

## **KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

zgodnie z art. 62a ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024, poz. 1112, tekst jednolity.)

***PRZEDSIĘWZIĘCIE POLEGAJĄCE NA MONTAŻU URZĄDZEŃ WODNYCH SŁUŻĄCYCH  
DO POBORU WODY PODZIEMNEJ W OTWORZE STUDZIENNYM NR 2 PROJEKTOWANYM  
NA TERENIE DZIAŁKI NR 91/4, OBRĘB EWIDENCYJNY 0006 ŻURAWICE***

### **INWESTOR:**

Gmina Boniewo, ul. Szkolna 3, 87-851 Boniewo

### **WYKONAWCA:**

\_\_\_\_\_

Gdańsk, styczeń 2025 r.

## **SPIS TREŚCI**

1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia .....	3
2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną.....	7
3. Rodzaj technologii (w odniesieniu do istniejącej i planowanej działalności - ogólna charakterystyka istniejącego i planowanego przedsięwzięcia).....	11
4. Opis wariantów przedsięwzięcia .....	13
5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii .....	14
6. Rozwiązania chroniące środowisko .....	14
7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.....	17
8. Przewidywana ilość i rodzaj wytwarzanych odpadów na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia oraz ich wpływ na środowisko.....	18
9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	19
10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.....	19
11. Określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany .....	21
12. Wpływ klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie (adaptacja przedsięwzięcia do zmian klimatu)...	21
13. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.....	21
14. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej .....	21
15. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. ....	22

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:**

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1: 10000
2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 1000
3. Schemat projektowanej obudowy studni nr 2
4. Projekt geologiczno-techniczny wykonania otworu nr 2
5. Decyzja Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego nr ŚG-V.7430.26.2024 z dnia 16.10.2024 r. zatwierdzająca "Projekt robót geologicznych na wykonanie otworu nr 2 na terenie ujęcia wód podziemnych w Żurawicach, gm. Boniewo".
6. Zaświadczenie dotyczące planu zagospodarowania działki nr 91/4
7. Wypis z rejestru gruntów
8. Mapy terenów objętych ochroną

## **1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia**

Niniejszy wniosek dotyczy realizacji przedsięwzięcia, jakim jest montaż urządzeń służących do poboru wody oraz wykonanie obudowy studziennej w projektowanym otworze studziennym nr 2 zlokalizowanym na działce nr 91/4, obręb ewidencyjny 0006 Żurawice. Właścicielem działki jest Gmina Boniewo, ul. Szkolna 3, 87-851 Boniewo. By odciążać jedyną pracującą studnię w Żurawicach i zabezpieczyć dostawy wody okolicznym mieszkańcom (w razie awarii studni nr 1) Zamawiający zdecydował się na wykonanie drugiej studni. Po wykonaniu studnia nr 2 będzie eksploatowana naprzemiennie ze studnią nr 1.

Ubiegającym się o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Gmina Boniewo, ul. Szkolna 3, 87-851 Boniewo.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839) planowane przedsięwzięcie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko tj. urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione a § 2 ust. 1 pkt 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m<sup>3</sup> na godzinę (§ 3 ust. 1 pkt 73) oraz rurociągi wodociągowe i magistrale do przesyłania wody oraz przewody wodociągowe magistralne doprowadzające wodę od stacji uzdatniania do przewodów wodociągowych rozdzielczych, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową (§ 3 ust. 1 pkt 71).

Niniejsza karta informacyjna przedsięwzięcia została sporządzona zgodnie z art. 62a i 63 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024, poz. 1112, tekst jednolity).

Zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 6 ww. ustawy wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia następuje przed uzyskaniem pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych wydawanego na podstawie ustawy z dnia 20.07.2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. 2024, poz. 1087, tekst jednolity).

Projektowana studnia nr 2 będzie położona na działce nr 91/4, obręb ewidencyjny 0006 Żurawice w odległości około 100 metrów od eksploatowanej studni nr 1. Ujęcie dostarcza wodę mieszkańcom miejscowości: Anielin, Arciszewo, Bierzyn, Bnin, Boniewo, Czuple, Grójczyk, Grójec, Janowo, Jastrzębiec, Jerzmanowo, Kaniewo, Lubomin, Lubomin Rządowy, Lubomin Leśny, Łączewną, Łąki Markowe, Łąki Wielkie, Łąki Zwiastowe, Michałowo, Mikołajki, Osiecz Mały, Osiecz Wielki, Otmianowo, Paruszewice, Sarnowo, Sierszewo, Sułkówek, Wólka Paruszeńska, Żurawice.

Po wykonaniu otworu studziennego zostanie opracowana dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca wydajność eksploatacyjną nowego otworu ujęcia. Zasoby eksploatacyjne ujęcia w Żurawicy nie będą zmieniane.

Teren, na którym projektuje się studnię w miejscowości Żurawice należy do Regionu Wodnego Środkowej Wisły, znajdującego się w obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły został opublikowany w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz. U. 2023, poz. 300).

Planowane przedsięwzięcie – wykonanie urządzeń wodnych (obudowy studziennej) o możliwości poboru powyżej 10 m<sup>3</sup>/h jest zlokalizowane w obszarze jednolitych części wód podziemnych o nazwie JCWPd 47.

**Ogólna charakterystyka środowiskowa JCWPd nr 47:**

- Kod JCWPd: GW200047
- Powierzchnia JCWPd: 2761,83 km<sup>2</sup>
- Typ warstwy wodonośnej: porowy
- Stratygrafia: czwartorzęd
- Litologia: piaski średnioziarniste, piaski drobnoziarniste
- Obszar dorzecza: dorzecze Wisły
- Region wodny: Środkowej Wisły
- ocena stanu wód JCWPd 47:
  - stan ilościowy: dobry
  - stan chemiczny: dobry
  - stan JCWPd: dobry
- ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych: zagrożona (presja ilościowa, chemiczna).  
Ramowa Dyrektywa Wodna przewiduje dla wód podziemnych główne cele środowiskowe:
  - zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
  - zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
  - zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
  - wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia, powstałego wskutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu.

Teren gdzie projektuje się otwór studzienny nr 2 znajduje się poza obszarami przeznaczonymi do ochrony siedlisk lub utrzymania gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. W najbliższym sąsiedztwie projektowanej studni znajdują się następujące obiekty prawnie chronione (Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. – Dz. U. 2024, poz. 1478, tekst jednolity):

Roboty geologiczne będą wykonywane poza obszarami objętymi ochroną.

W najbliższym sąsiedztwie ujęcia w Żurawicach znajdują się:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Modzerowskie - położony ok. 8,0 km od ujęcia,
- Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu - położony ok. 10,5 km od ujęcia,
- Rezerwat Rogoźno - położony ok. 6,5 km od ujęcia,
- Natura 2000 obszar siedliskowy Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki - położony ok. 13,5 km od ujęcia.

Planowane przedsięwzięcie będzie zlokalizowane w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych, oznaczonych europejskim kodem **PLRW 20001027853299** o nazwie Niwka, o statusie – naturalna części wód. Typ JCWP opisano jako PNp – potok lub strumień nizinny piaszczysty. JCWP posiada umiarkowany stan ekologiczny, który jest determinowany przez wskaźniki OWO i przewodność. Ogólny stan wód określono jako zły, a ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określono jako zagrożoną. Na obszarze JCWP występują następujące presje: troficzne (źródła przemysłowe, źródła bytowe i komunalne), zasalające (eutrofizacja - źródło zgodne ze źródłem troficznym) i hydromorfologiczne (prostowanie koryta – rzeki główne i rzeki pozostałe). Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych – naturalnej części wód będzie osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz dodatkowo dobrego stanu chemicznego.

