



**BIURO INŻYNIERSKIE BUDZISZ** sp. z o.o.

76-024 Konikowo ■ ul. Przyjaciół 21 ■ tel./fax 94 346 67 04 ■ 94 345 79 22 ■ biuro@bib.biz.pl

## OPERAT WODNOPRAWNY

na wykonanie urządzenia wodnego w nowym otworze studziennym nr 2, umożliwiającego pobór wód podziemnych, na dz. nr 49/5, na terenie hydroforni w m. Świelino, gm. Bobolice, powiat: Koszalin

**Adres: dz. nr 49/5 obręb 0081 Świelino**

**Gmina: Bobolice**

**Powiat: Koszalin**

**Województwo: zachodniopomorskie**

**Inwestor:**

**Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.  
w Białogardzie**

**Ul. Ustronie Miejskie 1**

**78-200 Białogard**

**Opracowała:** mgr inż. Agata Zielińska

Koszalin, lipiec 2022 r.

Sąd Rejonowy w Koszalinie Wydział IX

KRS Nr 0000256661

Kapitał spółki 74.200,00 zł

NIP 669 242 14 35

Konto bankowe PKO BP Oddział 1 Koszalin 62 1020 2791 0000 7702 0094 9446

## Zawartość opracowania

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA W DOSTOSOWANIU DO RODZAJU DZIAŁALNOŚCI .....</b>	<b>2</b>
1. Cel i zakres opracowania .....	2
2. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu.....	2
3. Informacje ogólne o obiekcie – stan istniejący i planowana inwestycja.....	2
4. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód .....	4
5. Cel i rodzaj planowanego do wykonania urządzenia wodnego, rodzaj urządzeń pomiarowych .....	5
6. Rodzaj i zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych.....	5
7. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli .....	6
8. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich.....	6
9. Opis urządzeń wodnych w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące te urządzenia i warunki jego wykonania .....	6
10. Rodzaj urządzeń pomiarowych .....	8
11. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.....	8
12. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, planu przeciwdziałania skutkom suszy, programu ochrony wód morskich, krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym. ....	9
13. Określenie wpływu planowanego do wykonania urządzenia wodnego na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych. ....	13
14. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach. ....	14
15. Formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, występujące w zasięgu planowanych do wykonania urządzeń wodnych .....	15

## II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Plan sytuacyjny
2. Schemat technologiczny z lokalizacją urządzeń pomiarowych
3. Studnia głębinowa SW2

## III. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia
2. Wypis z rejestru gruntów
3. Decyzja zatwierdzająca projekt robót geologicznych
4. Projekt robót geologicznych na wykonanie otworów studziennych
5. Karta charakterystyki JCWP
6. Karta charakterystyki JCWPd

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA W DOSTOSOWANIU DO RODZAJU DZIAŁALNOŚCI**

### **1. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest przedstawienie informacji dotyczących nowego urządzenia wodnego umożliwiającego pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych, do celów zbiorowego zaopatrzenia w wodę miejscowości zasilanych z hydroforni w Świelinie gm. Bobolice: Świelino, Zieleniewo i docelowo Krępa, w zakresie niezbędnym do uzyskania Decyzji pozwolenia wodnoprawnego na jego budowę.

Zakres opracowania uwzględnia wymogi zawarte w Ustawie Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017r. (Dz.U. 2021 poz. 2233 z późniejszymi zmianami) jakim powinien odpowiadać operat wodnoprawny na wykonanie urządzenia wodnego. Opracowanie obejmuje zebranie i skompletowanie informacji oraz dokumentów dotyczących ujęcia wody w m. Świelino gm. Bobolice

Jako podsumowanie operatu przedstawiono wniosek o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na budowę urządzenia wodnego w nowym otworze studziennym.

### **2. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu**

Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia:

Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard

### **3. Informacje ogólne o obiekcie – stan istniejący i planowana inwestycja**

#### Stan istniejący:

Na działce nr 49/5, na której ma zostać zlokalizowana nowa dodatkowa studnia głębinowa nr 2 znajduje się obecnie czynna hydrofornia oraz studnia głębinowa SW1 z 1965r., która obecnie jest źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę.

Istniejąca studnia głębinowa SW1 z 1965r. o głębokości 40m, posiada zasoby wodne w ilości  $Q_{\text{eksp.}} = 15 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $s=1\text{m}$ , zatwierdzone decyzją znak AB.VIII-8/148/66/67 z dn. 14.01.1967r. Zasięg leja depresji wynosi  $R=67,5 \text{ m}$ . Istniejąca studnia głębinowa posiada obudowę podziemną z kręgów betonowych, wyniesioną ponad poziom terenu c.a. 30 cm.

#### Planowana inwestycja:

Na terenie istniejącej hydroforni, na dz. nr 49/5 planuje się odwiert dodatkowej studni głębinowej SW2 oraz montaż w niej urządzeń wodnych umożliwiających pobór wód podziemnych. Studnia zostanie odwiercona na podstawie zatwierdzonego projektu robót geologicznych i wydanej decyzji, stanowiącymi załącznik do niniejszego opracowania.

Przewiduje się wykonanie nowego otworu geologicznego o parametrach:

- wydajność eksploatacyjna otworu 15m<sup>3</sup>/h,
- projektowana głębokość otworu 43 m,
- orientacyjna, szacowana depresja  $s=0,5\text{m}$ ,
- orientacyjny, szacowany zasięg leja depresji  $R=33,8\text{m}$

Otwór nr 2 zostanie wykonany systemem okrężno - udarowym, w dwóch kolumnach rur wiertniczych średnicy:

- 406 mm (16") do głębokości 19m,
- 356 mm (14") do głębokości 43m.

