

Usługi Hydrogeologiczne Maciej Śledź  
ul. Kołodzieja 52/45, 80 – 180 Gdańsk  
Tel.: 793 – 440 – 696  
Email: [hydrogeologia@tuchola.pl](mailto:hydrogeologia@tuchola.pl) ; [www.hydrogeologia.tuchola.pl](http://www.hydrogeologia.tuchola.pl)

# OPERAT WODNOPRAWNY

na wykonanie urządzeń wodnych do poboru wód podziemnych otworem  
nr 3 na terenie gminnego ujęcia wód podziemnych w Kliczkowy, gm.Karsin,  
pow. kościerski, woj. pomorskie

Inwestor: Gmina Karsin  
ul. Długa 222  
83-440 Karsin

Lokalizacja: Kliczkowy, dz. nr 19 obręb 0004 Górki  
gmina Karsin, powiat kościerski  
województwo pomorskie

Opracował:

mgr Maciej Śledź  
nr upr. XIII-007/POM

Gdańsk, listopad 2025 r.

## Spis treści

|  |    |
|--|----|
| 1. Nazwa i siedziba ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego .....  | 4  |
| 2. Cel i zakres opracowania .....  | 4  |
| 3. Podstawa opracowania .....  | 4  |
| 4. Charakterystyka ogólna .....  | 6  |
| 5. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód .....   | 7  |
| 6. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....  | 7  |
| 7. Rodzaj urządzeń pomiarowych lub znaków żeglugowych .....  | 7  |
| 8. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu .....   | 7  |
| 9. Charakterystyka wód objętych wnioskowanym pozwoleniem wodnoprawnym .....  | 8  |
| 10. Zapotrzebowanie na wodę .....  | 8  |
| 11. Jakość wody .....  | 10 |
| 10. Lokalizacja urządzeń wodnych .....   | 11 |
| 11. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód .....  | 11 |
| 12. Zakres prac związanych z wykonaniem urządzeń do poboru wód ( studnia nr) .....   | 11 |
| 12.1. Obudowa studzienna i urządzenia do poboru wody .....   | 12 |
| 12.2. Dobór agregatu pompowego .....   | 13 |
| 13. Rodzaj i zasięg oddziaływania. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....  | 14 |
| 14. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich .....  | 14 |
| 15. Wpływ gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych .....  | 14 |
| 16. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza .....  | 16 |
| 17. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym .....  | 17 |
| 18. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy .....  | 17 |
| 19. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich .....   | 17 |
| 20. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych .....   | 18 |
| 21. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym .....  | 18 |
| 22. Określenie wpływu planowanych do wykonania i likwidacji urządzeń wodnych na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych .....   | 18 |
| 23. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania ..... | 19 |
| 24. Informacje o formach ochrony przyrody występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód .....   | 19 |
| 25. Wnioski i zalecenia .....  | 20 |

## **Spis załączników:**

### **Załączniki graficzne:**

1. Mapa topograficzna w skali 1:10 000
2. Plan projektowanych urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania
3. Fragment Mapy hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000
4. Mapa form ochrony przyrody w skali 1:25 000
5. Projekt geologiczno-techniczny otworu nr 3
6. Zasadnicze przekroje projektowanych urządzeń wodnych
7. Schemat rozmieszczenia urządzeń pomiarowych oraz schemat funkcjonalny urządzeń wodnych otworów

### **Załączniki tekstowe:**

1. Decyzja zatwierdzająca zasoby ujęcia
2. Uproszczony wypis z rejestru gruntów
3. Decyzja pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód
4. Decyzja pozwolenia wodnoprawnego na wyk. urządzeń wodnych

## **1. Nazwa i siedziba ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego**

O wydanie pozwolenia wodnoprawnego ubiega się :  
Gmina Karsin  
ul.Długa 222  
83-440 Karsin

## **2. Cel i zakres opracowania**

Opracowanie sporządza się celem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych do poboru wód podziemnych otworem nr 3 na terenie działki nr 19 obręb 0004 w m. Kliczkowy.

Czynności objęte operatem i pozwoleniem wodnoprawnym związane są z przedsięwzięciem polegającym na wykonaniu nowego otworu studziennego nr 3 na terenie gminnego ujęcia wody podziemnej w Kliczkowy. W związku z powyższym, niezbędnym jest przeprowadzenie działań w celu zaprojektowania, uzyskania decyzji pozwolenia wodnoprawnego oraz wykonania projektowanych urządzeń wodnych.

Inwestor podjął decyzję o odwierceniu w pierwszej kolejności otworu nr 4 w 2024 r. do gł. 55,0 m. Prace udokumentowano w „Dodatku nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych w m. Kliczkowy, gm. karsin, powiat kościerski, woj. pomorskie. P. Nerkowski. 2024r.

Wykonano także montaż urządzeń studni nr 4 zgodnie z decyzją pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych GD.ZUZ.1.4210.KO.2023.ŻM. z dnia 04 maja 2023 r. [zał. tekst. nr. 4]

W związku ze zmianą lokalizacji projektowanego otworu nr 3 sporządzono niniejsze opracowanie celem zmiany współrzędnych lokalizacyjnych projektowanego urządzenia wodnego. Studnia zostanie wykonana na tej samej działce ewidencyjnej dz. nr 19 obręb Górki.

Zgodnie z art. 389 punkt 6 oraz art. 395 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. – Prawa Wodnego ( Dz.U 2021 poz.2233 ze zm.) na wykonanie urządzeń wodnych, do poboru wód podziemnych wymagane jest pozwolenie wodnoprawne. Zakres wykracza poza potrzeby zwykłego korzystania z wód. Projektowana głębokością otworu nr 3 jest głębsza niż 30 m a projektowana wydajność otworu wynosi ok. 50 m<sup>3</sup>/h dla otworu nr 3

Operat wodnoprawny sporządzono w formie opisowej i graficznej zgodnie z art. 403, 407, 408, 409 ww. ustawy.

Uzyskanie decyzji pozwolenia wodnoprawnego umożliwi przeprowadzenie całości inwestycji w krótkim okresie, bezpośrednio po pracach geologicznych, co jest kluczowe przy obecnym stanie technicznym ujęcia.

Organem właściwym do wydania pozwolenia wodnoprawnego jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Chojnicach.

## **3. Podstawa opracowania**

Opracowanie zostało wykonane na podstawie danych zawartych w:

- Centralna Baza Danych Geologicznych: <http://baza.pgi.gov.pl>

- Prussak E. 2000 r. - Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami, arkusz Karsin (127). PIG-MŚ, Warszawa
- Geoportal Infrastruktury Informacji Przestrzennej - Geoportal 2: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap>
- Geoportal PSH: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>
- Karty charakterystyk JCWP i JCW: <http://www.rzgw.gda.pl/>
- Kliński Z., Śledź M., 2022r. – Projekt robót geologicznych na wykonanie otworów hydrogeologicznych nr 3 i nr 4 na gminnego ujęcia wód podziemnych w Kliczkowy, gm.Karsin, pow., kościerski, woj. pomorskie
- „Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych w kat.B na terenie ujęcia wiejskiej w Kliczkowach” Z.Kliński, 1997
- „Dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych w miejscowości Kliczkowy, gmina Karsin, woj. gdańskie dla WZUW Pruszcz Gdański - wodociąg Kliczkowy, kategoria B” Kosznik E., Pruszcz Gdański, 1983 r.
- „Operat wodnoprawny na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych z ujęcia zlokalizowanego w m. Kliczkowy na dz. nr 19, obręb Górki, Karsin, 2013 r.,
- Materiały i informacje przekazane przez Zlecniodawcę,
- System Monitoringu Ryzyka Powodziowego GeoSMoRP: <http://www.smorp.pl/imap/>, RZGW Gdańsk
- Zasoby Państwowego Instytutu Geologicznego – Instytutu Badawczego,