Dla omawianej JCWP Niwka przewidziano odstępstwa od założonych celów środowiskowych (derogacje), ponieważ ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie tj. do końca 2019 r. nie było możliwe. Przesunięcie terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest spowodowane tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników OWO i przewodności elektrolitycznej właściwej w 20°C. Jest to podyktowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Montaż urządzeń wodnych w tym, obudowy studziennej zgodnie z warunkami ustalonymi w niniejszym opracowaniu nie spowoduje dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych i powierzchniowych, a więc pogorszenia ich stanu jakościowego i ilościowego. Ponadto montaż urządzeń do poboru wody, nie będzie sprzeczna z celami środowiskowymi ustalonymi w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz nie naruszy ustalonych warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły, a tym samym nie wpłynie negatywnie na ich realizację. Ponadto biorąc pod uwagę niewielki pobór wody z ujęcia w miejscowości Żurawice (ok. 2,5 % zasobów dyspozycyjnych i 1,7 % zasobów odnawialnych jednostki nr 1 - na podstawie MHP ark. Izbica Kujawska) nie dojdzie tu również do zaburzenia równowagi między poborem, a zasilaniem wód podziemnych. Należy również zaznaczyć, że po wykonaniu przedsięwzięcia pobór wody nie ulegnie zmianie, a zostanie na tym samym poziomie co obecnie. Ujęcie w miejscowości Żurawice funkcjonuje od 2011 r., w tym czasie nie zaobserwowano znaczących zmian w zasilaniu i składzie chemicznym wód podziemnych.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego oraz cele środowiskowe ustalono w Rozporządzeniu nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. U. Woj. Mazowieckiego z 14 kwietnia 2015 r. poz. 3449 ze zm.).

Wymagania w stosunku do jednolitych części wód podziemnych wymienionych w Rozporządzeniu w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły to gospodarowanie wodami w taki sposób, aby poziom wód podziemnych nie podlegał wahaniom, które mogłyby doprowadzić do wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych.

W świetle powyższego podstawowe znaczenie dla poprawy stanu jednolitych części wód powinny mieć działania wynikające z nieprzekraczania dostępnych do zagospodarowania zasobów wód podziemnych, bowiem nadmierny pobór przekraczający dostępne do zagospodarowania zasoby wód podziemnych może przyczynić się do obniżenia zwierciadła wód podziemnych i w efekcie do zaburzenia zasobów tych wód oraz pogarszania ich jakości. Dlatego pompa głębinowa w projektowanej studni została dobrana w taki sposób, aby podczas eksploatacji nie przekraczano jej maksymalnej wydajności eksploatacyjnej. Zaznaczyć należy, że obecne zapotrzebowanie na wodę na ujęciu w miejscowości Żurawice wynosi ok. 45 m<sup>3</sup>/h. Projektowana studnia będzie eksploatowana w ramach zasobów eksploatacyjnych ujęcia wynoszących 80 m<sup>3</sup>/h zgodnie z decyzją zasobową znak ŚG.V.21.2011 z dnia 08.11.2011 r. wydaną przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Przy takim poborze wody nie istnieje niebezpieczeństwo nadmiernej eksploatacji, która mogłaby powodować zaburzenia w zasobności wód podziemnych. Montaż urządzeń wodnych, nie będzie więc sprzeczny z celami środowiskowymi ustalonymi w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz nie naruszy ustalonych warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły, a tym samym nie wpłynie negatywnie na ich realizację.

Otwór studzienny nr 2 projektuje się wykonać metodą udarową (zatem bez użycia płuczki wiertniczej) do głębokości 85,0 m, na działce nr 91/4, obręb ewidencyjny 0006 Żurawice. Właścicielem działki jest Gmina Boniewo, ul. Szkolna 3, 87-851 Boniewo.

Otwór studzienny nr 2 zostanie wyposażony w naziemną obudowę typu Lange, zamontowaną na podstawie betonowej, wystającej ponad powierzchnię gruntu ok. 10 cm. Nowoczesna konstrukcja gwarantuje ochronę termiczną przed ujemnymi temperaturami, szybki i bezproblemowy dostęp do armatury studni z powierzchni terenu, ochronę przed czynnikami zewnętrznymi i wysokim poziomem wód gruntowych.

Na obszarze projektowanego zadania nie występują obszary: wodno – błotne. Lokalizację planowanego przedsięwzięcia przedstawiono na zał. nr 1 i 2.

Teren działki nr 91/4, obręb 0006 Żurawice, gdzie projektuje się wykonanie studni nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Boniewo. Natomiast według Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Boniewo przedmiotowy obszar gdzie znajduje się studnia nr 1 i projektuje się otwór nr 2 zakwalifikowano jako tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, tereny leśne, tereny lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 500 kW oraz tereny ujęć wód podziemnych. Powierzchnia działki wynosi 5 ha. Cały obszar znajdujący się w bezpośrednim sąsiedztwie działki ujęcia to obszary rolnicze (pola uprawne, łąki), leśne oraz tereny zabudowy gospodarskiej.

Na podstawie Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. 2022, poz. 2739) oraz mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego (Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 04.10.2018 r. w sprawie opracowania map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego – Dz. U. 2018, poz. 2031) stwierdza się, że projektowana studnia w miejscowości Żurawice będzie znajdować się poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi.

Wykonanie urządzeń wodnych dla projektowanego otworu studziennego nr 2 nie utrudni ochrony przed powodzią ani nie zwiększy ryzyka powodziowego.

Mała skala przedsięwzięcia polegającego na wykonaniu urządzeń do poboru wody rozwiąże potencjalne problemy Inwestora z dostawą wody dla mieszkańców miejscowości: Anielin, Arciszewo, Bierzyn, Bnin, Boniewo, Czuple, Grójczyk, Grójec, Janowo, Jastrzębiec, Jerzmanowo, Kaniewo, Lubomin, Lubomin Rządowy, Lubomin Leśny, Łączewną, Łąki Markowe, Łąki Wielkie, Łąki Zwiastowe, Michałowo, Mikołajki, Osiecz Mały, Osiecz Wielki, Otmianowo, Paruszewice, Sarnowo, Sieroszewo, Sułkówki, Wólka Paruszevska, Żurawice.

Oddziaływanie przedsięwzięcia w czasie jego wykonywania będzie ograniczone do obszaru lokalizacji projektowanej studni tj. do działki nr 91/4, obręb ewidencyjny 0006 Żurawice.

Właściwe prowadzenie robót przy instalacji obudowy studziennej (urządzeń wodnych) spowoduje, że realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu chemicznego tych wód, jak również nie będzie miała negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód podziemnych.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia (wykonanie urządzeń do poboru wody), nie będzie miało miejsca trwałe przekształcenie powierzchni terenu. Zmiana zagospodarowania działki będzie związana jedynie z montażem urządzeń do poboru wody. W przyszłości projektowana studnia będzie ogrodzona i zabezpieczona, by zapewnić ochronę przed dostępem osób nieupoważnionych.