Po wykonaniu otworu do projektowanej głębokości, zostanie w nim zabudowana kolumna filtrowa:

- rura podfiltrowa z denkiem PVC-K Ø200/225 - dł. 2,0 m, na podsypce żwirowej,
- filtr właściwy PVC-K Ø200/225 - dł. 6,0 m,
- rura nadfiltrowa PVC-K Ø200/225 - dł. 34,0 m,

Wokół filtra zostanie wykonana obsypka filtracyjna o granulacji dostosowanej do uziarnienia warstwy wodonośnej dobraną przez geologa nadzorującego. Obsypkę należy wykonać od stropu warstwy wodonośnej tj. 29,2m p.p.t. do głębokości 43 m p.p.t. Powyżej obsypki, wolną przestrzeń między ścianą otworu, a rurą nadfiltrową należy uszczelnić 2,2m warstwą kompaktoneitu. Rurę wiertniczą Ø356 na głębokości 4 m p.p.t. do +0,5m n.p.t. należy pozostawić w celu zabezpieczenia otworu. Pozostałą wolną przestrzeń należy wypełnić urobkiem, zgodnie z litologią.

**Ze względu na charakter projektowanych robót, powyższe posiada charakter założeń projektowych i może ulec zmianie w przypadku innych warunków hydrogeologicznych.**

W przygotowanym otworze studziennym przewiduje się montaż urządzeń wodnych:

- pompy głębinowej o wydajności 5 m<sup>3</sup>/h na rurociągach tłocznych ze stali nierdzewnej,
- naziemnej obudowy studni wraz z armaturą i przepływomierzem,
- ułożenie rurociągu od studni do nowego zbiornika retencyjnego na terenie hydroforni,
- ułożenie kabli elektrycznych i sygnalizacyjnych do nowej studni.

Po realizacji zamierzonego zadania nowa studnia nr 2 będzie pracować naprzemiennie z istniejącą studnią nr 1. Nie przewiduje się wykonania żadnych robót w studni nr 1.

Ponadto w ramach inwestycji przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Demontaż istniejących urządzeń i instalacji w istniejącym budynku hydroforni.



- Montaż stalowego, naziemnego zbiornika retencyjnego o poj. 30 m<sup>3</sup> na fundamencie żelbetowym, na terenie stacji uzdatniania wody wraz z instalacją wodno – kanalizacyjną.
- Montaż w budynku zestawu hydroforowego II° złożonego z 3 pomp o wydajności każdej 4 m<sup>3</sup>/h,
- Wykorzystanie istniejącej lampy UV i montaż na rurociągu tłoczącym wodę do sieci,
- Montaż króćca przystosowanego do doraźnego podłączenia chloratora,
- Montaż w budynku hydroforni przepływomierza wody podawanej do sieci,
- Wykonanie instalacji w budynku hydroforni ze stali nierdzewnej typ AISI 304,
- Montaż niezbędnej armatury zaporowej, zabezpieczającej, pomiarowej,
- Wykonanie rurociągów zewnętrznych wody z rur PE HD100 SDR17 oraz rurociągów kanalizacji grawitacyjnej z rur PCV-U SN8.
- Montaż instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej na potrzeby własne obiektu, wentylacji i ogrzewania elektrycznego.
- Wykonanie robót elektrycznych i AKPiA,
- Roboty ogólnobudowlane – remont budynku hydroforni,
- Zagospodarowanie terenu:
  - wymiana ogrodzenia po istniejącej trasie z uwagi na istniejące zadrzewienie wraz z montażem bramy o szer. 4,5m i furtki 1,0m w świetle.
  - wykonanie nawierzchni utwardzonych w granicach własności działki o pow. c.a 130 m<sup>2</sup>

Ze względu na brak przekroczeń wskaźników fizykochemicznych w wodzie surowej w istniejącej studni nr 1, przewiduje się, że woda pobierana z nowej studni nr 2 również nie będzie wymagała uzdatniania. Woda naprzemiennie raz z jednej raz z drugiej studni głębinowej będzie tłoczona bezpośrednio do zbiornika retencyjnego, skąd za pomocą zestawu pompowego umieszczonego w budynku hydroforni kierowana będzie do sieci wodociągowej pod stałym ciśnieniem i w wymaganej ilości.

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

Przedmiotowe ujęcie wody podziemnej służyć będzie do poboru wód podziemnych z utworów czwartorzędowych do celów zbiorowego zaopatrzenia w wodę mieszkańców i odbiorców miejscowości: Świłino, Zieleniewo i docelowo Krępa.

Woda podziemna z przedmiotowego ujęcia wykorzystywana będzie do celów:

- > socjalno - bytowych i gospodarczych mieszkańców;
- > prowadzonych działalności gospodarczych na terenie w/w miejscowości;
- > hodowli zwierząt i drobiu mieszkańców, gospodarstw;
- > podlewania upraw ogrodowych i trawników mieszkańców;

W celu zapewnienia wystarczającej ilości wody do zaopatrzenia odbiorców oraz do celów własnych obiektu stacji uzdatniania wody, ze studni głębinowej pobierana będzie woda za pomocą pompy głębinowej w ilości maksymalno godzinowej  $Q_{\max,h} = 5 \text{ m}^3/\text{h}$ .

## **5. Cel i rodzaj planowanego do wykonania urządzenia wodnego, rodzaj urządzeń pomiarowych**

Celem wykonania urządzenia wodnego jest umożliwienie poboru wód podziemnych z projektowanego otworu studziennego do zasilenia w wodę odbiorców i mieszkańców miejscowości Świelino, Zieleniewo i docelowo Krępa.

Planowane urządzenia wodne stanowić będą: pompa głębinowa, naziemna obudowa studni wraz z armaturą, przepływomierzem i rurociągiem tłocznym.

Urządzenie pomiarowe wody pobieranej ze studni głębinowej stanowić będzie przepływomierz, który umieszczony zostanie w obudowie studni.