Podstawę prawną opracowania stanowią:

- Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 28 grudnia 2017r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły (Dz. U Woj. Pomorskiego 2017, poz. 4636)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. poz. 2148)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U 2022, poz. 248);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294)
- Rozporządzenie Nr 9/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 7 listopada 2014 roku w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły (Dz. U Woj. Pomorskiego 2014 poz. 4137)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ochrony wód morskich (Dz. U. 2017, poz. 2469)
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U 2016, poz. 1911)
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 poz. 1841)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022, poz. 916);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U 2021, poz. 2233 ze zm);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U 2021, poz. 1973 ze zm);

#### 4. Charakterystyka ogólna

Aktualnie przedmiotowe ujęcie wody podziemnej składa się z:

- czynnej studni głębinowej : S2
- czynnej studni głębinowej : S4
- jednej nieczynnej studni głębinowej: S1A – przeznaczonej do likwidacji.

Wykonanie nowego otworów wynika z potrzeby ciągłego zapewnienia pewnego źródła zaopatrzenia w wodę podłączonych do wodociągu gminnego. W obecnym kształcie w eksploatacji jest tylko jedna nowa studnia z 2024 r. oraz studnia S2 z 1983 r., S1A z 1998 r – wyłączono z eksploatacji ze względu na znaczny spadek wydajności i problemy z jakością wody. W celu utrzymania ciągłości dostaw oraz pewnego źródła zaopatrzenia w wodę podłączonych do wodociągu miejskiego zabudowań zaistniała potrzeba wykonania nowych studni.

Przedmiotowy otwór studzienny projektuje się w centralnej części działki nr 19, w odległości ca 20,0 m od budynku hydroforni, 14m od granicy z dz. ew. nr 20 oraz 25m od studni nr 4.

Ujęcie zaopatruje w wodę mieszkańców Kliczkowy, Wiele, Przytarnia, Górki, Borsk oraz Wdzydze Tucholskie. Woda przeznaczona jest na cele konsumpcyjne, socjalno-bytowe i gospodarcze mieszkańców, zakładów produkcyjnych oraz instytucji publicznych. Wody podziemne w rejonie ujęcia cechują się bardzo dobrą jakością. Woda nie podlega uzdatnianiu.

Dotychczasowo studnie pracują naprzemiennie w cyklach tygodniowych. Woda pompami głębinowymi tłoczona jest rurociągami do zbiorników hydroforowych a następnie do sieci. Ciśnienie zapewniają dwa zbiorniki hydroforowe o pojemności  $V = 3,6 \text{ m}^3$  każdy. Pomiar ilości wód opomiarowany jest wspólnym wodomierzem w budynku hydroforni.

Eksploatacja ujęcia prowadzona jest w oparciu o:

⇒ zasoby eksploatacyjne decyzją Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku z dnia 25 października 1983 r. nr O-IV-8535/9060/83, w ilości:  $74,5 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji 3,3- 3,6 m z utworów czwartorzędowych. W 1998 r. ustalono wydajność eksploatacyjną studni nr 1A w ilości  $Q = 37,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $s=2,5 \text{ m}$ ,  $R=130 \text{ m}$  – decyzja O-IV-7535/11699/98 Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku z dnia 15 maja 1998 r. ;

⇒ Decyzję pozwolenia wodnoprawnego wydaną przez Dyrektora PGW WP ZZ Chojnice GC.ZUZ.4210.243.2024.WG z dnia 19 grudnia 2024 r. Decyzją tą udzielono pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych na okres 20 lat tj. do 18 grudnia 2044 r. w ilości:

$$Q_{\text{śr.dobowe}} = 602,74 \text{ m}^3/24\text{h},$$

$$Q_{\text{max s.}} = 0,015 \text{ m}^3/\text{s},$$

$$Q_{\text{dop. roczne}} = 220\,000 \text{ m}^3/\text{rok};$$

⇒ Ujęcie eksploatowane jest w ramach zasobów dyspozycyjnych zlewni Wdy określonych w „Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca zasoby dyspozycyjne wód podziemnych zlewni Wdy i zlewni Mątały” opracowanej w Przedsiębiorstwie Geologicznym POLGEOL S.A. w Warszawie zatwierdzonej decyzją Ministra Środowiska DGKhg-4731-71/7034/17124/13/AK z dnia 28.04.2014r. Określone w ww. dokumentacji zasoby dyspozycyjne w obrębie zlewni rzeki Wdy o powierzchni 2330,81  $\text{km}^2$  wynoszą  $133494 \text{ m}^3/24\text{h}$ .

Teren inwestycji tj. działka nr 19 obr. 0004 nie jest objęta MPZP Gminy Karsin. Teren opisany jako ujęcie wody w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Karsin – Uchwała Nr XXIII/207/17 Rady Gminy z dnia 18.05.2017 r. Inwestor wystąpił o decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla opisywanego zakresu prac.

W opracowaniu przedstawiono zagadnienia niezbędne do wykonania urządzeń wodnych otworu hydrogeologicznego o głębokości 55,0 m w celu ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych.

Z uwagi na to, że w projektowanych otworach (o głębokości wiercenia ok. 55 m) zamontowane zostaną urządzenia wodne umożliwiające pobór wód podziemnych w ilości nie mniejszej niż 10 m<sup>3</sup> na godzinę – przedsięwzięcie to kwalifikowane jest jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z kwalifikacją przedstawioną w § 3 ust.1 pkt. pkt. 73), 74), Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U 2019, poz. 1839) do przedmiotowego wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych dołączono decyzję o środowiskowych uwarunkowania przedsięwzięcia.

## **5. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód**

Zamierzenie opisane w niniejszym operacie wodnoprawnym nie stanowi celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód rozumianego wg. Ustawy z dnia 20 lipca 2017r. – Prawo wodne (Dz.U 2021, poz. 2233 ze zm). Przedmiotowe zamierzenie nie obejmuje: powszechnego, zwykłego ani szczególnego korzystania z wód a także usług wodnych.

Planowana inwestycja obejmuje wykonanie urządzeń wodnych studni nr 3 na terenie gminnego ujęcia wody podziemnej w m. Kliczkowy.

## **6. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Planowane do wykonania urządzenia stanowią urządzenia wodne zgodnie z zapisami art. 16 pkt. 65 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. – Prawo Wodne (Dz.U 2021, poz. 2233 ze zm.). Są to urządzenia służące do korzystania z zasobów wodnych

Celem wykonania planowanych urządzeń wodnych jest eksploatacja wód podziemnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego w celu zaopatrzenia ludności w wodę korzystających z systemu wodociągowej gminnego ujęcia wody podziemnej w Kliczkowy.

Przedsięwzięcie obejmuje wykonanie naziemnej obudowy (typu lange) wraz z niezbędną armaturą wodociagową.

## **7. Rodzaj urządzeń pomiarowych lub znaków żeglugowych**

W obudowie studziennej projektuje się zamontowanie następujących urządzeń pomiarowych:

- do pomiaru ilości pobieranej wody – wodomierze DN 80
- do pomiaru położenia zwierciadła wody – rurka piezometryczna Ø 1" umożliwiającą pomiar za pomocą sondy hydrostatycznej

Lokalizację ww. urządzeń pomiarowych wskazano na zał. nr 7.