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

Projektowana studnia nr 2 będzie zlokalizowana na działce nr 91/4, obręb ewidencyjny 0006 Żurawice. W obrębie tej samej nieruchomości znajduje się również studnia nr 1, która jest eksploatowana na ujęciu w miejscowości Żurawice. Na pozostałym obszarze działki znajduje się obszar zalesiony i teren upraw rolnych. Po wykonaniu obudowa studzienna studni nr 2 wraz z podbudową betonową zajmie powierzchnię ok. 4,5 m<sup>2</sup> w obrębie działki 91/4. Natomiast powierzchnia terenu ochrony bezpośredniej wyniesie w przyszłości ok. 100 m<sup>2</sup>. Teren ten będzie ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Ponadto zostanie tam zasiana trawa, która będzie na bieżąco pielęgnowana.

Najbliższe ujęcie wody znajduje się dopiero ok. 2,1 km od ujęcia w miejscowości Żurawice zatem nie dojdzie tu oddziaływania z innymi ujęciami.

Współrzędne geograficzne w układzie WGS 84 i topograficzne w układzie 2000 projektowanej studni 2 wynoszą:

**Tabela 1. Współrzędne projektowanej studni**

Nr studni	Współrzędne topograficzne układ 2000		Współrzędne geograficzne WGS 84	
	X	Y	$\phi$	$\lambda$
2	5 808 269,10	6 562310,81	52°24'15,2" N	18°54'56,3" E

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej studni znajdują się tereny leśne, pola uprawne i łąki. Dominuje tu drzewa iglaste (w obrębie terenów leśnych), uprawy rolne (pola uprawne) i roślinność trawiasta. Swoje tereny bytowania mają tu owady typowe dla terenów trawiastych takie jak: pasikoniki, świerszcze, chrząszcze, motyle, mrówki, trzmiele, osy, pająki. Ponadto można spotkać tu ślimaki, kreta, mysz, a z ptaków: wróbla, kosa, srokę, sikorki (głównie bogatkę), kawkę, sójkę. W obrębie terenów leśnych mogą pojawić się sarny, dziki, zające i inne zwierzęta leśne, a także ptaki typowe dla środowisk leśnych: dzięcioły, kowaliki, sikorki, ptaki drapieżne. Podczas prowadzenia robót związanych z montażem urządzeń do poboru wody nie planuje się wycinki drzew i krzewów.

Zaznaczyć należy, że prace związane z wykonaniem urządzeń do poboru wody będą krótkotrwałe i nie będą generowały dużego hałasu. Ponadto ujęcie w miejscowości Żurawice funkcjonuje od 2011 r. i nie obserwuje się jego negatywnego wpływu na faunę i florę tego terenu. Ujęcie w Żurawicach powstało w związku ze zwiększającym się zapotrzebowaniem na wodę w Gminie Boniewo, a ujęcie w Osieczu Małym nie było w stanie pokryć zapotrzebowania. Dlatego Zarząd Gminy podjął decyzję o poszukiwaniu nowych terenów wodonośnych na terenie gminy, gdzie można by zlokalizować nowe ujęcie wody.

Obecnie na ujęciu w miejscowości Żurawice znajduje się jedna studnia:

**Studnia nr 1** - wykonana została w roku 2011 do głębokości 88,0 m. Wykonawcą prac była firma Zakład Studniarski Janusz Gruberski, Borki 2, 62-511 Kramsk. Zasoby eksploatacyjne ujęcia ustalono wówczas w wysokości:  $Q = 80,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $s = 8,3 \text{ m}$  - zatwierdzone decyzją Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego znak ŚG.V.21.2011 z dnia 08.11.2011 r.

Teren ujęcia położony jest w mezoregionie Pojezierze Kujawskie, który wchodzi w skład makroregionu Pojezierze Wielkopolskie, leżącego w granicach podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie (J.Kondracki, 1998 r).

Pojezierze Kujawskie w rejonie miejscowości Żurawice to płaska wysoczyzna morenowa. Wysokości bezwzględne w tym rejonie wahają się od 123,0 m n.p.m. do 130 m n.p.m., w kierunku północnym teren obniża się osiągając 118 m n.p.m. Wysoczyznę budują gliny zwałowe i piaski lodowcowe fazy poznańskiej zlodowacenia północnopolskiego.

Formy pochodzenia wodnolodowcowego tworzą rynny wykorzystywane przez ciekę z uformowanymi wzdłuż nich tarasami kemowymi oraz równiny wodnolodowcowe. Dość licznie występują też drobne zagłębienia różnej genezy powstałe po wytopieniu brył martwego lodu lub z rozmycia spągowej części lodu.

Zlewnię pierwszego rzędu stanowi tu Wisła, II-rzędu Wisła od Narwi do Drwęcy, III - rzędu Zgłowiączka, IV - rzędu Zgłowiączka od jez. Głuszyńskiego do Chodeczki.

Opis budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych wykonano na podstawie kart otworów archiwalnych, przekroju hydrogeologicznego, Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50000 ark. Izbica Kujawska, Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000 ark. Izbica Kujawska. W związku z tym, że studnia w miejscowości Żurawice ujmuje do eksploatacji warstwę czwartorzędową, opis budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych ograniczono do czwartorzędu.

Szacuje się, że na omawianym terenie miąższość utworów czwartorzędowych wynosi ok. 95-100 m. Od powierzchni terenu do głębokości ok. 33 m zalega warstwa gliny zwałowej, która lokalnie w spągu może przechodzić w glinę piaszczystą lub piaski gliniaste. Warstwa ta jest ciągła dodatkowo w rejonie miejscowości Chotel i Izbicy Kujawskiej przykryta warstwą piaszczystą. Jej miąższość jest zmienna i maleje w kierunku Izbicy Kujawskiej do ok. 10 m. W obrębie glin mogą występować wkładki piaszczysto-zwirowe o niewielkiej miąższości dochodzącej do ok. 2,0 m.

Bezpośrednio pod gliną zalega zawadniona warstwa piaszczysta. Budują ją głównie piaski drobnoziarniste. Miąższość tej warstwy w rejonie miejscowości Żurawice dochodzi do 50,0 m. Warstwa ta jest ciągła i występuje na całym obszarze sąsiadującym bezpośrednio z ujęciem, oraz na większości obszaru ark. Izbica Kujawska. W obrębie utworów piaszczystych mogą pojawiać się soczewy glin zwałowych, mułków i ilów o miąższości dochodzącej maksymalnie do 10 m (w rejonie Żurawic stwierdzono występowanie soczewy gliniastej o miąższości 1,0 m), dzieląc niejako warstwę wodonośną na dwie części. Zwierciadło wody ma tu charakter napięty i stabilizuje się na głębokości ok. 5,4 m (rzędna ok. 123,8 m n.p.m.). Warstwa ta stanowi zarazem Główny Użytkowy Poziom Wodonośny na tym terenie. Projektowana studnia nr 2 będzie również ujmować tę warstwę w jej dolnej części. Współczynnik filtracji obliczony na podstawie próbnych pompowań w otworze nr 1 na ujęciu w Żurawicach wynosi 0,00005895 m/s.

Spąg warstwy piaszczystej przebiega na głębokości ok. 82 m. Głębiej zalega kolejny pakiet gliny zwałowej. Nie został on przewiercony otworem nr 1, jednak na podstawie przekrojów z MHP i SMGP ark. Izbica Kujawska szacuje się, że jej miąższość może dochodzić maksymalnie do 20,0 m. Spąg gliny stanowi zarazem strop utworów neogeńskich reprezentowanych przez mioceńskie ility.

