzydłowym o średnicy $\emptyset = 356$ mm do głębokości 206,0 m p.p.t. Następnie wykonano podsypkę żwirową, a otwór zabudowano filtrem kolumnowym z rur PVC — KV o średnicy $\emptyset = 175/195$ mm i długości 202,0 m. Po zakończeniu robót wiertniczych wykonano pompowanie oczyszczające i pomiarowe.

W przypadku otworów hydrogeologicznych wiercenie metodą obrotową na prawy obieg płuczki skutkuje w wielu przypadkach znacznym uszkodzeniem przepuszczalności skał w strefie przyotworowej. Wynika to z osadzania się cząstek mineralnych, filtratu i ilu z płuczki na ścianie otworu oraz wnikania w skały zbiornikowe. Dzieje się tak przy zbyt małych prędkościach

przepływu płuczki. Kolmatacja strefy przyotworowej znacząco wpływa na spadek wydajności studni oraz skrócenie jej żywotności (Gonet, 1997).

W otworze zabudowana została kolumna filtrowa PCV o 195 mm o następującej konstrukcji:

- rura podfiltrowa 195 mm długości 3,0 m /199 - 202 m/
- filtr siatkowy PCV o 195 mm długości 10,0 mm z siatką filtracyjną nr 12 /189 - 199 m/
- rura międzyfiltrowa 195 mm długości 3,0 m /186 - 189 m/
- filtr siatkowy PCV o 195 mm długości 12,0 mm z siatką filtracyjną nr 12 /174 - 186 m/
- rura nadfiltrowa 195 mm długości 174,0 m /0,00 - 174 m/

Próbne pompowanie

Po zakończeniu robót wiertniczych i zabudowaniu otworu przeprowadzono pompowanie oczyszczające wykonanego otworu przez okres 24 godzin ze stopniowo zwiększaną wydajnością, w miarę oczyszczania się wody z zawiesiny mechanicznej, do uzyskania wody czystej, przy wydajności błędnie obliczonej Q_{dop} filtra w wielkości 45,0 m³/h. Po zakończeniu pompowania oczyszczającego otwór zdezynfekowano podchlorynem sodu i wykonano stabilizację lustra wody przez okres 24 godzin.

Pompowanie pomiarowe przeprowadzono po 24 h w jednym cyklu dynamicznym:

- $Q = 45,0$ m³/h przy $s = 38,27$ m w czasie 24 godzin.

Jak wskazuje „Ekspertyza hydrogeologiczna...” (Dąbrowski, 2018), wyniki próbnego pompowania przedstawione w „Dokumentacji hydrogeologicznej...” (Geowip, 2018 r.) trudno uznać za wiarygodne, ze względu na zbyt krótki czas, w którym miało nastąpić ustalenie warunków filtracji. Teza ta poparta jest kilkudziesięcioletnim doświadczeniem autora ekspertyzy w zakresie badań hydrogeologicznych obszaru Wielkopolski. Takie też jest zdanie autorek niniejszego opracowania.

Przed zakończeniem pompowania pomiarowego pobrano próbę wody do badań organoleptycznych, fizyczno-chemicznych i bakteriologicznych, a jej wyniki stanowią załącznik nr 6 niniejszego opracowania.

Roboty geologiczne udokumentowane zostały w „Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów neogeńskich w miejscowości Obra

Stara , (dz. 108) gmina Koźmin Wielkopolski, powiat krotoszyński, województwo wielkopolskie”.

Wykonanie obudowy studni

Inwestor wykona obudowę studni z betonowych kręgów o średnicy 1 m z betonową pokrywą. W obudowie studziennej oprócz głowicy z otworem do pomiarów zwierciadła wody zamontowany zostanie manometr, zawór zwrotny, wodomierz, zawór czerpalny, przyłącze energetyczne wraz ze skrzynką elektryczną.