Nie przewiduje się wykonania znaków żeglugowych.

## **8. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu**

Urządzenia wodne objęte niniejszym opracowaniem zlokalizowane są w obrębie działki nr 19, obręb 0004 Górki

Przedmiotowy otwór studzienny projektuje się w centralnej części działki nr 19, w odległości ca 20,0 m od budynku hydroforni, 14m od granicy z dz. ew. nr 20 oraz 25m od studni nr 4.

Aktualnie teren działki nr 19 zgodnie z ewidencją gruntów Starostwa Powiatowego w Kościerzynie jest to teren: gruntów budowlanych (Bi). Dojazd do działki umożliwia droga asfaltowa prowadząca do m. Przytarnia, przebiegająca po północno- wschodniej granicy inwestycji.

Na terenie działki nr 19 obręb 0004, wysokości bezwzględne oscylują w granicach 169,4 -170,4 m n.p.m. Spadek terenu zaznacza się w kierunku południowo-wschodnim. Rzędna terenu przy projektowanych otworach wynoszą ok. 170,0 m n.p.m.

Ww. działki stanowi własność Inwestora. Są to tereny stanowiące teren ujęcia gminnego. Lokalizacja ww. działek została przedstawiona na mapie zasadniczej - zał. graf. nr 2.

## 9. Charakterystyka wód objętych wnioskowanym pozwoleniem wodnoprawnym

Wg regionalizacji hydrogeologicznej omawiany obszar znajduje się na terenie prowincji pomorskiej (V), w regionie pomorskim (Paczyński B., Sadurski A., (red.) 2007).

Obszar znajduje się także na terenie JCWPd nr 28 oraz jednostki hydrogeologicznej 3abQII/Q. Główne parametry jednostki: średnia miąższość: 19 m, współ. filtracji:  $k=0,000231$  m/s, przewodność poziomą: 15,83 m<sup>2</sup>/h, moduł zasobów odnawialnych: 12,08 m<sup>3</sup>/h/1km<sup>2</sup>

W rejonie Kliczkowy, eksploatacja odbywa się wyłącznie z czwartorzędowego piętra wodonośnego. Warstwa w rejonie projektowanych robót cechuje się zwierciadłem swobodnym, swobodno-aporowym. Nawiercony na głębokości ok. 32 m p.p.t. tj. rzędnej ok. 138,0 m n.p.m. Warstwa ta nie jest jednolicie wykształcona, składa się piasków średnio i gruboziarnistych z domieszką żwiru i otoczków a także głazów.

Wartości parametrów hydrogeologicznych w rejonie studni 1A oraz 2 są bardzo dobre. Wydajności jednostkowe odpowiednio:  $q=14,2$  m<sup>3</sup>/h/1mS i  $q=15,4$  m<sup>3</sup>/h/1mS, przy współczynnikach filtracji:  $k=0,000231$  m/s oraz  $k=0,000234$  m/s.

Spływ wód odbywa się z kierunku zachodnio-południowego, ku dolinie rzeki Wdy. W bliskim rejonie brak innych udokumentowanych ujęć mogących wpływać na dynamikę wód podziemnych.

Parametry hydrogeologiczne czwartorzędu zostały przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 1 Parametry hydrogeologiczne w rejonie projektowanych robót na terenie ujęcia Kliczkowy:**

| Parametry hydrogeologiczne                             | Studnia nr 1A | Studnia nr 2 | Projektowana 3 |
|--|---------------|--------------|----------------|
| Stan   | nieczynna     | czynna       | projektowana   |
| Rzędna terenu  | 169,2         | 169,4        | 170,0          |
| Głębokość stropu ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]  | 32,9          | 32,0         | 32,0           |
| Głębokość ustabilizowanego zwierciadła wody [m p.p.t.] | 32,9          | 32,0         | 32,0           |
| Rzędna ustabilizowanego zwierciadła wody [m n.p.m.]    | 136,3         | 137,4        | 137,0          |
| Miaższość warstwy [m]                                  | 17,1          | 18,3         | 17,0           |
| Głębokość otworu [m]                                   | 51,4          | 51,6         | 55,0           |
| Wydajność eksploatacyjna [m <sup>3</sup> /h]           | 37,0          | 44,5         | 50,0           |
| Wydajność jednostkowa [m <sup>3</sup> /h]              | 14,8          | 13,48        | ~14            |
| Depresja [m]   | 2,5           | 3,3          | ~3,6           |
| Współczynnik filtracji [m/s]                           | 0,000231      | 0,000234     | 0,00023        |
| Przewodność hydrauliczna [m <sup>2</sup> /h]           | 14,2          | 15,41        | 15,0           |
| Zasięg leja depresji [m]                               | 130           | 151,4        | 165,0          |

## 10. Zapotrzebowanie na wodę

Ujęcie zaopatruje w wodę mieszkańców Kliczkowy, Wiele, Przytarnia, Górki, Borsk oraz Wdzydze Tucholskie. Woda przeznaczona jest na cele konsumpcyjne, socjalno-bytowe i gospodarcze mieszkańców, zakładów produkcyjnych oraz instytucji publicznych.



Wg operatu wodnoprawnego na pobór wody z roku 2014 zapotrzebowanie na wodę wynosi:

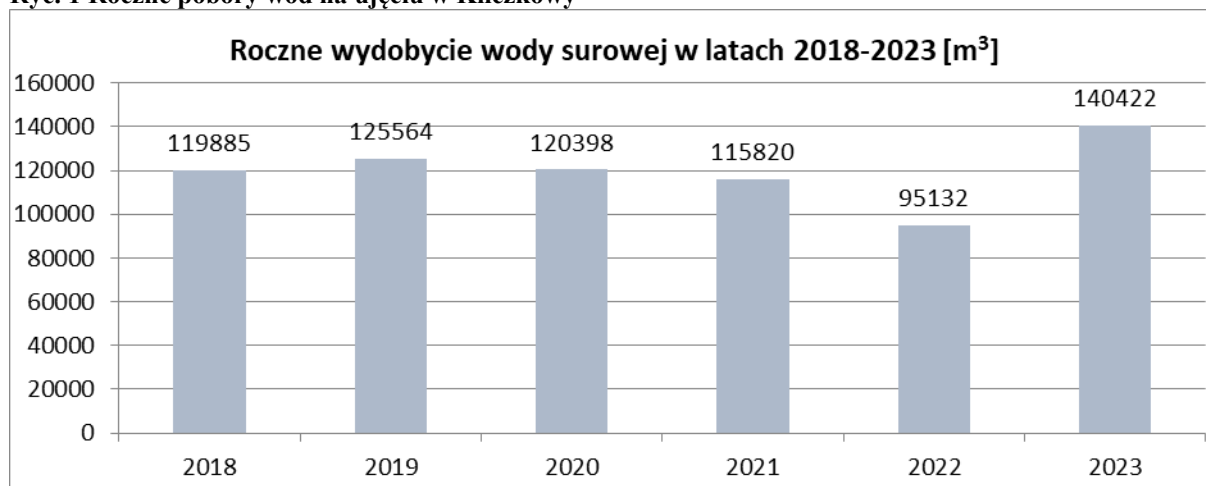
$$Q_{\text{śr.dobowe}} = 602,74 \text{ m}^3/24\text{h},$$