#### Przewidywany profil geologiczny projektowanego otworu nr 2

0 - 20,0 m - piasek gliniasty

20,0 - 33,0 m - glina zwałowa z otoczkami,

33,0 - 44,0 m - piasek gruboziarnisty,

44,0 - 45,0 m - glina pylasta,

45,0 - 51,0 m - piasek drobnoziarnisty,

51,0 - 81,5 m - piasek różnoziarnisty z otoczkami,

81,5 - 85,0 m - glina pylasta

Według Mapy hydrogeologicznej Polski ark. Izbica Kujawska teren gdzie projektuje się roboty geologiczne znajduje się w jednostce nr 1 baQ II/Tr. Charakteryzuje się ona słabą, a lokalnie brakiem izolacji poziomu wodonośnego, a stopień zagrożenia warstwy wodonośnej jest średni. Główny Użytkowy Poziom Wodonośny związany jest z utworami czwartorzędowymi. Potencjalne wydajności ujęć wynoszą 50 - 70 m<sup>3</sup>/h, a zasoby dyspozycyjne jednostkowe 100 - 200 m<sup>3</sup>/24h/km<sup>2</sup>.

Według Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294 ze zm.) tylko żelazo i mangan oraz barwa i mętność nie spełniają norm dla wód pitnych. Stężenia żelaza uzyskane w otworze nr 1 po wykonaniu wiercenia wyniosły 1750  $\mu\text{g}/\text{dm}^3$ , a manganu 128  $\mu\text{g}/\text{dm}^3$ . Zaznaczyć należy, że zawartości żelaza i manganu nie są związane z działalnością człowieka, a z naturalnymi procesami zachodzącymi w warstwie wodonośnej.

Według Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019, poz. 2148) wodę z ujęcia w Żurawicach można zaliczyć do III klasy jakości (woda zadowalającej jakości). Wpływ na klasę wody surowej mają stężenia żelaza. Zawartości manganu i wapnia mieszczą się w II klasie jakości (wody dobrej jakości), natomiast stężenia pozostałych związków mieszczą się w I klasie jakości (wody bardzo dobrej jakości).

Woda na ujęciu w Żurawicach wymaga uzdatnienia ze względu na podwyższone stężenia żelaza i manganu oraz przekroczone normy barwy i mętności.

Przewidywać można zatem, że w nowej studni parametry mogą być podobne, jednak faktyczną jakość wody będzie można stwierdzić dopiero po wykonaniu otworu i poborze prób wody.

Zarówno na terenie planowanego przedsięwzięcia jak i w jego sąsiedztwie, nie ma parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej i terenów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego.

W obrębie przedmiotowego przedsięwzięcia nie występują również:

- obszary wodno – błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek,
- obszary górskie,
- obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000,
- obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia,
- obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- obszary przylegające do jezior,
- uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej,
- wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe.

Przedmiotowy teren nie podlega ochronie w myśl ustawy z dnia 21.02.2020 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2021, poz. 710, tekst jednolity).

Załącznik nr 2 ilustruje lokalizację planowanego przedsięwzięcia.

Uwzględniając zapisy art. 62 ust. 1 i art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa o ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024, poz. 1112, tekst jednolity) należy stwierdzić:

- eksploatacja ujęcia wód podziemnych w ramach przewidzianego zapotrzebowania nie wpłynie na zmianę reżimu wód podziemnych,
- ujęcie nie jest zlokalizowane w strefach ochronnych ujęć wód podziemnych i obszarów wód śródlądowych, na terenie uzdrowiska i obszarów ochrony uzdrowiskowej,
- ujęcie nie przylega do jezior,
- ujęcie nie jest zlokalizowane na obszarach wodno – błotnych, obszarach górskich oraz leśnych,
- nie przewiduje się wycinki drzew,
- realizacja inwestycji nie spowoduje ponadnormatywnych uciążliwości w zakresie emisji zanieczyszczeń, wykorzystania zasobów naturalnych, ochrony przed hałasem, zużycia energii elektrycznej i ciepłej,
- przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w strefie ochrony archeologicznej,
- mając na względzie rodzaj i skalę możliwego oddziaływania, przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na okoliczną ludność,
- ze względu na swój charakter, przedsięwzięcie nie zmieni dotychczasowego sposobu użytkowania terenu oraz obszarów przyległych,
- nie będzie powodowało ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń do środowiska, nie jest związane z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii, w trakcie realizacji przedsięwzięcia nie będą stosowane substancje i technologie stwarzające takie ryzyko,
- w trakcie budowy przedsięwzięcie wiąże się z emisją hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery w związku z pracą maszyn i sprzętu, wielkość tej emisji nie będzie powodować znaczącego oddziaływania na środowisko, ponieważ emisja związana z realizacją przedsięwzięcia będzie miała charakter krótkotrwały.

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

Projektowana studnia nr 2 ma na celu odciążenie pracującej już od 14 lat studni nr 1. Obecnie gdyby doszło do awarii studni nr 1, nie ma drugiej studni która mogłaby ją zastąpić, a tym samym może to wiązać się z przerwaniem dostaw wody okolicznym mieszkańcom. W przyszłości (po wykonaniu studni nr 2) obie studnie będą pracować wymiennie. Ujęcie w Żurawicy zaopatruje w wodę mieszkańców miejscowości: Anielin, Arciszewo, Bierzyn, Bnin, Boniewo, Czuple, Grójczyk, Grójec, Janowo, Jastrzębiec, Jerzmanowo, Kaniewo, Lubomin, Lubomin Rządowy, Lubomin Leśny, Łączewną, Łąki Markowe, Łąki Wielkie, Łąki Zwiastowe, Michałowo, Mikołajki, Osiecz Mały, Osiecz Wielki, Otmianowo, Paruszewice, Sarnowo, Sieroszewo, Sułkówka, Wólka Paruszeńska, Żurawice. Woda podawana z ujęcia jest uzdatniona i jest przede wszystkim wykorzystywana jako woda pitna, na cele socjalno-bytowe, do prowadzenia gospodarstw rolnych, a w awaryjnych sytuacjach może być również wykorzystana jako woda przeciwpożarowa.

Wiercenie otworu nr 2 przewiduje się wykonać metodą udarową z użyciem następujących kolumn rur:

- $\varnothing$  600 mm do głębokości 30,0 m
- $\varnothing$  20" do głębokości 85,0 m

W otworze na głębokości 83,0 m na podsypce żwirowej projektuje się zabudowanie kolumny filtrowej o następującej konstrukcji:

- rura podfiltrująca PVC o średnicyzew. 315 mm - długość 2,0 m,
- filtr szczelinowy lub siatkowy PVC o średnicyzew. 315 mm
  - długość 30,0 m, wokół filtra zostanie wykonana obsypka piaszczysta,
- rura nadfiltrująca PVC o średnicyzew. 315 mm wyprowadzona do powierzchni terenu.

Po zafiltrowaniu rury  $\varnothing$  600 mm i  $\varnothing$  20" zostaną usunięte z otworu. Przestrzeń między rurami wypełnić kompaktantem w przedziale głębokości 33,0 m - do powierzchni terenu. Wokół filtra projektuje się wykonać obsypkę piaszczystą, której granulacja zostanie dobrana po badaniach granulometrycznych. W końcowym etapie robót zostanie wykonane pompowanie próbne, na podstawie którego zostaną określone parametry hydrogeologiczne otworu. Wody z próbnego pompowania za pomocą szczelnego rurociągu  $\varnothing$  100 mm zostaną odprowadzone do cieku znajdującego się ok. 0,12 km na zachód od projektowanej studni.