Eksploatacja studni i zasięg oddziaływania

Eksploatacja odbywać się będzie systemem ciągłym. W celu ochrony zasobów warstwy wodonośnej i nadmiernej eksploatacji z warstwy wodonośnej ustalono zasoby eksploatacyjne dokumentowanego ujęcia wód podziemnych w wielkości zatwierdzonej wydajności maksymalnej godzinowej, tj. $Q_{max.h} = Q_e = 22 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zasięg oddziaływania przedmiotowego ujęcia wód podziemnych odzwierciedlony zasięgiem promienia lejki depresji, który obliczono wzorem Sichardta dla wód podziemnych o zwierciadle naporowym: $R = 3000 \cdot s \cdot \sqrt{k}$ dla depresji określonej dla wydajności eksploatacyjnej otworu $S_e = 22,0 \text{ m}$, otrzymano wynik: $R = 3000 \cdot 15,0 \cdot \sqrt{0,000203} = 264 \text{ m}$. Natomiast powierzchnia obszaru zasobowego (OZW) dla zasobów eksploatacyjnych ujęcia wód podziemnych $Q_e = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$, wyznaczonego algorytm L. Wysslinga z uwzględnieniem izochrony 25 letniego dopływu wód do ujęcia wynosi $F = 0,56 \text{ km}^2$. Zatem nie ma możliwości skumulowanego oddziaływania przedmiotowego ujęcia wód podziemnych z innymi ujęciami wód podziemnych ujmującymi poziom mioceński.

Natomiast brak kontaktu hydraulicznego z wodami piętra czwartorzędowego powoduje, że pobór z piętra neogeńskiego nie wpłynie na czwartorzędową warstwę wodonośną. W otoczeniu ujęcia brak potencjalnych ognisk zanieczyszczeń mogących wpłynąć negatywnie na jakość wód ujmowanego poziomu mioceńskiego. Obliczony zasięg oddziaływania jest w przypadku warstw wodonośnych o zwierciadle napiętym parametrem fizycznym odnoszącym się tylko do zmiany ciśnienia piezometrycznego warstwie wodonośnej i w żaden sposób nie wpływa na środowisko przyrodnicze na powierzchni terenu w tym na wody powierzchniowe w rejonie ujęcia. Zasięg

oddziaływania przedmiotowego ujęcia wód podziemnych o promieniu $R = 264$ m został graficznie przedstawiony na załączniku nr 2.

4. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

W opracowaniu rozpatrzono:

- Wariant proponowany przez wnioskodawcę
- Racjonalny wariant alternatywny

Wariant proponowany przez wnioskodawcę to pobór wód podziemnych z wydajnością powyżej $10 \text{ m}^3/\text{h}$ tj. czyli $Q_{\text{max.h}} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Wydajność dopuszczalna roczna będzie wynosić $Q_{\text{dop. roczne}} = 192.720 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Ostateczny bilans zapotrzebowania na wodę podziemną wynosi:

| | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| $Q_{\text{max. s}}$ | $= 0,006 \text{ m}^3/\text{s}$ |
| $Q_{\text{max.h}}$ | $= 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$ |
| $Q_{\text{śr. dob.}}$ | $= 528 \text{ m}^3/\text{dobę}$ |
| $Q_{\text{dopuszczalne roczne}}$ | $= 192720 \text{ m}^3/\text{rok}$ |

4.1. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Najbardziej korzystny dla środowiska wariant to taki, który najmniej obciąży i zaszkodzi środowisku gruntowo-wodnemu. Biorąc pod uwagę fakt, że ujęcie wód podziemnych już istnieje i pobór wód podziemnych nie będzie powodował zmian w środowisku, wydaje się, że najbardziej racjonalne będzie rozwiązanie proponowane przez wnioskodawcę.

W przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia stan środowiska w miejscu realizacji inwestycji pozostałby na poziomie dotychczasowym. Nie jest to wariant korzystny z punktu widzenia wnioskodawcy. Elementy środowiska takie jak: świat zwierzęcy i roślinny, gleba, wody powierzchniowe, klimat, krajobraz, dobra materialne, dziedzictwo kulturowe z uwzględnieniem ich wzajemnych powiązań i oddziaływań nie będą zagrożone ze względu na lokalizację oraz rodzaj i specyfikę planowanego przedsięwzięcia.