## **6. Rodzaj i zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

Planowane do wykonania urządzenie wodne nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko i powodować uciążliwości. Praca urządzenia wodnego nie będzie generować hałasu. Do wykonania urządzenia wodnego, zostaną użyte materiały posiadające stosowne certyfikaty i atesty, dopuszczające je do użytkowania w kontakcie z wodą pitną. Urządzenie wodne - pompa głębinowa, została dobrana w taki sposób, aby podczas eksploatacji otworu nie przekraczono zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia. Skład ilościowy, chemiczny i ogólny wód podziemnych na tym terenie określany jest jako dobry. Nie nastąpi zatem nadmierna eksploatacja wód podziemnych. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia oddziaływanie na środowisko oraz jego komponenty będzie ograniczone do minimum, gdyż nie spowoduje ono fizycznych zmian na danym terenie - nie zmieni jego warunków topograficznych ani hydrologicznych.

Zasięg oddziaływania urządzeń wodnych mieści się w całości na działce, na której jest zlokalizowany, tj. dz. nr 49/5 w m. Świelino. Przedmiotowe zamierzenie budowlane nie spowoduje: naruszenia uzasadnionych interesów osób trzecich w obszarze oddziaływania obiektu; zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia, pogorszenia stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków; pogorszenia warunków zdrowotno-sanitarnych; wprowadzenia, utrwalenia bądź zwiększenia ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich. Prace związane z realizacją inwestycji zamkną się na obszarze działki wymienionej w opracowaniu. Nie dopuszcza się wejścia z pracami budowlanymi na działki inne niż wymienione w opracowaniu. Wszelki odkład mas ziemnych powstający w trakcie realizacji wykopów może być składowany jedynie na

terenie działki wymienionej w projekcie budowlanym, dla których pozyskano tytuły prawne do nieruchomości. Inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej oraz dostępu do mediów.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód określony zasięgiem leja depresyjnego zostanie określony przy opracowywaniu operatu wodno prawnego na pobór wód podziemnych, po wykonaniu odwiertu i sporządzeniu dokumentacji powykonawczej.

## **7. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli**

Działka nr 49/5, obręb ewidencyjny 0018 Świłino, na której zostanie wykonana nowa studnia głębinowa wraz z urządzeniem wodnym, stanowią własność Inwestora, którym są Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie, ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard.

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

Ubiegającym się o wydanie pozwolenia są Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie, ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard, które są właścicielem działki, na której planuje się wykonanie inwestycji. Zatem brak jest obowiązków w stosunku do innych osób trzecich ubiegającego się o wydanie pozwolenia związanych z montażem urządzeń wodnych i użytkowaniem gruntów, na których usytuowane będzie ujęcie.

## **9. Opis urządzeń wodnych w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące te urządzenia i warunki jego wykonania**

Budowa urządzenia wodnego w nowym otworze studziennym nr 2 obejmować będzie:

- montaż pompy głębinowej o wydajności  $Q=5 \text{ m}^3/\text{h}$  na rurociągach tłocznych dn50,
- montaż naziemnej obudowy studni z wyposażeniem,
- montaż armatury dn50 w obudowie studni: przepustnica, zawór zwrotny, przepływomierz dn40,
- budowa rurociągu tłoczego PEHD100 SDR17 PN10  $\varnothing 63$  od nowej studni do zbiornika retencyjnego wody.

Charakterystyka naziemnej obudowy studni z systemem ogrzewania w okresie zimowym:

Podstawa obudowy wykonana jest z konstrukcji stalowej, obudowanej szczelną powłoką z laminatu poliestrowo-szklanego w całości wypełnioną pianką poliuretanową stanowiącą ocieplenie podstawy. Pokrywa obudowy studni składa się z dwóch elementów (wewnętrznego i

zewnątrznego) wykonanych z laminatu poliestrowo-szklanego. Przestrzeń pomiędzy elementami wypełniona jest warstwą ocieplającą z pianki poliuretanowej o grubości 50mm.

Naziemna obudowa studni z laminatu poliestrowo szklanego zawierać będzie:

- głowicę studni,
- manometr z zaworkiem,
- zawór czerpalny,
- przepustnicę dn50,
- zawór zwrotny dn50,
- przepływomierz dn40,
- automatyczne ogrzewanie z termostatem i sygnalizacją pracy ogrzewania,
- przyłączeniową hermetyczną skrzynkę elektryczną,
- oświetlenie wewnętrzne obudowy,
- gniazdo serwisowe 230V.

#### Lokalizacja ujęcia

Lokalizacja nowej studni głębinowej nr 2 - dz. nr 49/5, obręb ewidencyjny 0018 Świelino, miejscowość Świelino, gmina Bobolice, powiat koszaliński, województwo zachodniopomorskie. Miejscowość Świelino leży ok. 14,5 km na północny-zachód od Bobolic będącej siedzibą gminy.

Arkusze mapy w skali 1: 50 000, N-33-69-D, 82 - Wyszewo.

Planowane położenie geograficzne projektowanego otworu nr 2 określają współrzędne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000 (strefa 5):

SW 2            X: 5986605.7            Y: 5590002.3

Planowane położenie geograficzne projektowanego otworu nr 2 określają współrzędne geograficzne w układzie odniesienia WGS 84:

SW 2            B: 54°00'09"    L: 16°22'21,8"

Nowa studnia głębinowa zostanie usytuowana na działce zgodnie z ustaleniami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.).

Ujęcie umiejscowione jest na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 9. W Rozporządzeniu w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967 oraz w wykazie wód sporządzonym przez Dyrektora RZGW Szczecin), JCWPd Nr 9 wykazana została jako przeznaczona do poboru wód podziemnych w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Przewidywana lokalizacja wskazana jest na załączniku graficznym.

## 10. Rodzaj urządzeń pomiarowych

Ilość pobieranej wody z nowej studni głębinowej będzie mierzona za pomocą przepływomierza dn40 umieszczonego w obudowie studni.

Poziom lustra wody w studni głębinowej będzie monitorowany za pomocą sondy hydrostatycznej.