$$Q_{\text{max s.}} = 0,015 \text{ m}^3/\text{s},$$

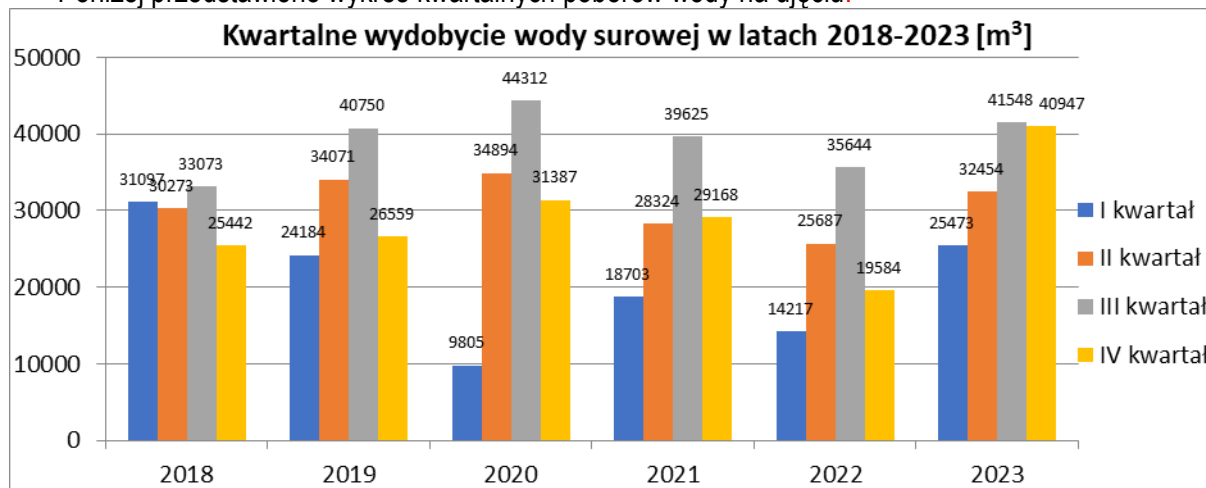
$$Q_{\text{dop. roczne}} = 220\,000 \text{ m}^3/\text{rok};$$

Jako podstawowe założenia traktuje się uzyskanie wydajności pojedynczego otworu w wysokości ok 40-50 m<sup>3</sup>/h.

**Ryc. 1 Roczne pobory wód na ujęciu w Kliczkowy**



Poniżej przedstawiono wykres kwartalnych poborów wody na ujęciu:



**Ryc. 2 Kwartalne wydobywanie wody w latach 2018 - 2023**

Roczny pobór wody w latach 2018-2023 wynosił ca 116 - 140 tys. m<sup>3</sup>. W roku 2023 nastąpił wzrost produkcji wynoszący ~ 140 tys. m<sup>3</sup>, w 2021 r wyniósł: 116 tys m<sup>3</sup>. Zauważalna jest tendencja wzrastająca zużycia wody. W II i III kwartale, widoczny jest trend sezonowy powodujący znaczne zwiększenie zapotrzebowania, dochodząc do wartości ponad 40 tys. m<sup>3</sup> kwartalnie przy 10-25 tys. m<sup>3</sup> w I kwartale.

Mając na uwadze tendencję wzrostową rocznej produkcji wody oraz rozbudowę elektrowni Zakładu Sylva, planuje się zwiększenie rocznej produkcji wody do wartości 220 000 m<sup>3</sup>/rocznie.

Inwestor określił minimalne wymogi ilościowe i jakościowe dla otworów:  $Q = 40,0 \text{ m}^3/\text{h}$ . Wartości te będą stanowiły podstawę doboru urządzeń do poboru wody.

## 11. Jakość wody

Dla oceny jakości wód podziemnych ujmowanych na ujęciu gminnym w Kliczkowy z czwartorzędowego poziomu wodonośnego wykorzystano archiwalne wyniki badań wody surowej poszczególnych studni oraz badań wody przekazywanych do sieci.

Wody podziemne w rejonie projektowanego otworu cechują się bardzo dobrą jakością. Woda nie podlega uzdatnianiu.

Wody pobierane w studniach ncechują się wysoką mętnością 0,64 – 7,1 NTU, zawartością żelaza ca 100 µg Fe/dm<sup>3</sup> i manganu poniżej 50 µg Mn/dm<sup>3</sup>. Jon amonowy, azotany i azotyny wykazują tendencję wzrostową lecz nie przekraczając wartości dopuszczalnych dla wód do spożycia.

**Tabela 2 Wyniki wybranych analiz fizyczno-chemicznych oraz bakteriologicznych wód podziemnych**

| L. P. | Nazwa oznaczenia             | Jednostka                            | Studnia nr 1A | Studnia nr 2 |            | Hydrofornia |            | Studnia nr 4 | NDS <sup>1)</sup> |
|-------|------------------------------|--------------------------------------|---------------|--------------|------------|-------------|------------|--------------|-------------------|
|       |                              |                                      | 02.02.1998    | 16.06.83     | 20.09.1995 | 06.06.2022  | 30.03.2017 | 12.06.2023   |                   |
| 1     | Mętność                      | NTU                                  | 1             | -            | -          | 0,74        | 0,64       | 7,1          | 1                 |
| 2     | Barwa                        | mgPt/dm <sup>3</sup>                 | -<br>10       | 0            | 10         | <5          | 5          | 5            | - <sup>2)</sup>   |
| 3     | Odczyn                       | -                                    | 7,6           | 7,4          | 7,3        | 7,8         | 7,6        | -            | 6,5-9,5           |
| 4     | Zapach                       | -                                    | 1R            | 0            | 1R         | Akcept      | Akcept     | Akcept.      | - <sup>2)</sup>   |
| 5     | Utlenialność                 | mg/O <sub>2</sub>                    | 1,0           | 4,5          | 2,5        | -           | -          | -            | -                 |
| 6     | Przewodność                  | µS/cm                                | -             | -            | -          | 422         | 507        | 700          | 2 500             |
| 8     | Twardość                     | mgCaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup> | 222           | 4,2          | 5,04       | -           | -          | 245          | 60-500            |
| 9     | Żelazo                       | µgFe/ dm <sup>3</sup>                | 100           | n.w          | Nw         | -           | -          | 90           | 200               |
| 11    | Mangan                       | µgMn/ dm <sup>3</sup>                | Nw            | Nb           | Nw         | -           | -          | 33           | 50                |
| 12    | Jon amonowy                  | mgNH <sub>4</sub> / dm <sup>3</sup>  | Nw            | Nw           | 0,04       | -           | <0,06      | 0,28         | 0,5               |
| 13    | Azotyny                      | mgNO <sub>2</sub> / dm <sup>3</sup>  | 0,004         | 0,001        | 0,002      | -           | -          | <0,05        | 0,5               |
| 14    | Azotany                      | mgNO <sub>3</sub> / dm <sup>3</sup>  | 1,2           | 0,4          | 1,6        | -           | -          | 19,0         | 50                |
| 15    | Chlorki                      | mgCl/ dm <sup>3</sup>                | 11,2          | 9,2          | 9,0        | -           | -          | 72,0         | 250               |
| 17    | Siarczany                    | mgSO <sub>4</sub> / dm <sup>3</sup>  | -             | -            | -          | -           | -          | 50           | 250               |
| 19    | Zasadowość ogólna            | mmol/ dm <sup>3</sup>                | -             | 3,8          | -          | -           | -          | <4,0         | -                 |
| 20    | Magnez                       | mgMg/ dm <sup>3</sup>                | -             | -            | -          | -           | -          | 9,0          | 7-125             |
| 21    | Wapń                         | mgCa/ dm <sup>3</sup>                | -             | -            | -          | -           | -          | 84           | -                 |
| 22    | Potas                        | mg/ dm <sup>3</sup>                  | -             | -            | -          | -           | -          | 7,66         | -                 |
| 23    | Suma WWA                     | mg/ dm <sup>3</sup>                  | -             | -            | <0,01      | -           | -          | <0,002       | -                 |
| 24    | Wodorowęglany                | mg/ dm <sup>3</sup>                  | -             | -            | 220        | -           | -          | <244         | -                 |
| 25    | Cynk                         | mg/ dm <sup>3</sup>                  | 0,042         | -            | -          | -           | -          | -            | -                 |
| 26    | Ołów                         | mg/ dm <sup>3</sup>                  | <0,001        | -            | -          | -           | -          | 6,1          | -                 |
| 27    | Miedź                        | mg/ dm <sup>3</sup>                  | 0,006         | -            | -          | -           | -          | -            | -                 |
| 28    | Benzo/b/fluoraten            | µg/dm                                | 0,2           | -            | -          | -           | -          | -            | -                 |
| 30    | Benzo/a/piren                | µg/dm                                | 0,3           | -            | -          | -           | -          | <0,002       | -                 |
| 31    | Liczba Eschericha Coli       | Jtk/100 ml                           | -             | -            | -          | 0           | 0          | 0            | 0                 |
| 32    | Liczba bakterii z grupy coli | Jtk/100 ml                           | 0             | -            | -          | 0           | 0          | 0            | 0                 |
| 33    | Liczba mikroorganizmów       | Jtk/ml                               | -             | -            | -          | 0           | -          | 0            | 100               |