Otwór studzienny zostanie wyposażony w obudowę naziemną typu Lange, zamontowaną na podstawie betonowej wystającej ponad powierzchnię gruntu ok. 10 cm (zał. nr 3). Nowoczesna konstrukcja gwarantuje ochronę termiczną przed ujemnymi temperaturami, szybki i bezproblemowy dostęp do armatury studni z powierzchni terenu, ochronę przed czynnikami zewnętrznymi i wysokim poziomem wód gruntowych. Obudowa będzie wyposażona w wentylację, której konstrukcja uniemożliwia przedostawanie się wody deszczowej oraz owadów. Zewnętrzne wymiary pokrywy obudowy wynoszą:

- długość – 1560 mm
- szerokość – 1010,0 mm
- wysokość – 1380,0 mm.

W otworze na przewodzie tłocznym  $\varnothing$  80 mm zostanie zainstalowana pompa głębinowa.

W obudowach będzie zamontowana głowica wraz z dwoma otworami przeznaczonymi do pomiaru lustra wody oraz montażu kabla elektrycznego do pompy głębinowej. Z głowicy wyprowadzony będzie rurociąg tłoczny, na którym będą zainstalowane:

- wodomierz,
- zawór zwrotny,
- manometr,
- zawór czerpalny
- zawór odcinający.

Ponadto w obudowie zostaną zamontowane następujące elementy:

- skrzynka elektryczna,
- skrzynka sterownicza z ogrzewaniem,
- kabel zasilający agregat pompowy.

Schemat obudowy przedstawiono na załączniku graficznym nr 3.

W studni nr 2 przewiduje się zainstalowanie pompy głębinowej Hydro-Vacuum GCA 3.07 o następujących parametrach:

– moc silnika	18,5 kW
– wydajność max	55,0 m <sup>3</sup> /h
– wysokość tłoczenia max	152,0 m

Pompa głębinowa zostanie zawieszona na rurach tłocznych  $\varnothing$  80 mm na głębokości ok. 20,0 m. Rury tłoczne zostaną wyposażone w prowadnice celem zabezpieczenia rur eksploatacyjnych przed ich uszkodzeniem przy montażu i demontażu pompy. Biorąc pod uwagę głębokość zawieszenia i odległość do stacji uzdatniania wody wydajność planowanego do zainstalowania w otworze urządzenia do poboru wody wynosić będzie ok. 45,0 m<sup>3</sup>/h.

Projektowana studnia nr 2 zostanie podłączona do rurociągu doprowadzającego wodę do stacji uzdatniania wody. W tym celu zostanie wykonany wykop do głębokości ok. 1,5 m na długości ok. 25 m. W odniesieniu do budowy geologicznej w strefie przypowierzchniowej dominują tu piaski różnoziarniste suche, zatem nie będzie potrzeby prowadzenia odwodnienia wykopu.

Eksploatacja studni będzie prowadzona na podstawie decyzji pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną polegającą na poborze wody z ujęcia. Inwestor wystąpi z wnioskiem o aktualizację pozwolenia wodnoprawnego o nową studnię po otrzymaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i po wykonaniu studni oraz zatwierdzeniu dokumentacji hydrogeologicznej. Ilości pobieranej wody zawarte w pozwoleniu wodnoprawnym nie zmienią się i nadal pozostaną na tym samym poziomie, gdyż są to wartości całkowicie wystarczające by pokryć zapotrzebowanie gminy Boniewo:

$$\begin{aligned} Q_{\max h} &= 45,0 \text{ m}^3/\text{h}, \\ Q_{\text{śr d.}} &= 720 \text{ m}^3/\text{dobę} \\ Q_{\max r.} &= 254000 \text{ m}^3/\text{r} \end{aligned}$$

**Nowa studnia nr 2 w przyszłości będzie pracować zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym tj. z wydajnością maksymalną  $Q = 45 \text{ m}^3/\text{h}$ . Przewidywana depresja przy tej wydajności wyniesie do ok.  $s = 5,0 \text{ m}$ .**

Studnia nr 2 będzie oddalona od studni nr 1 o ok. 100,0 m. Ze względu na bliskość położenia obu studni i zasięg lei depresji (dla studni nr 2 przewidywany promień leja depresji wynosi  $R = 106,0 \text{ m}$ , promień leja depresji studni nr 1 wynosi 110,0 m) obie studnie będą pracować pojedynczo, naprzemiennie. Studnia nr 2 będzie pracować maksymalnie przez 12 godzin dziennie, przez 365 dni w roku. Zaznaczyć należy, że taka praca może wystąpić jedynie przy ciągłym maksymalnym rozbiorze wody. W rzeczywistości studnie ujęcia będą pracowały zgodnie z potrzebami odbiorców tzn. studnia napełni zbiornik i wyłączy się, gdy zbiornik opróżni się do ustalonej granicy, studnia ponownie się włączy wypełni zbiornik i znów się wyłączy itd.

#### 4. Opis wariantów przedsięwzięcia

W przypadku ujęć wód podziemnych możliwymi wariantami są: wykonanie obudowy typu podziemnego lub typu naziemnego.

Analizując wariant realizacji przedsięwzięcia należy rozpatrzyć sposoby zabudowy urządzeń do poboru wody w **obudowie podziemnej** – żelbetowej lub w **obudowie naziemnej** – typu Lange. Z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego oba rozwiązania są równorzędne. Inwestor dla studni nr 2 rezygnuje z montażu obudowy podziemnej, dla instalacji nowoczesnej obudowy typu naziemnego. Taki typ obudowy zapewnia łatwy dostęp do armatury studziennej i utrzymanie właściwego stanu sanitarnego. Dodatkowo obudowa posiada termoizolację, a ogrzewanie wewnątrz obudowy zapobiega zamarzaniu instalacji wodnej zimą.

Przy realizacji przedsięwzięcia wzięto pod uwagę konieczność zapewnienia ciągłości pracy studni. Studnia głębinowa została tak zaprojektowana, aby w jak najmniejszym stopniu wpłynąć na istniejący stan zagospodarowania działki, przy jednoczesnym spełnieniu wymagań ochrony środowiska.

Na podstawie niniejszej Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia wnioskuje się o udzielenie decyzji środowiskowej na montaż urządzeń do poboru wody.

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

##### **ETAP REALIZACJI:**

- Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wynosi: 4,0 m<sup>3</sup>/dobę
- Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa wynosi: 35 l/dobę wykorzystane do napędzania urządzeń niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia
- Szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną wynosi 10 kW (do zasilania sprzętów wykorzystywanych w trakcie prac)
- Szacunkowe zapotrzebowanie podsypki do wykonania opaski wokół obudowy studni: 0,5 m<sup>3</sup>.

##### **ETAP EKSPLOATACJI:**

- Eksploatacja studni będzie prowadzona na podstawie decyzji pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną polegającą na poborze wody z ujęcia. Inwestor wystąpi z wnioskiem o aktualizację pozwolenia wodnoprawnego o nową studnię po otrzymaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i po wykonaniu studni oraz zatwierdzeniu dokumentacji hydrogeologicznej.
- Szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną dla nowego otworu wyniesie ok. 18,5 kW (wielkość związana z uruchomieniem i pracą pompy głębinowej, opuszczonej do otworu studziennego).