## 11. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Według mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000 – arkusz nr 82-Wyszewo, w rejonie projektowanej studni wody głównego użytkowego poziomu wodonośnego zakwalifikowano do Ib klasy jakości – wody o dobrej jakości, ale może być nietrwała, która nie wymaga uzdatniania. Jednostka hydrogeologiczna  $1\frac{bcQ}{T_e}$  III charakteryzuje się średnią i dobrą izolacją głównego użytkowego poziomu wodonośnego. W związku z powyższym, planowany do eksploatacji czwartorzędowy poziom wodonośny nie jest narażony na potencjalne zanieczyszczenia pochodzące z powierzchni terenu. Jedynie lokalnie z uwagi na zanieczyszczenia antropogeniczne, jednostka prowadzi wody klasy III.

Projektowany otwór będzie ujmował wody podziemne czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Na podstawie dokumentacji hydrogeologicznej oraz badań z okresu budowy, dla studni położonej w odległości ok. 10 m, jakość wody pod względem chemicznym i bakteriologicznym nie budzi zastrzeżeń.

Planowany otwór przeznaczony do eksploatacji czwartorzędowego poziomu wodonośnego umiejscowione jest na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 9. W Rozporządzeniu w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967 oraz w wykazie wód sporządzonym przez Dyrektora RZGW Szczecin), JCWPd Nr 9 wykazana została jako przeznaczona do poboru wód podziemnych w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Dla spełnienia wymogu niepogorszenia stanu wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu. Naturalne typy chemiczne wód podziemnych charakteryzujące się dla JCWPd nr 9 to HCO<sub>3</sub>-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO<sub>3</sub>-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo -magnezowe) HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca (wody wodorowęglanowo -siarczanowo -wapniowe), SO<sub>4</sub>-HCO<sub>3</sub>-Ca (wody siarczanowo -wodorowęglanowo-wapniowe) HCO<sub>3</sub>-Cl-Ca-Na (wody wodorowęglanowo -chlorkowo -wapniowo -sodowe), HCO<sub>3</sub>-Cl-CaMg (wody wodorowęglanowo -chlorkowo -wapniowo-magnezowe).

Ze względu na brak przekroczeń wskaźników fizykochemicznych w wodzie surowej w istniejącej studni nr 1, przewiduje się, że woda pobierana z nowej studni nr 2 również nie będzie wymagała uzdatniania.

- 12. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, planu przeciwdziałania skutkom suszy, programu ochrony wód morskich, krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.**

Opisywane ujęcie zlokalizowane będzie **w obszarze Dorzecza Odry w Regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego**, zarządzanym przez Nadzór Wodny w Koszalinie, RZGW w Szczecinie.

Plan gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Odry przedstawiony został w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967).

Planowana do wykonania studnia głębinowa zlokalizowana jest na obszarze Jednolitych Części Wód Powierzchniowych o kodzie: PLRW60001744869 oraz na obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych o kodzie: PLGW60009.

Karty charakterystyki JCWP i JZWPd stanowią załącznik do niniejszego opracowania.

Ustalenia planu gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Odry dotyczące wód powierzchniowych:

Kod JCWP: **PLRW60001744869**

Nazwa Jednolitej części wód powierzchniowych JCWP: **Chotla**

Typ JCWP: **17**

Obszar Dorzecza: **obszar dorzecza Odry**

Region wodny: **Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego**

Zlewnia bilansowa: **Parsęta**

RZGW: **Szczecin**

RDOŚ: **w Szczecinie**

WZMIUW: **Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie**

Województwo: **zachodniopomorskie**

Status wstępny – **szczególnie zmieniona część wód**

Status ostateczny – **szczególnie zmieniona część wód**

**JCW jest monitorowana**

Kod i nazwa podobnej monitorowanej JCPW: RW6000174682 (Grabowa do Wielinki)

Ocena stanu za lata 2010 – 2012:

- stan/potencjał ekologiczny: **dobry i powyżej dobrego**
- wskaźniki determinujące stan: brak danych dla JCWP

- stan chemiczny: PSD
- wskaźniki determinujące stan: brak danych dla JCWP
- stan (ogólny): zły

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – **niezagrożona**

Cel środowiskowy dla JCWP – **dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny**

Ustalenia planu gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Odry dotyczące wód podziemnych:

Kod JCWPd: **PLGW60009**

Obszar Dorzecza: **obszar dorzecza Odry**

Region wodny: **Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego**

RZGW: **Szczecin**

RDOŚ: **w Szczecinie**

WZMIUW: **Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie**

Województwo: **zachodniopomorskie**

Stan ilościowy: **dobry**

Stan chemiczny: **dobry**

Stan ogólny: **dobry**

Obszary wyznaczone do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi: **TAK**

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – **niezagrożona.**

JCW dostarczająca średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> wody na dobę: **tak**

Dorzecze – **Odry**

Cel środowiskowy dla JCWPd – **dobry stan ilościowy i chemiczny**

Cel środowiskowy dla JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia - **jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu.**

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

Zgodnie z Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, przyjętym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. poz. 1938 z dnia 01.12.2016r.) **obszar objęty niniejszym operatem nie znajduje się w granicach obszaru zagrożenia powodziowego.** Eksploatacja urządzeń wodnych, objętych wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego nie utrudni ochrony przed powodzią ani nie zwiększy ryzyka powodziowego.

Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym obejmuje wszystkie elementy zarządzania ryzykiem powodziowym, ze szczególnym uwzględnieniem działań służących zapobieganiu powodzi

i ochronie przed powodzią oraz informacji na temat stanu należytego przygotowania w przypadku wystąpienia powodzi. Głównym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

W ramach PZRP określono 3 cele główne, którym odpowiada 13 celów szczegółowych:

1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:
  - utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym,
  - wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
  - określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami,
  - unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi;
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
  - ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego,
  - ograniczenie istniejącego zagospodarowania,
  - ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe;
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:
  - doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych,
  - doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź,
  - doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi,
  - wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych,
  - budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe,
  - budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.