<sup>1)</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294)

<sup>2)</sup> Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian

Woda z nowo wykonanej studni nr 4 jest typu wodorowęglanowo-wapniowego. W odniesieniu do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 r. (Dz. U. 2017 r., poz. 2294 ) w sprawie jakości

wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, można stwierdzić, że jedynie mętność nieznacznie przekracza normę dla wód pitnych.

Według Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019, poz. 2148) niemal wszystkie parametry odpowiadają I klasie jakości wody (wody bardzo dobrej jakości), tylko stężenia azotanów i chlorków osiągają II klasę jakości (wody dobrej jakości).

Podobnych parametrów spodziewa się w projektowanym otworze

## 10. Lokalizacja urządzeń wodnych

W tabeli poniżej przedstawia się położenie projektowanych urządzeń wodnych:

**Tabela 3 Współrzędne lokalizacji urządzeń wodnych**

| Urządzenie wodne                            | Współrzędne lokalizacyjne* |         | Nr działki |
|---|----------------------------|---------|------------|
|   | X                          | Y       | Obręb Górk |
| projektowane - obudowa naziemna otworu nr 3 | 5978961                    | 6492828 | 19         |
|   |                            |         |            |

\*Współrzędne na podstawie mapy zasadniczej wektorowej – zasób PODGiK Starostwo Powiatowe w Kościerzynie

Przedmiotowe otwory studienne projektuje się w centralnej części działki nr 19, w odległości ca 20,0 m od budynku hydroforni, 14m od granicy z dz. ew. nr 20 oraz 25m od studni nr 4.

## 11. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Zamierzone korzystanie z wód polegać będzie na wykonaniu urządzeń wodnych otworu studziennego dla zaopatrzenia ludności w wodę. Otwór ma stanowić źródło zaopatrzenia gminnego ujęcia wód podziemnych w Kliczkowy. Pobór wód podziemnych odbywać się będzie w oparciu o nowe pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne.

## 12. Zakres prac związanych z wykonaniem urządzeń do poboru wód ( studnia nr)

Montaż urządzeń pozwalających na eksploatację otworów jest możliwy po zakończeniu prac i robót objętych projektem robót geologicznych. Zakłada się zainstalowanie na projektowanych otworach obudowy naziemnej typu lange, wyposażonej w armaturę wodną posiadającą atesty dopuszczenia do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Obudowę naziemną montuje się na uprzednio wykonanej podbudowie wokół otworu. Obudowa składa się z prefabrykowanych elementów. Prace montażowe należy przeprowadzić zgodnie z warunkami prawidłowego montażu obudowy zgodnie z zaleceniami producenta.

Obudowę naziemną typu Lange montuje się na uprzednio wykonanym podłożu z betonu, które jest niezbędne do zapewnienia prostopadłego usytuowania podstawy obudowy do osi orurowania studni. Przed wykonaniem podłoża betonowego należy wykonać przyłącze wodociągowe i energetyczne oraz wyprowadzić je na powierzchnię terenu. Podstawę betonową wykonuje się tak, aby wystawała ponad powierzchnię terenu, 200 mm ponad powierzchnię terenu oraz 150 mm poza obrys podstawy obudowy.

Wymiary podstawy: długość 1550 mm, szerokość 1080 mm,

Wymiary płyty: 2000 x 1500 mm,

Rzędna terenu: ~ 170,0 m npm

Zaleca się wykonanie otuliny termicznie wokół rury eksploatacyjnej do głębokości strefy przymarzania gruntu. Następnie należy zamontować podstawę obudowy, która wykonana jest z konstrukcji stalowo ażurowej, obudowanej powłoką z laminatu poliestrowo – szklanego. Podstawa ta wypełniona jest pianką poliuretanową stanowiącą ocieplenie podstawy. Po osadzeniu podstawy obudowy należy wykonać następujące czynności:

- zabudowanie wszelkich instalacji i urządzeń wodnych niezbędnych do właściwego eksploataowania otworu studziennego,
- montaż pokrywy naziemnej typu Lange
- wykonanie obruku o szer. 1,0 m wokół obudowy pod nachyleniem 2%, uniemożliwiającym dopływ wód opadowych do obudowy

Wymiary obruku z kostki brukowej wraz z obudową: ~4,0 x 3,50 m

Pow.zabudowy: 14 m<sup>2</sup>

Teren wokół obudowy należy uporządkować i zagospodarować zielenią.

### **12.1. Obudowa studzienna i urządzenia do poboru wody**

Otwory zostaną zabudowane w obudowie naziemnej elementów prefabrykowanych. Wewnątrz obudowy oraz do otworu zostaną opuszczone rury i armatura posiadająca atesty higieniczne.

Obudowa naziemna typu Lange - pokrywa obudowy wykonana będzie z laminatu poliestrowo – szklanego. Ocieplona warstwą pianki poliuretanowej o grubości 6 cm. Obudowa wyposażona będzie w kominiek wentylacyjny, który poprzez swoją konstrukcję uniemożliwia przedostanie się do wnętrza obudowy wody oraz owadów. Pokrywa otwiera się na dwóch zawiasach wewnętrznych wieloelementowych unoszących pokrywę obudowy ponad podstawę.

#### Obudowa naziemna studni:

W skład obudowy wchodzi podstawa i kopuła wykonana z laminatu poliestrowego oraz armatura wodociągowa ze stali nierdzewnej. Obudowa wyposażona jest w system wentylacji oraz automatycznego ogrzewania.