#### **6. Rozwiązania chroniące środowisko**

Prace związane z montażem urządzeń do poboru wody będą prowadzone na działce nr 91/4, obręb ewidencyjny 0006 Żurawice. Planowane przedsięwzięcie będzie wiązało się z oddziaływaniem na środowisko głównie w okresie jego realizacji i będzie ono miało charakter krótkotrwały i przejściowy. Wszystkie roboty będą wykonywane systemem mechanicznym i ręcznym. Teren po zakończeniu prac zostanie uprzątnięty i doprowadzony do stanu pierwotnego.

Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie ochrony środowiska gruntowo – wodnego na etapie realizacji inwestycji to wyposażenie zaplecza budowy w materiały sorpcyjne do

stosowania w przypadku ewentualnego wycieku substancji ropopochodnych oraz korzystanie ze sprawnego technicznie sprzętu. Materiały potrzebne do realizacji prac będą posadowione na terenie utwardzonym tak, aby zapobiec przedostaniu się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo – wodnego. Do wykonania zadania tj. montażu urządzeń do poboru wody będą miały zastosowanie tylko i wyłącznie sprawne środki transportu oraz sprzęt zmechanizowany (m. in. posiadający niezbędne atesty, utrzymywany w stanie zapewniającym ich sprawność, stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony, chroniony przed przeciążeniem ponad dopuszczalne obciążenie robocze), o niskiej emisji spalin i małej uciążliwości akustycznej. Ewentualne prace konserwacyjne sprzętu i maszyn budowlanych, a także naprawy i remonty będą prowadzone poza terenem inwestycji. Niesprawny technicznie sprzęt zostanie wywieziony przez wykonawcę prac i zastąpiony urządzeniami będącymi w dobrym stanie.

W celu zminimalizowania niebezpieczeństwa skażenia substancjami ropopochodnymi, zaplecze budowy zostanie zorganizowane w sposób zabezpieczający wierzchnią warstwę gleby poprzez użycie folii nieprzepuszczalnej, zaś miejsca postojowe wykorzystywanego sprzętu będą wyposażone w maty sorpcyjne. Oleje, smary, ropa będą każdorazowo przechowywane w szczelnych pojemnikach. W przypadku wystąpienia ewentualnego wycieku substancji ropopochodnych, wykonawca robót będzie posiadał zestaw sorpcyjny. W celu zabezpieczenia potrzeb socjalnych pracowników na terenie inwestycji zostanie postawiona toaleta wolnostojąca TOI-TOI wraz z mobilną umywalką, obsługiwana przez firmę zewnętrzną oraz kontener socjalny z funkcją kuchni i jadalni.

W czasie eksploatacji studni nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko. Skala i lokalizacja przedsięwzięcia nie spowoduje ujemnego oddziaływania na otoczenie oraz zdrowie i życie ludzi. Ponadto zastosowane materiały i urządzenia posiadają odpowiednie atesty higieniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności wskazujące na wysoką jakość materiałów, z których zostały wykonane. Należy zaznaczyć, że na tym obszarze ujęcie istnieje już od 2011 roku i nie zaobserwowano żadnego negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne.

#### **Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza:**

W czasie prac montażowych nieznaczna emisja zanieczyszczeń będzie występowała w związku z transportem materiałów instalacyjnych na plac budowy oraz pracą sprzętu montażowego. Głównym elementem związanym z zanieczyszczeniem powietrza będzie emisja substancji pochodzących ze spalin paliw w silnikach maszyn transportowych i budowlanych. Wielkość produkowanych spalin może być mniejsza w szczególności jeśli flota transportowa będzie posiadać sprawny układ paliwowo – wydechowy. Emisja ta będzie miała charakter przejściowy, tylko w czasie realizacji przedsięwzięcia.

Zainstalowana pompa głębinowa będzie posiadać silnik elektryczny. Praca pompy jak i innych zainstalowanych urządzeń, nie będzie źródłem powstawania emisji zanieczyszczeń do powietrza.

### **Źródła emisji hałasu:**

Emisja hałasu będzie występować głównie w czasie prac związanych z montażem obudowy. Z uwagi na okresowy charakter prac oraz ich przebieg tylko w ciągu dnia (od 6<sup>00</sup> do 16<sup>00</sup>), nie przewiduje się, aby prace były uciążliwe dla otoczenia. Głównym źródłem hałasu będą pojazdy dowożące materiały montażowe w rejon inwestycji. Dodatkowym źródłem emisji hałasu mogą być narzędzia specjalistyczne. Ze względu na małe natężenie ruchu pojazdów dowożących materiały budowlane w rejon inwestycji oraz pojedynczą pracę sprzętu, należy stwierdzić, że rozpatrywana inwestycja w minimalnym stopniu wpłynie na poziom hałasu w rozpatrywanym rejonie.

Na etapie eksploatacji otworu studziennego nie przewiduje się emisji hałasu, gdyż pompa głębinowa zostanie zainstalowana wewnątrz studni głębinowej, znacznie poniżej poziomu terenu oraz zostanie zabudowana obudową, która dodatkowo tłumi dźwięk.

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

Przy właściwej organizacji pracy, sprawnych (bez wycieków olejów i płynów eksploatacyjnych) maszynach zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego będzie mało prawdopodobne.

Po wykonaniu otworu studziennego wody podziemne zostaną przebadane pod względem bakteriologicznym i fizyko-chemicznym. Pompa głębinowa jest wykonana z materiałów najwyższej jakości i nie wpłynie negatywnie na jakość wód podziemnych.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne zarówno w okresie realizacji prac jak i później w fazie eksploatacji przedmiotowej inwestycji. System wiercenia (wiercenie udarowe) został dobrany tak by nie oddziaływał na wody powierzchniowe i podziemne, do wiercenia nie będzie używana płuczka wiertnicza. Natomiast montaż obudowy naziemnej wiąże się jedynie z dowozem gotowych elementów i ich złożeniem na miejscu, co również nie będzie miało wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Należy jednak zwrócić uwagę by w czasie montażu obudowy otwór był szczelnie i dobrze zabezpieczony, by przez przypadek nie dostały się tam rzeczy czy substancje które mogłyby skażić wodę podziemną.

W czasie funkcjonowania studni również nie będzie negatywnego wpływu na wody powierzchniowe, gdyż ujmowana warstwa nie bierze udziału w ich zasilaniu.

### **Źródła powstawania ścieków:**

Montażowi urządzeń do poboru wody, nie towarzyszy powstawanie ścieków.

### **Źródła powstawania odpadów:**

Przy montażu obudowy studziennej pozostanie około 2 m<sup>3</sup> ziemi, którą wykonawca zagospodaruje poprzez wywóz na lokalne składowisko odpadów lub rozplantuje (wyrówna teren) na działce, na której jest realizowane przedsięwzięcie.

Inne odpady powstałe w czasie prac, zostaną zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy o odpadach. Ponadto wszystkie odpady będą selektywnie zbierane i przekazane do unieszkodliwienia lub odzysku firmom posiadającym stosowne zezwolenia lub wywiezione na gminne składowisko odpadów.

Na etapie eksploatacji studni 2A nie będą powstawały żadne odpady.

Projektowane przedsięwzięcie w fazie realizacji i eksploatacji nie niesie za sobą ryzyka wystąpienia poważnej awarii związanej z używanymi materiałami i technologią robót budowlanych.