Szczegółowym celom zarządzania ryzykiem powodziowym przypisano grupy działań, którym następnie nadano priorytet uzależniony od specyfiki problemów, jakie zidentyfikowano w regionie wodnym, pozwalający na wybór typu działań efektywnie obniżających ryzyko powodziowe. Metodologia PZRP osiągania celów bazuje więc na identyfikacji i eliminacji źródeł nadmiernego ryzyka powodziowego, które w danym obszarze i danym momencie są najistotniejsze.

Działania zostały zgrupowane wg sposobu ich realizacji na działania:



- techniczne, obejmujące głównie prace związane z budową zbiorników wodnych, wałów czy przebudową aktualnie funkcjonujących urządzeń wodnych oraz innych budowli wpływających na ciek wodny;
- nietechniczne, skupiające się przede wszystkim na zwiększaniu retencji, przywracaniu naturalnych warunków przepływu, konieczności budowy nowych systemów informujących o zagrożeniu, dostosowaniu zagospodarowania przestrzennego do określonego zagrożenia powodziowego.

Ostatecznie wybrane działania zostały umieszczone w PZRP z podziałem na listy działań:

- strategicznych (technicznych i nietechnicznych) o najwyższym priorytecie, rekomendowane do realizacji w latach 2016 – 2020;
- buforowych, o niższym priorytecie, rekomendowane są do wdrożenia po wdrożeniu działań strategicznych lub w razie braku możliwości wdrożenia działania strategicznego, których realizacja może rozpocząć się jeszcze w I cyklu planistycznym po spełnieniu tych warunków.

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

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza zachodniego został sporządzony przez RZGW w Szczecinie w listopadzie 2016r.

Eksplotacja urządzeń wodnych, objętych wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest działaniem zgodnym z założeniami Planu. Zgodnie z Planem działaniem pożądanym w kierunku przeciwdziałania skutkom suszy jest wykorzystywanie dyspozycyjnych zasobów wód podziemnych poprzez budowę i rozbudowę zbiorowych systemów zaopatrzenia w wodę. Zapisy Planu wskazują wykorzystanie zasobów wód podziemnych i budowę ujęć wód podziemnych jako zalecane, z uwagi na duże zasoby wód podziemnych na tym terenie.

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

Krajowy Program Ochrony Środowiska przyjęty został Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r.

Krajowy Program Ochrony Wód Morskich, zgodnie z ustawą Prawo wodne, określa m. in.:

- 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.

Krajowy Program Ochrony Wód Morskich nawiązuje również do konieczności ochrony i monitorowania stanu wód śródlądowych - jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz ograniczenia zanieczyszczenia tych części wód. Pobór wód podziemnych z przedmiotowego ujęcia ma charakter proekologiczny i nie powoduje zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, zatem nie wpłynie negatywnie na realizację założeń Krajowego Programu Ochrony Wód Morskich.

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

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych określa wykazy:

- aglomeracji, które powinny być wyposażone, w ustalonych terminach, w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia,
- przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych oraz terminy ich realizacji.

Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Niniejsza inwestycja nie wpłynie negatywnie na ustalenia KPOŚK.

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

Plan lub program rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym nie odnosi się do rozpatrywanego przedsięwzięcia.

### **13. Określenie wpływu planowanego do wykonania urządzenia wodnego na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.**

Z uwagi na to, że przedmiotowe urządzenie wodne ujmować będzie do eksploatacji wody podziemne z utworów czwartorzędowych, nie wywiera ono wpływu na wody powierzchniowe. Eksploatacja istniejącego ujęcia nie jest związana z użytkowaniem wód powierzchniowych, wobec powyższego nie wystąpi ryzyko pogorszenia stanu wód powierzchniowych i nieosiągnięcia celów środowiskowych ustalonych dla tej części wód.

Przedmiotowe ujęcie wody podziemnej znajduje się w granicach jednolitej części wód podziemnych **PL\_GW60009**, których stan pod względem ilościowym i chemicznym oceniany jest jako dobry, niezagrożony. Eksploatacja przedmiotowego ujęcia głębinowego mieścić się będzie

w zakresie przepływu eksploatacyjnego i zatwierdzonych zasobów wodnych, więc nie spowoduje pogorszenia stanu ilościowego i chemicznego tej części wód i tym samym nie zakłóci osiągania celu środowiskowego. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych na obszarze, gdzie zlokalizowane jest przedmiotowe ujęcie wynosi 10-25%, a stan ilościowy tych wód określany jest jako dobry. Zatem eksploatacja ujęcia we wnioskowanym zakresie nie narusza ustaleń wynikających z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza oraz nie wpłynie negatywnie na stan ilościowy tej części wód podziemnych.

**14. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach.**

Obecnie trwają prace projektowe nowej studni głębinowej wraz z rozbudową hydroforni o dodatkowy zbiornik retencyjny.

Odwiert i rozruch nowej studni głębinowej planowany jest na 2023 r.

ZATRZYMANIE DZIAŁALNOŚCI

Nie przewiduje się zaprzestania działalności ujęcia wody będącego przedmiotem opracowania.

WYSTAPIENIE AWARII

Podczas eksploatacji ujęcia mogą wystąpić stany awaryjne spowodowane uszkodzeniem rurociągów, armatury, awarią pomp. Innym istotnym stanem awaryjnym może być przerwa w dostawie energii elektrycznej oraz wystąpienie złej jakości wody pod względem bakteriologicznym.