W skład armatury wchodzi następujące elementy:

- głowica studzienna – wyposażona w od góry i dołu w złącza kołnierzowe przepust z dławikiem pod kabel energetyczny zasilający pompę, 3 otwory zabezpieczone zaślepkami, odpowietrznik zakończony siatką
- wodomierz DN80
- zawór zwrotny DN80
- przepustnica DN80
- kolana obrotowe DN80
- manometr z zaworkiem – 0-1,6 MPa
- kurek do poboru wody – przystosowany do opalania
- złącze strażackie 2" na kolanie
- króciec dwukołnierzowy

W kołnierzu głowicy dopasowanej do średnicy rury eksploatacyjnej znajdować się będzie otwór piezometryczny do montażu sondy hydrostatycznej. W głowicy studni należy uwzględnić dodatkowy otwór piezometryczny do montażu zewnętrznej rurki piezometrycznej DN40. Przez trzeci otwór w głowicy będą przechodziły kable elektryczne zasilające pompę głębinową.

Korpus obudowy połączony jest z podstawą zawiasami wykonanymi ze stali szlachetnej, które dodatkowo wspomagane są sprężynami gazowymi. Zawiasy pozwalają na otwarcie obudowy w dwóch pozycjach:

- kąt otwarcia 55° pozwalający na proste czynności serwisowe, odczyt urządzeń pomiarowych oraz pomiar lustra wody,
- kąt otwarcia powyżej 90° (po zdjęciu ograniczników i odpięciu sprężyn gazowych), umożliwiający pełen dostęp do urządzeń znajdujących się w obudowie i swobodną pracę.

Wewnątrz obudowy znajduje się hermetyczna skrzynka elektryczna posiadająca klasę szczelności IP65 z zamontowanym oświetleniem LED oraz dodatkowym gniazdem elektrycznym 230V.

Obudowa termoizolacyjna wraz z armaturą systemem wentylacji oraz awaryjnego ogrzewania. Winna posiadać atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

Obudowa wyposażona jest w automatyczne ogrzewanie o mocy 250 W zabezpieczające armaturę wewnątrz przed ujemnymi temperaturami, regulator temperatury pozwala na ustawienie jej w zakresie 0-60 °C. Skrzynka elektryczna wyposażona została w lampki sygnalizacyjne informujące o pracy grzałki:

- lampka zielona – sygnalizuje zasilanie termostatu
- lampka czerwona – sygnalizuje pracę termostatu

Obudowa wyposażona została w system wentylacyjny na który składają się dwie kratki wentylacyjne wyposażone w mechanizm zamykający uruchamiany z wewnątrz obudowy.

Wloty powietrza zabezpieczone zostały siatką uniemożliwiającą przedostanie się do wnętrza obudowy owadów oraz gryzoni.

Kopuła posiada podwójne zabezpieczenie przed niepożądanym otwarciem z dodatkowym czujnikiem alarmu.

Urządzenia mające bezpośredni kontakt z wodą powinny być ze stali nierdzewnej i mieć aktualny atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny

Przekroje oraz schemat ww. obudowy studni stanowi załącznik graficzny nr 6.

## 12.2. Dobór agregatu pompowego

Przy wyborze typu pompy należy uwzględnić następujące parametry: głębokość statycznego lustra wody, wydajność pracy otworu, wielkość depresji przy eksploatacji otworu, głębokość zawieszenia pompy, straty na tłoczeniu. W oparciu o te informacje określa się wymaganą wysokość podnoszenia przy założonej wydajności.

W odniesieniu do projektowanych otworów ww. parametry określono o założenia projektowe.

**Tabela 4. Parametry niezbędne do doboru pompy głębinowej**

| Parametr   | wartość |
|--|---------|
| Głębokość statycznego lustra wody [m]                | 32,0    |
| Zapotrzebowanie na wodę z otworu [m <sup>3</sup> /h] | 40      |
| Wielkość depresji [m]                                | ~3,6    |
| Zakładana głębokość zawieszenia pompy [m]            | 40,0    |
| Wymagana wysokość ponoszenia [m]                     | 50-60,0 |

Pompę głębinową należy dobrać w taki sposób aby uzyskać zakładaną wydajność:

$$Q = \text{do } 40 \text{ m}^3/\text{h}, H = 50\text{-}60 \text{ m}$$

Pompę zamontować na rurach bezkołnierzowych DN80.

### **13. Rodzaj i zasięg oddziaływania. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Oddziaływanie zamierzonego korzystania z wód związane jest w wykonaniem urządzeń wodnych ogranicza się do terenu działki ew. 19 obręb Górki.

Właścicielem ww. działek jest Gmina Karsin z siedzibą urzędu: ul. Długiej 222, 83-440 Karsin.

Zasięg planowanych do wykonania urządzeń wodnych otworów ogranicza się wyłącznie do wyznaczonej części terenu działki nr 19, o wymiarach 10 m x 15 m tj. P = 150,0 m<sup>2</sup> na którym będą prowadzone prace instalacyjne. Wykonanie urządzeń wodnych na omawianym terenie nie wpłynie negatywnie na interes osób trzecich oraz stan działek przylegających do opisywanego terenu inwestycji.

### **14. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich**

Pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych studni nr 3 nie będzie rodzić praw do nieruchomości i urządzeń koniecznych do jego realizacji oraz nie będzie naruszać prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

Analizowane działki nie są położone na terenach górniczych oraz na terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

Nie zachodzi potrzeba wykonania dodatkowych urządzeń zapobiegających szkodom lub zmniejszających negatywne skutki w związku z budową urządzeń wodnych.

Do obowiązków Wnioskodawcy ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego należy utrzymywanie urządzeń wodnych w należyłym stanie technicznym.

### **15. Wpływ gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych**

Opracowano na podstawie portalu: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa> powstałego podczas realizacji projektu „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania”

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U.2023.300)

Omawiany teren położony jest na obszarze dorzecza Wisły, na terenie zlewni elementarnej „Bezpośrednia zlewnia jez.Wdzydze” w regionie wodnym Dolnej Wisły, w jeziornej zlewni JCWP LW nr LW 20503 („Wdzydze Pd”) i JCWPd nr 28 (kod: PLGW200028).

Charakterystyka obszarów:

- JCWP nr RW 2000172923112

Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych: Wdzydze Pd

Kategoria JCWP

JCWP RLW - jednolita część wód powierzchniowych jeziornych

Kod JCWP

LW20503

Typ JCWP

WSd\_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane

Czy JCWP jest monitorowana?

TAK

|   |  |
|---|--|
| Status JCWP   | NAT  |
| Stan/potencjał ekologiczny  | umiarkowany stan ekologiczny   |
| Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny                           | przezroczystość, fosfor og; nie dotyczy  |
| Stan chemiczny  | dobry  |
| Wskaźniki determinujące stan chemiczny  | nie dotyczy;   |
| Stan(ogólny)  | zły stan wód   |
| Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP (% powierzchni zlewni bezpośrednio)    |  |
| Tereny zurbanizowane  | 0  |
| Tereny użytkowane rolniczo  | 14   |
| Tereny leśne  | 56   |
| Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWP: | BIO_FIZ (na elementy biologiczne zależne od fizykochemii)  |
|   | BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii)  |
|   | FIZ (na elementy fizykochemiczne)  |
| Główne źródło presji troficznych:   | rolnictwo i depozycja  |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego:                              | niezagrożona   |
| CEL ŚRODOWISKOWY:   |  |
| Stan/potencjał ekologiczny:   | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (troć wędrowną) |
| Stan chemiczny  | dobry stan chemiczny   |