Eksploatacja urządzenia wodnego wpłynie na warunki wodne w lokalnym znaczeniu. Przy założeniu, że przedmiotowe ujęcie wód podziemnych będzie pompowane z wydajnością maksymalną godzinową $Q_{\text{max.h}} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$ wytworzy się lej depresji o promieniu $R = 264$ m.

W zasięgu takiego leja depresji nie ma innych ujęć wód podziemnych ujmujących poziom mioceniński.

Z uwagi na rachunek ekonomiczny, gospodarkę zasobami oraz mając na względzie ochronę środowiska przyrodniczego, prezentowany w niniejszym opracowaniu wariant poboru wody z wydajnością powyżej 10 m³/h z ujęcia wód podziemnych wydaje się jak najbardziej uzasadniony.

Racjonalny wariant alternatywny pokrywa się z wariantem proponowanym przez inwestora. Biorąc pod uwagę wcześniejsze obliczenia promienia leja depresji oraz wydajność maksymalną godzinową $Q_{max.h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$ nie ma obaw przed negatywnym wpływem poboru wody podziemnej powyżej 10 m³/h na środowisko.

5. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTANEJ WODY I INNYCH WYKORZYSTYWANYCH SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII

Przewiduje się, że maksymalne zapotrzebowanie na energię elektryczną w ciągu roku wyniesie 15 kW. Nie będą wykorzystywane inne surowce i materiały.

6. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Eksploatacja warstwy miocenińskiej w wielkości $Q_e = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$ nie wpłynie negatywnie na środowisko. Przemawiają za tym rozwiązania i warunki przedstawione poniżej dla fazy eksploatacji ujęcia wód podziemnych.

- Naturalne warunki występujące w nakładzie warstwy wodonośnej zapewniają ochronę ujmowanych wód podziemnych. Poziom wodonośny jest dobrze izolowany od powierzchni terenu przez zwarty kompleks glin zwałowych i łów.
- Obszar zasobowy ujęcia stanowią w głównej mierze przyległe zabudowania wiejskie, w bezpośrednim otoczeniu ujęcia nie stwierdza się prowadzenia działalności przemysłowej mogącej mieć wpływ na jakość wód podziemnych. Poziom wodonośny chroniony jest nakładem utworów trudno przepuszczalnych w wysokości 171 m, które to nawet podczas niemożliwych do przewidzenia na obecnym etapie zdarzeń losowych ,chronią warstwę wodonośną przed migracją zanieczyszczeń.
- Według zasad przyjętych dla ochrony GZWP w Polsce ((Kleczkowski et al., 1990), podatność wód podziemnych na zanieczyszczenia określa się na mało podatne. Zatem

wody pięttra neogeńskiego przeznaczone do eksploatacji są w dobrym stopniu chronione przez ewentualne zanieczyszczenia z powierzchni terenu infiltrujące do warstwy.

- Proponuje się dla studni ustanowić teren ochrony bezpośredniej wpisanej w pole kwadratu o bokach 2 m
- Teren wokół studni zostanie utwardzony w promieniu 3,0 m o odpowiednim spadku tak, aby wody opadowe spływały od studni do powierzchni nieutwardzonej, zielonej. Dodatkowo przejście rury studziennej przez powierzchnię utwardzoną zostanie pianką izolującą.
- Ograniczony został dostęp do studni osób trzecich
- Właściciel ujęcia posiada wyspecjalizowane osoby do obsługi studni.

7. RODZAJ I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO

Obiekt sam w sobie nie generuje jakichkolwiek zanieczyszczeń.

Ilość i sposób odprowadzenia ścieków bytowych – nie dotyczy.

Ilość i sposób odprowadzenia ścieków deszczowych – nie dotyczy.