W przypadku uszkodzenia urządzenia pomiarowego, należy zlecić jego naprawę do punktu serwisowego. Jeżeli uszkodzenie jest trwałe i urządzenia nie można naprawić należy zainstalować nowe urządzenie, dostosowane do wielkości przepływu. Wielkość poboru wody w czasie trwania naprawy urządzenia pomiarowego, wyliczana zostanie na podstawie wartości średniej dobowej z miesiąca poprzedzającego awarię lub na czas wymiany urządzenia pomiarowego woda pobierana będzie tylko z drugiej istniejącej studni. W przypadku awarii pompy głębinowej, należy zlecić naprawę do Serwisu producenta. Na czas naprawy zamontować zastępcze urządzenie lub korzystać cały czas z drugiej czynnej studni. W sytuacji skażenia bakteriologicznego zachodzi konieczność dezynfekcji całego układu technologicznego co się wiąże z co najmniej dobową przerwą w dostawie wody z własnego ujęcia. We wszystkich omawianych sytuacjach Użytkownik zobowiązany jest zabezpieczyć awaryjne dostawy wody dla

odbiorców poprzez dowóz wody pitnej beczkowozami. Zapotrzebowanie dobowe „niezbędne” dla ludzi (w warunkach kryzysowych) wynosi 17 dm<sup>3</sup>/dobę/mieszkańca.

**15. Formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, występujące w zasięgu planowanych do wykonania urządzeń wodnych**

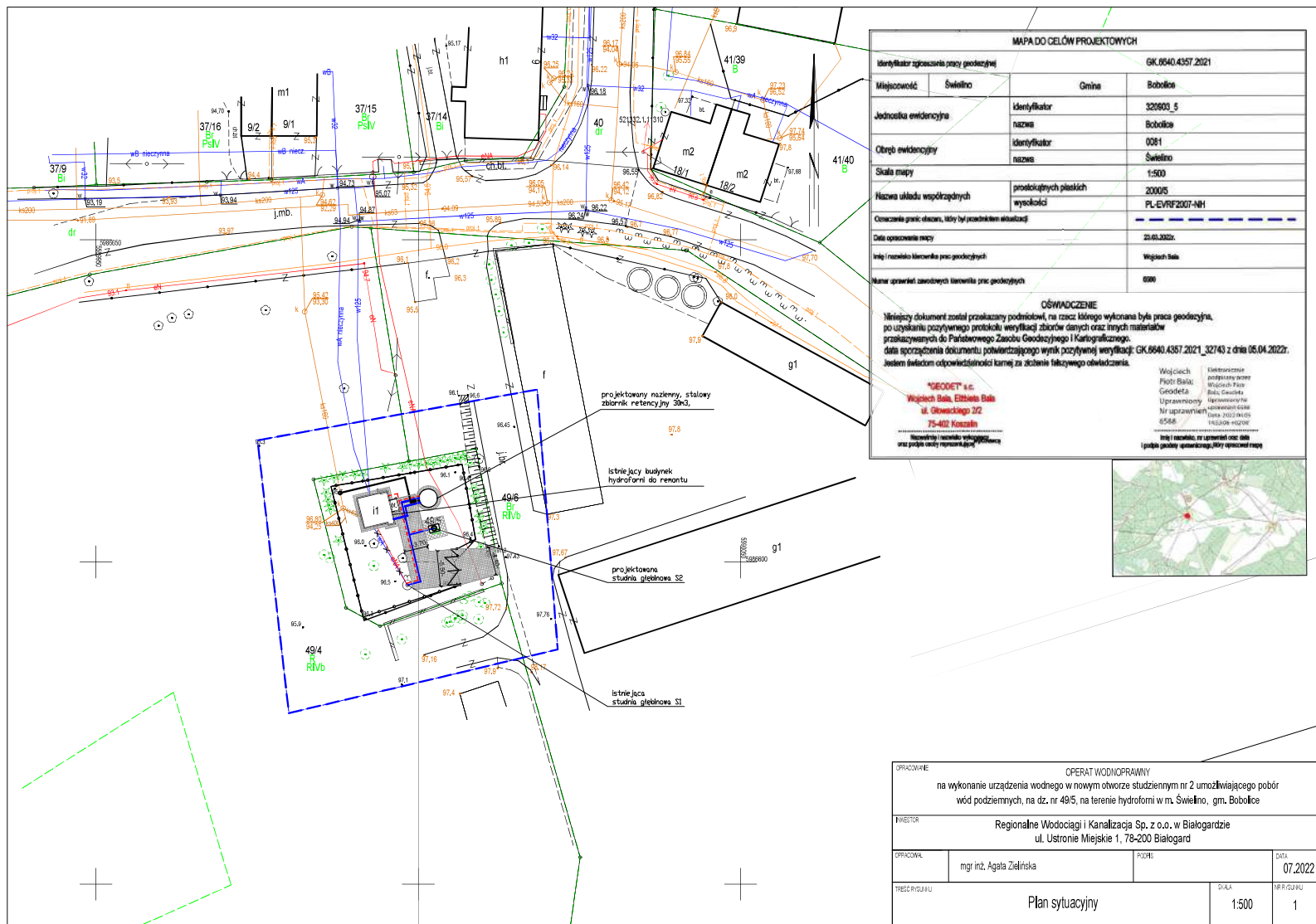
Teren, na którym zlokalizowane będzie dwuotworowe ujęcie wód podziemnych nie leży w żadnym obszarze ochrony przyrody, tj. Natura 2000, Parku Krajobrazowym, Parku Narodowym, Rezerwacie, Parku Krajobrazowym itp.

Najbliższa forma ochrony przyrody znajduje się w odległości ok. 1,2 km od projektowanego ujęcia i jest to obszar Natury 2000 - obszar siedliskowy Dolina Radwi, Chocieli i Chotli. Ze względu na proekologiczny charakter planowanej inwestycji nie będzie ona oddziaływać negatywnie na siedliska i gatunki tam obecne.

Z uwagi na brak w bliskim sąsiedztwie terenu przeznaczonego pod planowaną inwestycję obszarów:

- wodno błotnych,
- wybrzeży,
- górskich,
- objętych ochroną, w strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, zamierzenie nie stwarza zagrożenia dla ww. obszarów.

