

# **OPINIA HYDROGEOLOGICZNA**

**DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI WYKONANIA UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH**

**NA CELE SOCJALNO-BYTOWE BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

**WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**

**ŻELICE, DZIAŁKA NR 459, GMINA KĘPICE,**

**POWIAT SŁUPSKI, WOJEWÓDZTWO POMORSKIE**

## **1. Informacje ogólne**

Opinię hydrogeologiczną sporządzono na zlecenie firmy RENKOT Biuro Projektowe Beata Koterwas-Żebrowska, z siedzibą w Sypniewie, przy ul. Wojska Polskiego 9.

Miała ona na celu określenie możliwości wykonania ujęcia wód podziemnych na cele socjalno-bytowe budynku świetlicy wiejskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Żelicach, na działce nr 459, w gminie Kępice, powiat słupski, województwo pomorskie.

Zgodnie z art. 34 ustawy Prawo Wodne (Dz.U. 2021 poz. 2233 – tekst jednolity) planowane do wykonania ujęcie wody podlega pod szczególne korzystanie z wody.

Zgodnie z informacją uzyskana od Zlecniodawcy zapotrzebowanie na wodę wyniesie do 10 m<sup>3</sup>/h.

## **2. Materiały wykorzystane w opracowaniu**

Opinia hydrogeologiczna została opracowana na podstawie danych zgromadzonych na portalu geolog.pgi.gov.pl, który stanowi aplikację Centralnej Bazy Danych Geologicznych (CBDG) i jest prowadzony przez Państwowy Instytut Geologiczny – PIB.

Pozostałe materiały wykorzystane w opracowaniu:

1. Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Korzybie (48),
2. Objaśnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski arkusz Korzybie (48),
3. Mapa topograficzna Polski w skali 1:10 000,
4. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 1 000 udostępniona przez Zlecającego.

## **3. Morfologia i hydrografia**

Obszar objęty rozpoznaniem znajduje się na południowy-wschód od miejscowości Kępice w odległości około 3 km od jej zabudowań. Miejscowość Żelice otoczona jest dużym kompleksem leśnym, a działka objęta opracowaniem niezabudowana i niezagospodarowana.

Pod względem morfologicznym teren objęty rozpoznaniem znajduje się w obrębie długich stoków, związanych z rynną biegnącą od Barcina w kierunku Jeziora Obłęskiego i Doliny Wieprzy.

W odległości około 2,3 km na zachód od projektowanego ujęcia wód podziemnych przepływa rzeka Wieprza. W najbliższej okolicy znajduje się jezioro Obłęskie oraz kilka bezimiennych stawów i jeziorek, powstałych z wypełnienia zagłębień bezodpływowych.

Rzędna terenu w miejscu lokalizacji ujęcia wód podziemnych, odczytana z mapy sytuacyjno-wysokościowej wynosi około 96,5 m n.p.m..

## 4. Budowa geologiczna

Budowę geologiczną w miejscu lokalizacji projektowanego otworu studziennego określono na podstawie Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 arkusz Korzybie (48) oraz objaśnień do niej.

Z załączonego przekroju hydrogeologicznego wynika, że w miejscu objętym opracowaniem występują utwory piaszczyste, przedzielone kilkoma poziomami glin zwałowych. Są to utwory wieku czwartorzędowego.

## 5. Warunki hydrogeologiczne

Z informacji zawartych na Mapie Hydrogeologicznej Polski – arkusz Korzybie (48), objaśnień do niej oraz danych zawartych na portalu GeoLOG Państwowego Instytutu Geologicznego – PIB, wynika iż działka nr 459 znajduje się w obrębie jednostki hydrogeologicznej oznaczonej numerem

5  $\frac{bQ}{Tr}$  III. Wodonoścem są utwory piaszczyste i żwirowe poziomów międzyglinowego środkowe-

go i dolnego pozostające w łączności hydraulicznej. Zasilanie poziomów wodonośnych zachodzi poprzez infiltrację opadów atmosferycznych, przesączanie się wód przez gliny zwałowe o miąższości od 15,0 – 50,0 m; średnio 25,0 m. Poziomy wodonośne w obrębie tej jednostki są drenowane przez rzeki Wieprzę i Bystrznicę (prawy dopływ Wieprzy).

**Poziom międzyglinowy środkowy** tworzy seria piaszczysto - żwirowa zalegająca między glinami zlodowacenia środkowopolskiego i południowopolskiego młodszego. Warstwy wodonośne tworzą piaski pylaste, drobno, średnio i gruboziarniste, piaski ze żwirem i żwiry o zróżnicowanej miąższości 15,0 - 40,0 m, średnio 20,0 - 25,0 m. Jest to poziom o ciśnieniu subartezyjским. Poziom ten jest ujmowany na przeważającej części obszaru arkusza do eksploatacji wód podziemnych. Zasilany jest poprzez przesączanie się wód z wyższych poziomów wodonośnych czwartorzędu przez gliny zwałowe, szczególnie na terenach wysoczyznowych. Bazą drenażu tego poziomu są większe ciekі powierzchniowe, głównie rzeka Wieprza.