Ilość i sposób odprowadzenia ścieków technologicznych – nie dotyczy.

Emisja wibracji - w fazie budowy i eksploatacji nie będą występowały.

Rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami - w trakcie funkcjonowania ujęcia wód podziemnych przy zwiększonych zasobach eksploatacyjnych nie przewiduje się powstawania odpadów.

Rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami - eksploatacja ujęcia wód podziemnych nie powoduje powstawania odpadów.

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery - nie wystąpi emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Emisja hałasu - inwestycję można uznać za bez emisyjną w kontekście hałasu. Hałas powodowany przez pompę jest nieodczuwalny dla okolicznych mieszkańców.

Wpływ na środowisko gruntowo-wodne – z uwagi na wykorzystanie wody z zasobów wód podziemnych nastąpi oddziaływanie na ten element środowiska. Zasięg oddziaływania dla zwiększonej wydajności maksymalnej godzinowej $Q_{max.h} = 22,0 \text{ m}^3/\text{h}$, będzie wynosił $R = 264 \text{ m}$.

8. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia, lokalizację oraz zakres i zasięg możliwych oddziaływań na środowisko, przedsięwzięcie to nie będzie źródłem transgranicznego oddziaływania na środowisko.

9. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

W miejscu omawianej inwestycji jak i w obszarze jej oddziaływania nie występują obszary prawnie chronione, tereny objęte programem NATURA 2000 oraz tereny chronionego krajobrazu. Obszarami przyrodniczymi prawnie chronionymi położonymi najbliżej jest Obszar Chronionego Krajobrazu Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna - Góra oddalony około 12,0 km w kierunku północno-zachodnim. Dokumentowane ujęcie wód podziemnych wraz z jego obszarem zasobowym nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko. Eksploatacja przedmiotowego ujęcia wód podziemnych nie wpłynie znacząco na stan ilościowy jak i jakościowy ujętej warstwy wodonośnej. Wnioskowana wydajność eksploatacyjna ujęcia jest stosunkowo niewielka w stosunku do zasobów dyspozycyjnych jednostki bilansowej tego rejonu, a kompleks utworów izolujących, stanowi doskonałą izolację przed ewentualnymi zanieczyszczeniami z powierzchni terenu. Wyklucza się również negatywny wpływ eksploatacji otworu na pozostałe ujęcia w okolicy.

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na zmiany klimatyczne. Problem zmian klimatu i jego wpływ na różne gałęzie gospodarki został omówiony w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała znaczącego wpływu na gospodarkę wodną, rolnictwo, różnorodność biologiczną i obszary prawnie chronione, zdrowie, energetykę, budownictwo, transport i strefy wybrzeża. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. W dokumencie tym zostały uwzględnione i przeanalizowane zarówno obecne jak i oczekiwane zmiany klimatu, w tym również scenariusz zmian dla naszego kraju do roku 2030. W tym okresie do największych zagrożeń dla gospodarki i społeczeństwa będą należały ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie,

podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska). Zakłada się, że zjawiska te będą występowały z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju. Dlatego tak ważne w ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko staje uwzględnienie zagadnień dotyczących klimatu tj. związanych z łagodzeniem zmian klimatu oraz adaptacją przedsięwzięcia do tych zmian. Analizowane przedsięwzięcie będzie miało charakter punktowy, bez wycinki drzew. Lokalizacja przedsięwzięcia w znacznej odległości od morza decyduje o wykluczeniu jakiegokolwiek wpływu na wody morskiej.

10. WPŁYW PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W PRZYPADKU TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ

Nie dotyczy omawianej inwestycji.

11. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJE PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia nie są i nie będą realizowane inne przedsięwzięcia, stąd nie zachodzi zagrożenie nakładania się (kumulowania) oddziaływań na środowisko.