## **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
Identyfikator zgłoszenia przy geodezyjnej	GK.6940.4367.2021		
Miejscowość	Świeżino	Gmina	Bobolice
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	320603_5	
	nazwa	Bobolice	
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0061	
	nazwa	Świeżino	
Skala mapy	1:500		
Nazwa układu współrzędnych	prostowny płaskich	2000S	
	wysokości	PL-EVRF2007-NH	
Oznaczenie granic obszarów, który był przedmiotem aktualizacji	---		
Data opracowania mapy	23.03.2022		
Imię i nazwisko kierownika prac geodezyjnych	Wojciech Bala		
Numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	6390		

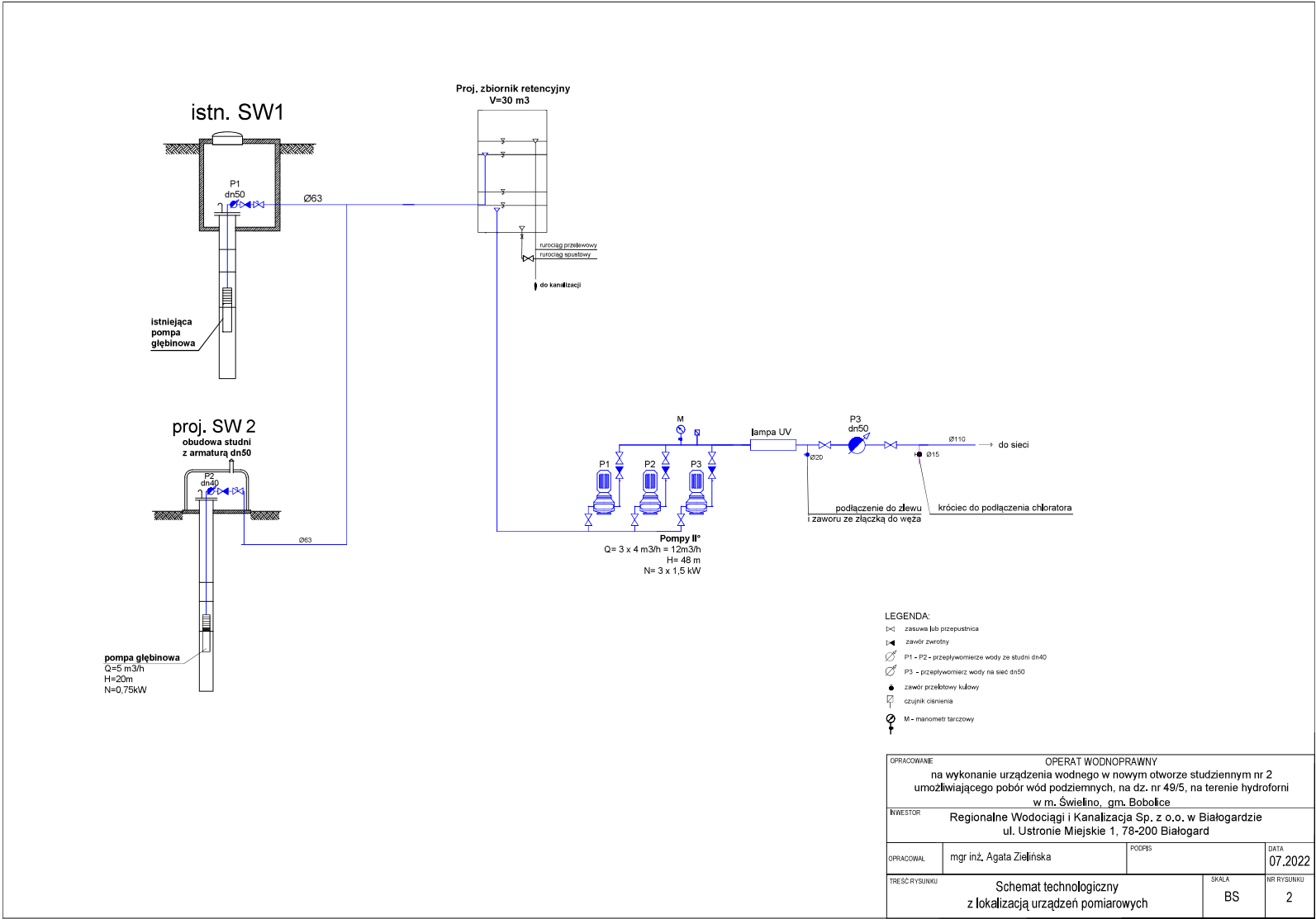
**OŚWIADCZENIE**  
Niniejszy dokument został przekazany podmiotowi, na rzecz którego wykonana była praca geodezyjna, po uzyskaniu pozytywnego protokołu weryfikacji zbioru danych oraz innych materiałów przekazanych do Państwowego Zespołu Geodezyjnego i Kartograficznego, data sporządzenia dokumentu potwierdzającego wynik pozytywnej weryfikacji: GK.6940.4367.2021\_32743 z dnia 05.04.2022r. Jestem świadom odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

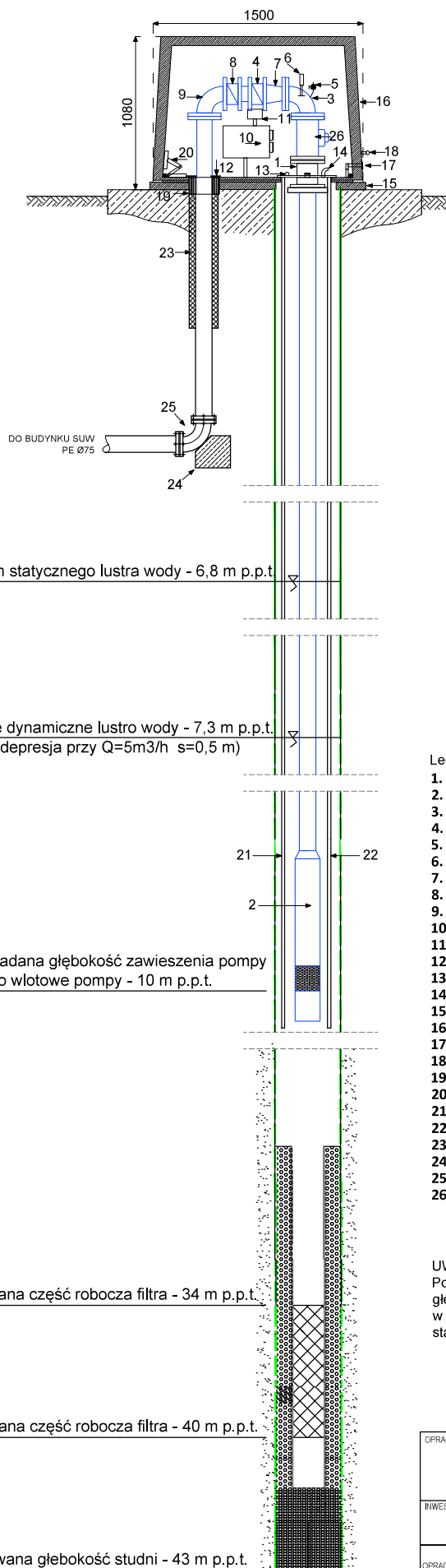
**\*GEODYT s.c.**  
Wojciech Bala, Elżbieta Bala  
ul. Głównego 3/2  
75-402 Koszalin