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

Oddziaływanie inwestycji na środowisko w trakcie montażu pompy wraz z obudową studzienną wynika przede wszystkim ze względu na konieczne do przeprowadzenia prace ziemne tj. wykopanie zagłębienia i osadzenie w nim podstawy betonowej. Po zakończeniu prac teren inwestycji będzie uprzątnięty i przywrócony do stanu pierwotnego.

Instalacja urządzeń technicznych i technologicznych (rur, pompy) wiąże się z minimalnym oddziaływaniem na środowisko, ze względu na wykorzystanie elementów prefabrykowanych, wyprodukowanych w zakładach przemysłowych modułów gotowych do montażu. Przy wykonywaniu obudowy studni będą stosowane wyłącznie materiały, których przydatność i zastosowanie jest potwierdzone odpowiednimi certyfikatami, atestami higienicznymi i deklaracjami zgodności, świadczącymi o braku zagrożenia dla środowiska.

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

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zmiany w sposobie zagospodarowania działki nr 91/4, w zakresie niezbędnym dla prawidłowego funkcjonowania ujęcia wody i nie będzie miała negatywnego wpływu na sąsiednie działki.

Eksploatacja studni głębinowej nie jest związana z wytwarzaniem jakichkolwiek zanieczyszczeń, które mogłyby wpływać na stan jednolitych części wód podziemnych (JCWPd47), a tym samym pogorszenie stanu chemicznego wód podziemnych, jak również na założone cele środowiskowe (zawarte w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły) dotyczące utrzymania stanu ilościowego wód podziemnych w stanie dobrym. Praca agregatu pompowego zamontowanego w studni będzie tłumiona przez warstwę wody oraz obudowę studni i nie zmieni istniejącego klimatu akustycznego w rejonie studni.

Planowana inwestycja nie będzie również oddziaływać na stan wód powierzchniowych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych. Planowane przedsięwzięcie nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego stanu/potencjału ekologicznego JCWP.

W celu zapewnienia racjonalnego gospodarowania wodą podziemną zaleca się:

- zapewnić właściwe warunki sanitarne i techniczne w obudowie eksploatowanej studni;
- zaleca się przynajmniej raz w miesiącu skontrolować szczelność połączeń instalacji tłoczącej wodę ze studni.

**8. Przewidywana ilość i rodzaj wytwarzanych odpadów na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia oraz ich wpływ na środowisko.**

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą powstawały odpady z materiałów budowlanych takie, jak: gleba, cement, stal czy opakowania po materiałach budowlanych. W związku z przebywaniem na terenie budowy pracowników będą również powstawać nieznaczne ilości odpadów komunalnych. Odpowiedzialnym za zagospodarowanie odpadów na tym etapie będzie jego wytwórca, tj. wykonawca robót budowlanych. Należy zaznaczyć, że wszystkie materiały i surowce będą uprzednio dokładnie wyliczone i wymierzone, a po przewiezieniu na miejsce budowy tylko zamontowane. Wszelkie powstające odpady będą gromadzone selektywnie. Opakowania z papieru lub tworzyw sztucznych będą gromadzone w workach lub odpowiednich pojemnikach, natomiast odpady pozostałe w pojemnikach lub workach typu big-bag. Po zakończeniu prac budowlanych odpady opakowaniowe oraz pozostałe odpady zostaną wywiezione na lokalne składowisko odpadów. W tabeli poniżej podano przewidywane ilości i rodzaj wytwarzanych odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia.

<b>ETAP REALIZACJI</b>			
<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>Odpady</b>	<b>Ilość</b>
<b>15 01</b>	<b>Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)</b>		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Zużyte opakowania z papieru i tektury	5 kg
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Zużyte opakowania, pojemniki, pianki, rury pvc	10 kg
<b>15 02</b>	<b>Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne</b>		
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np., szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Głównie zniszczona odzież robocza i rękawice ochronne	10 kg
<b>17 01</b>	<b>Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)</b>		
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Odpady betonu – fragmenty podstawy betonowej obudowy, uszkodzona kostka betonowa	100 kg
<b>17 04</b>	<b>Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali</b>		
17 04 05	Żelazo i stal	Ścinki rur, kształtowniki	20 kg
<b>17 05</b>	<b>Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia)</b>		
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Gleba i ziemia z wykopu pod obudowę studni	2 m <sup>3</sup>
<b>17 09</b>	<b>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu</b>		
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Zmieszane odpady	20 kg
<b>20.03</b>	<b>Inne odpady komunalne</b>		
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	Zmieszane odpady komunalne	10 kg

Sposób postępowania z odpadami:

- odpady papierowe (15 01 01), odpady z tworzyw sztucznych (15 01 02) i zmieszane odpady komunalne (20 03 01) będą gromadzone selektywnie w pojemnikach plastikowych lub w workach ustawionych przy placu budowy,
- odpady z grupy 15 02 03 tj. głównie zniszczona odzież robocza oraz rękawice ochronne będą usuwane do pojemnika plastikowego,
- odpady z betonu (17 01 01) – uszkodzona kostka betonowa będą składowane w pryzmie przy placu budowy. Będą traktowane jako odpady podlegające odzyskowi (np. przy wykonywaniu podłoży itp.),
- odpady z żelaza i stali będą gromadzone w worku typu big-bag, a następnie sprzedane jako surowce wtórne (skup złomu),
- gleba i ziemia w tym kamienie (17 05 04) stanowiące urobek zabrany podczas wiercenia i wykopów spełniający standardy jakości gleby i ziemi zostanie wykorzystany częściowo do podwyższenia poziomu części powierzchni wokół studni: terenu o promieniu ok. 1,0 m od zewnętrznej krawędzi obudowy zostanie wyprofilowany ze spadkiem do zewnątrz i utwardzony.

Odbiór odpadów będzie prowadzony przez firmy zewnętrzne, posiadające wymagane zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami. Firmy zewnętrzne świadczące usługi budowlane są wytwórcami odpadów i ponoszą całkowitą odpowiedzialność za postępowanie z wytwarzanymi odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prace geologiczne i budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby minimalizować ilość wytwarzanych odpadów i ograniczyć negatywne ich oddziaływanie na środowisko. Wytworzone odpady będą poddane odzyskowi, a gdy odzysk nie będzie możliwy – unieszkodliwieniu. Masy ziemne powstające z wykopu w trakcie realizacji przedsięwzięcia w miarę możliwości zostaną ponownie wykorzystane, pod warunkiem, że nie przekroczą standardów jakości gleby i ziemi określonych w przepisach szczegółowych – nadmiar będzie przekazany firmom posiadającym zezwolenia na gospodarowanie tymi odpadami. Po zakończeniu robót montażowych, teren objęty inwestycją zostanie uporządkowany i zagospodarowany zgodnie z pierwotną funkcją. Taki sposób zagospodarowania odpadów nie będzie powodował negatywnego wpływu na środowisko.

**Otwór studzienny nr 2 będzie wykonywany metodą udarową, zatem bez użycia płuczki wiertniczej.**

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

Oddziaływanie na etapie realizacji, jak i eksploatacji studni głębinowej ma charakter lokalny, dotyczy tylko terenu, na którym jest prowadzona przedmiotowa inwestycja. Realizacja i eksploatacja studni nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.