W okresie eksploatacji ujęcie wód podziemnych nie powinno oddziaływać na powierzchnię terenu, a w warstwie wodonośnej wywoływać zmiany w zaleganiu zwierciadła wody. W zasięgu oddziaływania inwestycji nie ma innych ujęć wód podziemnych.

12. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ

Omawiane przedsięwzięcie nie niesie za sobą ryzyka wystąpienia poważnej awarii związanej z używanymi materiałami i technologią.

13. PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Studnia jest obiektem istniejącym, a ujęcie wielkości zasobów eksploatacyjnych nie spowoduje wytwarzania nowych odpadów.

14. PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO – Z UWZGLĘDNIENIEM DOSTĘPNYCH WYNIKÓW INNYCH OCEN ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, PRZEPROWADZONYCH NA PODSTAWIE ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Nie dotyczy.

15. KONIECZNOŚĆ USTALENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Zgodnie z art. 135 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54) w przypadku analizowanego przedsięwzięcia brak jest prawnych podstaw do ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Ze względu na:

- lokalną skalę przedsięwzięcia,
- zlokalizowanie ujęcia poza obszarami chronionymi
- brak znaczącego oddziaływania na środowisko

Wnioskuje się o odstąpienie od sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

ZAŁĄCZNIKI

1. MAPA POGLĄDOWA W SKALI 1: 10000
2. MAPA HYDROGEOLOGICZNA W SKALI 1 : 50000
3. MAPA HYDROCHEMICZNA W SKALI 1 : 50000
4. KOPIA MAPY ZASADNICZEJ W SKALI 1: 1000
5. ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA
6. WYNIKI BADAŃ WODY PODZIEMNEJ
7. PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY
8. DECYZJA STAROSTY KROTOSZYŃSKIEGO ZATWIERDZAJĄCA PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH NR OŚ.6530.1.2017 z dnia 20.03.2017 r
9. DECYZJĘ OSTATECZNĄ ZNAK SKO-4220A/2/20 Z DNIA 18 CZERWCA 2020 R. ZMIENIONĄ DEC. ZNAK SKO-4220A/39/23 Z DNIA 12 PAŹDZIERNIKA 2023 R. ORAZ DEC. ZNAK SKO-4220A/18/25 Z DNIA 30 KWIETNIA 2025 R. W SPRAWIE ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWAŃ REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA - ROZBUDOWY GOSPODARSTWA ROLNEGO W STAREJ OBRZE – BUDOWY 5 OBIEKTÓW INWENTARSKICH DO CHOWU BYDŁA MIĘSNEGO O OBSADZIE ŁĄCZNEJ DO 5600 DJP WE WSI STARA OBRA, W GMINIE KOŹMIN WLKP.
10. DECYZJA OSTATECZNA NR O WARUNKACH ZABUDOWY DLA INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA LEGALIZACJI ISTNIEJĄCEJ STUDNI POŁOŻONEJ NA TERENIE DZIAŁKI NR 108 OBRĘB STARA OBRA

11. DECYZJA OSTATECZNA SKO KALISZ NR SKO-4220D/19 Z DNIA 14.04.2022 R. W SPRAWIE ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI HYDROGEOLOGICZNEJ USTALAJĄCEJ ZASOBY EKSPLOATACYJNE UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH Z UTWORÓW NEOGEŃSKICH W M. STARA OBRA GM. KOŹMIN WLKP. WRAZ Z DODATKIEM DO DOKUMENTACJI HYDROGEOLOGICZNEJ.

DO 5600 DJP WE WSI STARA OBRA, W GMINIE KOŹMIN WLKP.

12. DODATEK DO DOKUMENTACJI HYDROGEOLOGICZNEJ USTALAJĄCEJ ZASOBY EKSPLOATACYJNE UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH DZ.108 STARA OBRA - W WERSJI ELEKTRONICZNEJ

13. DOKUMENTACJA HYDROGEOLOGICZNA USTALAJĄCA ZASOBY EKSPLOATACYJNE UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH DZ.108 STARA OBRA - W WERSJI ELEKTRONICZNEJ