• JCWPd nr 28

|   |   |
|---|---|
| Krajowy kod jednolitej części wód podziemnych:                      | PLGW200028  |
| Czy JCWPd jest monitorowana?  | monitorowana  |
| Powierzchnia jednolitej części wód:                                 | 4063,03 km <sup>2</sup>   |
| Dorzecze:   | Wisły   |
| Region wodny:   | Dolnej Wisły  |
| RZGW:   | RZGW Gdańsk   |
| Obszar bilansowy:   | Mątwawa, Wierzyca, Zlewnia Raduni i Motławy, Zlewnia Słupi, Brda, Wda |
| Zasoby podziemne dostępne do zagospodarowania [m <sup>3</sup> /rok] |   |
| zasoby z 2018:  | 116535,74   |
| % wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania              | 13,0  |
| Ocena stanu ilościowego:  | dobry   |
| Ocena stanu chemicznego:  | dobry   |
| Ogólna ocena stanu JCWPd  | dobry   |
| Zidentyfikowane presje znaczące.                                    | pobór punktowy z ujęć wód podziemnych                                 |
| Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd                        |   |
| Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd:        | ilościowa   |
| Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych:                    | niezagrożona  |
| CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWPd   |   |
| Stan chemiczny  | dobry stan chemiczny  |
| Stan ilościowy  | dobry stan ilościowy  |

Właściwe wykonanie projektowanych otworów, a także odpowiedni montaż urządzeń wodnych i eksploatacja wód w ramach wyznaczonych zasobów eksploatacyjnych i obowiązującego pozwolenia

wodnoprawnego nie wpłynie negatywnie na stan jakościowy i ilościowy wód powierzchniowych i podziemnych.

Utrzymanie urządzeń technicznych służących do poboru wód podziemnych we właściwym stanie sanitarnym i technicznym oraz zabezpieczenie ujęcia przed dostępem osób trzecich nie spowoduje przedostawania się zanieczyszczeń do ujmowanej warstwy wodonośnej.

## 16. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U.2023.300)

Celem środowiskowym JCWP i JCWPd jest dobry stan chemiczny i ilościowy.

Ze względu na charakterystykę zamierzonego przedsięwzięcia oraz korzystania z wód, tj. poboru wód podziemnych, eksploatacja ujęcia nie wpływa negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych JCWP „Wdzydze Pd”

Poniżej odniesienie do celów JCWPd PLGW200028, tj. w zakresie wymagań dla stanu chemicznego:

- ujmowane wody podziemne nie przekraczają wartości granicznej III klasy jakości wód;
- pobór wód nie będzie sprzyjał procesowi ascensji lub ingresji wód słonych lub innych zdegradowanych. Wykluczają to stwierdzone warunki geologiczne i hydrogeologiczne;
- ujęcie nie znajduje się na terenie oraz nie wpływa negatywnie na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych;
- eksploatacja ujęcia w ilości  $Q_{\max h}$  stwierdzonej w dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia nie będzie miała znaczącego wpływu na stan ekologiczny lub chemiczny JCWP będących z nią w bezpośredniej więzi hydraulicznej;
- na podstawie próbnych pompowań oraz wyników badań wody podczas aktualizacji dokumentacji hydrogeologicznej stwierdzono iż ujmowane wody podziemne spełniają kryteria określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia ws. wód do spożycia przez ludzi. Na podstawie ww danych oraz analizy hydrogeologiczno – sozologicznej stwierdzono, iż wody podziemne są dostatecznie chronione.

Odniesienie do celów JCWPd w zakresie wymagań dla stanu ilościowego:

- wnioskowana wartość dopuszczalnego rocznego poboru wynosi:  $Q_{\text{dop r.}} = 220\,000,00 \text{ m}^3/\text{rok}$  co stanowi 0,15% dostępnych do zagospodarowania zasobów wód podziemnych JCWPd. Wpływ na bilans wodny JCWPd jest marginalny.
- jakość ujmowanych wód nie przekracza określonych wartości kryterialnych m.in. chlorków, siarczanów i sodu. Eksploatacja nie wpłynie na ingresję i ascensję wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych co przedstawiono w przekrojach hydrogeologicznych dodatku do dokumentacji.
- proponowany system monitoringu ilościowego oraz jakościowego ujęcia będzie sprzyjał ochronie systemów lądowych zależnych od wód podziemnych. Pozyskane dane dotyczące poziomu wód podziemnych oraz jakości ujmowanych wód można wykorzystać w celu oceny potencjalnego wpływu na stan wód w rejonie Kliczkowy



Cele środowiskowe dla JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi są tożsame z celami środowiskowymi przedstawionymi powyżej.

## **17. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym**

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza został zatwierdzony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 poz. 1841).

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest jednym z czterech dokumentów planistycznych wymaganych przez Dyrektywę 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim.

Cele zarządzania ryzykiem powodziowym:

1. zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego
2. obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
3. poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym

Celem nadrzędnym zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.

Według informacji zamieszczonych na stronie internetowej HYDROPORTAL-ISOK wynika, iż przedmiotowy teren nie znajduje się na terenie objętym zagrożeniem powodziowym.

## **18. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy**

Plan przeciwdziałania skutkom suszy został przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U 2021, poz. 1615).

Wyznaczono czterostopniowy podział zagrożenia suszą – cztery klasy obszarów:

- 1) I klasa – obszary zagrożone w stopniu słabym;
- 2) II klasa – obszary zagrożone w stopniu umiarkowanym;
- 3) III klasa – obszary zagrożone w stopniu silnym;
- 4) IV klasa – obszary zagrożone w stopniu ekstremalnym.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą dotyczącą: suszy rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej przedmiotowe ujęcie wody podziemnej zakwalifikowano jako łączne zagrożenie suszą do klasy II – umiarkowanie zagrożoną.

Zgodnie z mapą przedstawiającą lokalizację zadań inwestycyjnych z zakresu budowy i przebudowy urządzeń wodnych służących przeciwdziałaniu skutkom suszy zaplanowanych do realizacji przez Wody Polskie na lata: 2021-2027, oraz lokalizacji zadań inwestycyjnych zgłoszonych w ramach konsultacji społecznych – przedmiotowe urządzenia wodne nie znajdują się w ww. zakresie zadań.

Określony w niniejszym operacie wodnoprawnym sposób wykonania urządzeń wodnych nie narusza ustaleń planu przeciwdziałania skutkom suszy.

## **19. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich**

Dnia 11 grudnia 2017 r. Rada Ministrów przyjęła Krajowy Program Ochrony Wód Morskich, który określa zestaw działań naprawczych mających na celu ochronę wód morskich.

Program ochrony wód morskich określa:

- działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska wód morskich (w tym działania prawne, administracyjne, ekonomiczne, edukacyjne i kontrolne);
- działania doraźne;
- wpływ działań podstawowych i działań doraźnych na wody pozostające poza obszarem wód morskich w celu zminimalizowania zagrożeń i, jeśli jest to możliwe, uzyskanie pozytywnego wpływu na te wody;
- sposób podejmowania działań podstawowych i działań doraźnych oraz stopień w jakim przyczyniają się one do osiągnięcia celów środowiskowych dla wód morskich

Przedmiotowy teren znajduje się w odległości ok. 70 km na południe od wód Zatoki Gdańskiej. Wykonanie urządzeń wodnych nie wpłynie negatywnie na stan wód morskich.

## **20. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych**

Omówione wykonanie i likwidacja urządzeń wodnych a w przyszłości korzystanie z wód w ramach usług wodnych nie generuje ścieków komunalnych. Program ten więc nie dotyczy opisywanej Inwestycji.