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

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024, poz. 1478, tekst jednolity), za tereny chronione uznaje się parki narodowe, rezerваты i parki

krajobrazowe wraz z ich otulinami oraz obszary chronionego krajobrazu, a także niektóre pomniki przyrody, użytki ekologiczne, a zwłaszcza zespoły przyrodniczo - krajobrazowe. W oparciu o mapę prezentowaną na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska ([geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)), teren gdzie projektuje się studnie nr 2 w miejscowości Żurawice znajduje się poza obszarami przeznaczonymi do ochrony siedlisk lub utrzymania gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. W najbliższym sąsiedztwie projektowanej studni znajdują się następujące obiekty prawnie chronione (Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. – Dz. U. 2024, poz. 1478, tekst jednolity):

1. Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Modzerowskie - położony ok. 8,0 km od ujęcia,
2. Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu - położony ok. 10,5 km od ujęcia,
3. Rezerwat Rogóźno - położony ok. 6,5 km od ujęcia,
4. Natura 2000 obszar siedliskowy Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki - położony ok. 13,5 km od ujęcia.

Projektowana studnia będzie położona poza korytarzami ekologicznymi, ale pomiędzy korytarzem ekologicznym Puszcza Bydgoska-Dolina Warty KPnC-15A i korytarzem ekologicznym Lasy Włocławsko-Gostynińskie KPnC-12. Korytarze to drogi życia, dzięki którym wiele gatunków może egzystować pomimo niekorzystnych zmian w środowisku a cenne europejskie siedliska nadal cechuje wysoka bioróżnorodność. Główne cele wyznaczenia i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Korytarze ekologiczne to obszary zapewniające łączność i umożliwiające kolonizację nowych obszarów przez osobniki (rośliny i zwierzęta). Utrzymują wymianę genetyczną pomiędzy rozdzielonymi kompleksami leśnymi i innymi obszarami o wartościowym środowisku przyrodniczym. Dla podtrzymania tych funkcji ważne jest utrzymanie obecnej struktury terenów leśnych i użytków zielonych oraz poprawa łączności między kompleksami leśnymi. Dla podtrzymania tych funkcji ważne jest utrzymanie obecnej struktury terenów leśnych i użytków zielonych oraz poprawa łączności między kompleksami leśnymi.

Zaznaczyć należy, że ujęcie w miejscowości Żurawice w skład którego będzie wchodziła studnia nr 2 istnieje na tym terenie od kilkunastu lat i można jasno stwierdzić, że nie wpływa ono na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych.

Kierując się charakterem planowanego przedsięwzięcia, możliwością zastosowania odpowiednich rozwiązań technicznych i technologicznych należy uznać, że jego realizacja nie będzie miała wpływu na obszary i formy ochrony przyrody wymienione w ustawie z dnia 20 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Przedsięwzięcie nie będzie wywierało negatywnego wpływu na ochronę i istniejący stan zasobów florystycznych i faunistycznych otaczającego terenu.

### **11. Określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany**

Planowane przedsięwzięcie związane z montażem urządzeń do poboru wody nie będzie w żadnym stopniu wpływać na klimat i jego zmiany. Prace terenowe związane z montażem są krótkotrwałe i tylko w początkowej fazie będzie używany sprzęt ciężki do, transportu i posadowienia obudowy, tak niewielka emisja spalin nie będzie miała wpływu na klimat. Również w fazie pracy studni nie będzie wpływu na klimat, gdyż pompa zasilana jest silnikiem elektrycznym nie emituje żadnych zanieczyszczeń.

### **12. Wpływ klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie (adaptacja przedsięwzięcia do zmian klimatu)**

Przewidziana do montażu obudowa wraz z urządzeniami do poboru wody, jest przystosowana do pracy w różnych warunkach klimatycznych. Zarówno letnie upały, jak też temperatury ujemne nie stanowią zagrożenia dla poszczególnych elementów armatury studziennej.

Obudowa napowierzchniowa jest powszechnie stosowana na ujęciach w Polsce. Można stwierdzić, że klimat i jego zmiany nie będą oddziaływać w żadnym stopniu na urządzenia do poboru wody.

### **13. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem**

Przedsięwzięcie ogranicza się do montażu urządzeń do poboru wody studni nr 2. Na tym terenie nie będą wykonywane inne przedsięwzięcia mogące prowadzić do skumulowanego oddziaływania. Oprócz studni ujęcia w miejscowości Żurawice w pobliżu nie ma innych studni. Najbliższa studnia eksploatowana znajduje się dopiero ok. 2,1 km od ujęcia w miejscowości Osiecz Mały (wydajność 45 m<sup>3</sup>/h, depresja do 4,9 m, lej depresji 144,0 m) zatem nie dojdzie tu oddziaływania skumulowanego z innymi ujęciami, nie będzie nakładania się lejów depresji i ewentualnego pogorszenia zaopatrzenia w wodę innych podmiotów. Studnia w Osieczy Małym to również ujęcie gminne pobierające wodę z utworów czwartorzędowych i dostarczające ją okolicznej ludności.

### **14. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej**

Projektowane przedsięwzięcie w fazie realizacji i eksploatacji niesie za sobą minimalne ryzyko wystąpienia katastrofy związanej z używanymi do wykonania obudowy studziennej materiałami oraz zastosowaną technologią robót wiertniczych i budowlanych. Obudowa studzienna zostanie dowieziona na teren robót w formie gotowych komponentów, które tylko zostaną złożone na miejscu. Samo osadzenie pompy w otworze zostanie wykonane za pomocą dźwigu. Oczywiście można rozważyć, że podczas opuszczania pompy może dojść do jej zerwania i niekontrolowanego spadku na dno otworu, w takim przypadku otwór ulegnie prawdopodobnie

uszkodzeniu, jednak takie przypadki są bardzo rzadkie i nie należy ich rozpatrywać w kategorii katastrofy. Uszkodzony otwór prawdopodobnie będzie nadawał się do likwidacji.

Wiercenie otworu będzie prowadzone metodą udarową bez użycia płuczki wiertniczej.

Sprawność sprzętu będzie sprawdzona przed przystąpieniem do robót poza terenem prac by wyeliminować wszelkie nieszczelności prowadzące do ewentualnego rozlewu paliw i olejów, ponadto zaplecze budowy zostanie zorganizowane w sposób zabezpieczający wierzchnią warstwę gleby poprzez użycie folii nieprzepuszczalnej, zaś miejsca postojowe wykorzystywanego sprzętu będą wyposażone w maty sorpcyjne. W przypadku wystąpienia ewentualnego wycieku substancji ropopochodnych, wykonawca robót będzie posiadał zestaw sorpcyjny.

Podczas montażu obudowy otwór musi być zabezpieczony by nie dostały się do niego żadne substancje szkodliwe. Co prawda w czasie montażu urządzenia wodnego nie stosuje się takich substancji to zabezpieczenie będzie chroniło nawet przed przypadkowym ich wlewu do otworu. Gdyby jednak doszło do sytuacji skażenia, należy natychmiast wyłączyć ujęcie, a następnie za pomocą pompy odpompować skażoną wodę z otworu do szczelnych zbiorników, a następnie zutylizować. Poprawność wykonanych zabiegów należy kontrolować badaniami fizykochemicznymi wody.

#### **15. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.**

W czasie montażu obudowy studziennej wraz z urządzeniami służącymi do poboru wody nie będą miały miejsca prace rozbiórkowe.

styczeń 2025

Data sporządzenia  
Karty informacyjnej przedsięwzięcia

Podpis autora  
Karty informacyjnej przedsięwzięcia