**Poziom międzyglinowy dolny** tworzą piaski drobno i średnioziarniste, rzadziej gruboziarniste i pylaste o miąższości 10,0 - 30,0 m występujące w spągu utworów zlodowacenia południowopol-



skiego. Poziom ten w przeważającej części pozostaje w bezpośredniej łączności hydraulicznej z poziomem międzyglinowym środkowym. Zasilany jest, podobnie jak poziom międzyglinowy środkowy, bądź przez przesączanie z poziomu gruntowego lub z wyżej zalegających poziomów międzyglinowych. Bazą drenażu tego poziomu są większe cieki powierzchniowe - głównie rzeka Wieprza.

Ze względu na słabe rozpoznanie rejonu badań otworami studziennymi, wynikającymi z dużej lesistości terenu, a tym samym małą ilość otworów studziennych, określono jedynie możliwość występowania warstwy wodonośnej. Obszar ten zaznaczono na przekroju hydrogeologicznym błękitnym kolorem.

Ze sporządzonego przekroju hydrogeologicznego oraz mapy hydrogeologicznej wynika, że stabilizacja użytkowego poziomu wodonośnego układu się na rzędnej około 57,0 m n.p.m. W związku z tym, w miejscu planowanego ujęcia wód podziemnych (rzędna terenu około 96,5 m n.p.m.) spodziewane jest występowanie zwierciadła wody na głębokości około 40 m od powierzchni terenu.

Ze względu na słabe rozpoznanie hydrogeologiczne nie wyklucza się możliwości płytszego występowania warstwy wodonośnej.

Szczegółowe zestawienie budowy geologicznej oraz położenie zwierciadła wody podziemnej zostały przedstawione na przekroju hydrogeologicznym (załącznik nr 4).

## 6. Jakość wód podziemnych

Charakterystykę jakości poziomu wód gruntowych oparto na wynikach analiz wody wykonanych dla mapy, natomiast charakterystykę wód wgłębnych oparto na wynikach analiz wody z okresu budowy studni oraz wykonanych dla potrzeb niniejszego opracowania.

Wody podziemne głównych poziomów wodonośnych są wodami słodkimi, o dość niskiej suchoj pozostałości mieszczącej się w przedziale 100,0 - 420,0 mg/dm<sup>3</sup> (tłó hydrochemiczne 150,0 - 300,0 mg/dm<sup>3</sup>) i niskiej barwie, najczęściej poniżej 20,0 mg Pt/dm<sup>3</sup>. Stężenie chlorków wynosi 20,0 - 60,0 mg Cl/dm<sup>3</sup> (tłó 8,0 - 20,0 mg Cl/dm<sup>3</sup>). Podwyższonej zawartości chlorków w niektórych analizach towarzyszy z reguły nieco podwyższona twardość wody, rzędu 8 - 9 mval/dm<sup>3</sup> (tłó wyznaczone dla twardości zawiera się w przedziale 3 - 5 mval/dm<sup>3</sup>). Wody te charakteryzują się ponadto niskim stężeniem NH<sub>4</sub> - najczęściej poniżej 0,1 mg/dm<sup>3</sup>. Stężenia azotanów mieszczą się w przedziale 0,0 - 8,0 mg N/dm<sup>3</sup>, najczęściej jednak 0,0 - 0,1 mgN/dm<sup>3</sup>.

Przedstawione dane świadczą o dobrej jakości wód tych poziomów, wody pobierane z większości ujęć mieszczą się w Ia i Ib klasie jakości. Tylko na nieznacznych obszarach wyznaczono II klasę jakości, ze względu na podwyższoną zawartość azotanów oraz podwyższoną zawartość jonu HPO<sub>4</sub>. Analizy wody wykonane potwierdzają dobrą jakość tych wód, z wyjątkiem ujęcia w Barcinie oraz ujęcia w Janiewiczach (ujmującego poziom międzyglinowy górny), gdzie w wodach stwierdzono 9,8 mg/dm<sup>3</sup> azotanów. Podwyższoną zawartość NO<sub>3</sub> na tym ujęciu należy wiązać z intensywnym stosowaniem nawozów sztucznych. Ujęcie to zlokalizowane jest wśród pól uprawnych, a nadkład słabo przepuszczalnych glin zwalowych wynosi w tym rejonie tylko 15,0 m.