## **21. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym**

Na podstawie Uchwały nr 79 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2016 r. przyjęto „Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030”, stanowiące załącznik do wymienionej uchwały.

Celem jest poprawa parametrów eksploatacyjnych dróg wodnych, a tym samym rozwój żeglugi śródlądowej. Zakłada się przeniesienie, do roku 2030 - 30% transportu drogowego towarów przewożonych na odległość większą niż 300 km na inne środki transportu m.in. kolej lub transport wodny, a do 2050 - 50% transportu drogowego.

Rozwój śródlądowych dróg wodnych ma na celu nie tylko równoważenie systemu transportowego czy też zmniejszenie negatywnego wpływu transportu na środowisko poprzez zastosowanie odpowiednich technologii, ale przede wszystkim ich budowę lub zmodernizowanie do parametrów co najmniej IV klasy żeglowności oraz spełnienie wymogów infrastruktury transportu wodnego śródlądowego dla sieci TEN-T (bazowa sieć korytarzy transportowych Bałtyk-Adriatyk i Morze Północne-Bałtyk).

Omawiany obszar znajduje się w odległości ok. 60 km na zachód od doliny rzeki Wisły, która stanowić będzie międzynarodową drogę wodną E-40. W związku z lokalnym charakterem przedsięwzięcia nie wystąpi wpływ na rozbudowę dróg wodnych.

## **22. Określenie wpływu planowanych do wykonania i likwidacji urządzeń wodnych na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych**

Montaż naziemnej obudowy studni dla projektowanych otworów na terenie ujęcia nie będzie miał negatywnego wpływu na stan jakościowy i ilościowy wód powierzchniowych i podziemnych, a także na realizację celów środowiskowych. Szczegółowo zagadnienia te zostały omówione w rozdziałach 16-17.

**23. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania**

Podczas rozruchu ujęcia, eksploatowana ze studni woda podziemna wykorzystywana będzie do celów socjalno-bytowych i gospodarczych mieszkańców stałych i sezonowych a także dla celów p.poż.

Awarie na ujęciu związane mogą być z:

- uszkodzeniem zestawu pompowego – należy bezzwłocznie usunąć awarię;
- brakiem zasilania – skutkiem będą ograniczenia w dostawie wody lub wykorzystanie awaryjnego zasilania z agregatu prądotwórczego;
- uszkodzeniem wodomierza - należy w ciągu dwóch tygodni wymienić urządzenie na sprawne;
- rozszczelnieniem zewnętrznego rurociągu tłoczego (między studnią a hydrofornią) - należy wyłączyć studnię z eksploatacji i usunąć awarię.

Aby uniknąć awarii związanych z niesprawnością urządzeń należy prowadzić okresowe przeglądy urządzeń, kontrolować procesy uzdatniania i stan techniczny urządzeń wodnych i obudowy studni.

W przypadku stwierdzenia awarii urządzenia służącego do pomiaru poboru wody – wodomierza należy w ciągu dwóch tygodni dokonać jego wymiany na urządzenie sprawne.

**24. Informacje o formach ochrony przyrody występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód**

Obszary chronione określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. *o ochronie przyrody* (Dz.U 2022, poz. 916). Według niej formy ochrony przyrody stanowią: parki narodowe, rezerваты, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Obszar, na którym zlokalizowane są przedmiotowe urządzenia wodne ujęcia wody podziemnej w Kliczkowy znajdują się na terenie objętym ochroną prawną:

- Obszary NATURA 2000 – obszary specjalnej ochrony  
Bory Tucholskie PLB220009 – w obszarze. Na terenie ochronnym występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęs, tracz długodzioby (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. Bogata lichenoflora. Dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne. Stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym gatunków reliktowych. Bogata chiropterofauna. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce.
- Parki krajobrazowe  
Wdzydzki Park Krajobrazowy (otulina) – w obszarze. Funkcją otuliny jest: 1) zharmonizowanie działalności gospodarczej w otoczeniu Parku z celami jego utworzenia, 2) zapewnienie powiązań struktur przyrodniczych Parku ze strukturami regionalnego otoczenia, 3) ochrona walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych Parku przed negatywnymi oddziaływaniami otoczenia. 4) ochrona ekspozycji Parku z dróg dojazdowych(...), 5) ochrona

drogi pejzażowej Wiele - Kliczkowy, której przedłużenie prowadzi do Borska – działania jak na obszarze Parku (Dział III, rozdz. 3, lit. E, p. 2-4) oraz rekultywacja przyrodniczo - krajobrazowa obsadzenia alejowego; 6) ochrona panoram, otwarć widokowych i terenów otwartych na przedpolu WPK.

Z uwagi na powyższe wykonanie przedmiotowych urządzeń wodnych nie wpływa negatywnie na formy ochrony przyrody znajdujące się na terenie inwestycji i nie jest uciążliwa dla środowiska naturalnego.

Uwzględniając zakres projektowanych robót, można stwierdzić, iż nie będą one uciążliwe dla środowiska naturalnego pod warunkiem, że prowadzone będą właściwie, zgodnie z normami, rozporządzeniami, zasadami bhp i sztuką itp. Ze względu na zasięg głębokościowy wiercenia i zasięg oddziaływania przedsięwzięcia (ograniczony do terenu ujęcia) zakłada się, że roboty geologiczne nie będą miały wpływu na ww. obszary chronione. Kluczowe znaczenie ma zastosowanie sprawnego sprzętu, a także działania mające w celu zapobieganie wyciekom paliw i smarów oraz ewentualne działania naprawcze tj. usunięcie skażonej gleby.

Eksploatacja studni nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych – będzie ona pracować w ramach ustalonych zasobów eksploatacyjnych. Formy ochrony przyrody zależne od stanu wód powierzchniowych i podziemnych nie ucierpią podczas eksploatacji wód, ponieważ nie mają związku z ujmowanym poziomem wodonośnym, który ma charakter swobodny i znajduje się na głębokości >32 m p.p.t.

Dojazd na teren prac wiertniczych będzie odbywał się po drodze asfaltowej. Roboty wykonywane będą w stosunkowo krótkim czasie, a więc będzie występowała krótkotrwała emisja spalin oraz występowanie hałasów z pojazdów dostarczających materiały do wykonania inwestycji.

Prace montażowe/demontażowe wykonywane są w stosunkowo krótkim czasie, a więc będzie występowała krótkotrwała emisja spalin oraz występowanie hałasów z pojazdów dostarczających materiały do wykonania inwestycji.

Prawidłowa eksploatacja ujęcia, nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

## **25. Wnioski i zalecenia**

1. Wnioskuję się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych do poboru wód podziemnych otworu nr 3 na terenie działki nr 19, obręb Górki – ujęcie wód podziemnych w Kliczkowy.
2. Wnioskodawcą jest Gmina Karsin ul. Długa 222, 83-440 Karsin, której jednym z zadań świadczonych usług komunalnych jest zaopatrywanie mieszkańców gminy w wodę.
3. Wykonanie urządzeń do poboru wody otworem nr 3 oraz nr 4 to prace instalacyjne niezbędne do włączenia studni do eksploatacji.
4. Urządzenia wodne w studni należy eksploatować zgodnie z przeznaczeniem i utrzymywać w dobrym stanie technicznym i sanitarnym.
5. W celu uzyskania decyzji pozwolenia wodnoprawnego 2 egzemplarze powyższego operatu, należy wraz z wnioskiem przedłożyć w Państwowym Gospodarstwie Wodnym Wody Polskie, Zarządzie Zlewni w Chojnicach.