## 7. Podsumowanie

**Stwierdzone warunki hydrogeologiczne umożliwiają wykonanie ujęcia wód podziemnych na działce nr 459 w Żelicach, na cele socjalno-bytowe budynku świetlicy wiejskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.**

Zgodnie z art. 3, pkt. 2a ustawy Prawo Geologiczne i Górnicze z dnia 7 kwietnia 2022 roku (Dz.U. 2022 poz.1072 – tekst jednolity), *„wykonanie otworu wiertniczego o głębokości do 30 m w celu wykonania ujęć wód podziemnych, na potrzeby poboru wód podziemnych w ilości 5 m<sup>3</sup>/dobę poza obszarami górniczymi”* nie wymaga sporządzania projektu robót geologicznych oraz dokumentacji hydrogeologicznej, określającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych. Inwestor może przystąpić do wykonania ujęcia bez zgłoszenia, jak również pozwolenia na budowę. W przypadku działki objętej opracowaniem warunków ten zostanie spełniony.

Zgodnie z art. 395 pkt. 5 i 7 ustawy z dnia 14 października 2022 roku Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 2233 – tekst jednolity) z późniejszymi zmianami pozwolenia wodnoprawnego albo zgłoszenia wodnoprawnego nie wymaga:

- *wykonanie urządzeń wodnych do poboru wód podziemnych na potrzeby zwykłego korzystania z wód z ujęć o głębokości do 30 m,*
- *pobór wód powierzchniowych lub wód podziemnych w ilości średniorocznie nieprzekraczającej 5 m<sup>3</sup> na dobę oraz wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi w ilości nieprzekraczającej łącznie 5 m<sup>3</sup> na dobę, na potrzeby zwykłego korzystania z wód”.*

Zgodnie z Prawem Budowlanym (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 – tekst jednolity) art. 29 pkt.2 ust. 25 *nie jest wymagane pozwolenie na budowę oraz zgłoszenie na wykonanie obudowy ujęcia wód podziemnych.*

W przypadku, gdy do głębokości 30,0 m nie zostanie nawiercona warstwa wodonośna, otwór należy zlikwidować.

W tej sytuacji możliwe jest wykonanie głębszego odwiertu w celu ujęcia głębszej warstwy wodonośnej, jednak przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy sporządzić projekt robót geologicznych. Należy go przedłożyć do zatwierdzenia do właściwego organu administracji geologicznej i uzyskać dla niego decyzję zatwierdzającą. Złożenie w/w projektu w urzędzie wiąże się z wykonaniem dalszej procedury administracyjnej dla danego ujęcia tj:

- zgłoszenia rozpoczęcia prac,
- wykonania odwiertu, pompowanie pomiarowe, określenie parametrów eksploatacyjnych ujęcia,
- opracowania dokumentacji hydrogeologicznej i złożenia jej do starostwa do zatwierdzenia,
- sporządzenia operatu wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych w przypadku gdy nie zostanie przekroczony pobór w ilości 5 m<sup>3</sup>/dobę, i/lub sporządzenie operatu wodnoprawnego na



wykonanie urządzeń wodnych i pobór wód podziemnych w przypadku gdy zostanie przekroczony pobór w ilości 5 m<sup>3</sup>/dobę.

Ze względu na słabe rozpoznanie warunków hydrogeologicznych w rejonie objętym opracowaniem, rzeczywista budowa geologiczna i warunki wodne mogą się różnić od przedstawionych na przekroju hydrogeologicznym.

Załączniki:

1. Mapa orientacyjna w skali 1:25 000
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 1 000
3. Mapa hydrogeologiczna w skali 1 : 50 000
4. Przekrój hydrogeologiczny

**Opracowała:**

mgr Karolina Nowakowska  
upr. geolog. V-1536  
upr. geolog. VII-1402



Karolina Nowakowska  
76-200 Słupsk, ul. Jana Pawła II 1 pok. 228  
tel. 604 109 021  
biuro@mkgeologia.pl www.mkgeologia.pl





#### LEGENDA



lokalizacja działki nr 459 objętej opracowaniem

**MK GEOLOGIA**

Karolina Nowakowska  
76-200 Stupsk, ul. Jana Pawła II 1 pok. 228  
tel. 604 109 021  
biuro@mkgeologia.pl www.mkgeologia.pl

**MK GEOLOGIA**

Rysunek:

Mapa orientacyjna  
fragment mapy topograficznej w skali 1:10 000

Rodzaj opracowania:

#### OPINIA HYDROGEOLOGICZNA

Temat:

Możliwość wykonania ujęcia wód podziemnych  
na cele socjalno-bytowe budynku świetlicy wiejskiej  
wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
**Żelice, działka nr 459, gmina Kępice**  
**powiat stupski, województwo pomorskie**

Opracowała:

mgr Karolina Nowakowska

Nr archiwalny: A2472/2023

Data: 03.2023

Skala 1 : 25 000

Załącznik nr 1