Wojciech Bala  
Piotr Bala  
Geodeta  
Uprawniony  
Nr uprawnień  
6556



OPIS PROJEKTU			
OPERAT WODNOCIERNIAWY na wykonanie urządzenia wodnego w nowym otworze studziennym nr 2 umożliwiającemu pobór wód podziemnych, na dz. nr 49/5, na terenie hydroforni w m. Świeżino, gm. Bobolice			
INWESTOR Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard			
OPRACOWAŁ	mgr inż. Agata Zielińska	PODZIAŁ	DATA 07.2022
TYTUŁ	Plan sytuacyjny		SKALA 1:500
PRZECIĄG			STRONA 1





#### Legenda:

1. Głowica studni ze stali nierdzewnej
2. Pompa głębinowa  $Q=5\text{m}^3/\text{h}$  na ruroc. tłocznym ze stali nierdz. dn40 gr. 3mm
3. Kolano kołnierzowe dn40 ze stali nierdzewnej
4. Zawór zwrotny dn50
5. Zawór do poboru wody
6. Manometr z zaworkiem
7. Zwężka kołnierzowa dn50/40 ze stali nierdzewnej
8. Przepustnica międzykołnierzowa dn50
9. Kolano kołnierzowe z obrotowym kołnierzem dn50
10. Skrzynka przyłączeniowa - sterownicza z ogrzewaniem
11. Lampa
12. Maskownica podejścia wodociągowego
13. Otwór z dławikiem pod kabel zasilający pompę
14. Kominiek wentylacyjny studni
15. Termoizolacyjna podstawa obudowy
16. Termoizolacyjna kopuła obudowy
17. Zamek zabezpieczający
18. Uchwyt do otwierania obudowy
19. Hydro otulina ocieplająca podejście wodociągowe
20. Zawiasy wspomagane siłownikami gazowymi
21. Rura  $\varnothing 32$  mm do pomiaru gwizdawką poziomu wody w studni
22. Rura  $\varnothing 32$  mm do wprowadzenia sondy hydrostatycznej
23. Ocieplenie rury wodociągowej z pianki poliuretanowej
24. Błoczek oporowy
25. Kolano żeliwne dwukołnierzowe ze stopką
26. Przepływomierz dn40

#### UWAGA:

Po wykonaniu odwiertu należy zweryfikować założoną głębokość zawieszenia pompy i jej wysokość podnoszenia w odniesieniu do rzeczywistego poziomu zwierciadła statycznego wody oraz depresji.

OPRACOWANIE		OPERAT WODNOPRAWNY	
na wykonanie urządzenia wodnego w nowym otworze studziennym nr 2 umożliwiające pobór wód podziemnych, na dz. nr 49/5, na terenie hydroforni w m. Świłino, gm. Bobolice			
INWESTOR		Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Agata Zielińska	PODPIS	DATA 07.2022
TREŚĆ RYSUNKU		SKALA	NR RYSUNKU
Studnia głębinowa nr SW2		BS	3



### **III. ZAŁĄCZNIKI**

**DECYZJA  
O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH**

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt. 2, art. 75 ust. 1 pkt. 4 oraz art. 84 i art. 85 ust. 1, ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373, z późn. zm.), a także § 3 ust. 1 pkt. 62 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 735 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez: **Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard** w sprawie o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko pn. „**Budowie urządzenia wodnego umożliwiającego pobór wód podziemnych, na terenie hydroforni w m. Świelino, dz. nr 49/5 obręb 0081 Świelino, gmina Bobolice**”.

**stwierdzam**

brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,

**oraz ustalam**

Warunki i wymagania korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich w następującym zakresie :

1. Zachować szczególną ostrożność podczas stosowania wszelkiego rodzaju maszyn przy realizacji przedsięwzięcia, polegającą na sprawdzeniu czy używane maszyny i inne urządzenia techniczne spełniają ustalone wymagania ochrony środowiska, dopuszczone są do produkcji lub obrotu.
2. Prowadzić odpowiednią organizację robót, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami, nie doszło do skażeń i zanieczyszczeń gruntu.
3. Wyposażyć miejsce realizacji przedsięwzięcia w środki służące do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych, a w przypadku wystąpienia awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych usunąć wyciek np. za pomocą sorbentów. Zużyty sorbent przekazać do utylizacji. W przypadku skażenia gruntu przeprowadzenia, za pośrednictwem wykwalifikowanej firmy, rekultywacji skażonego obszaru. Nie należy dokonywać naprawy sprzętu i urządzeń oraz uzupełniania paliwa na w obrębie realizacji przedsięwzięcia.
4. Powstałe, przy realizacji przedsięwzięcia, odpady należy gromadzić w wydzielonym miejscu, posiadającym szczelne podłoże. Odpady należy regularnie oddawać do utylizacji.

5. Wyposażyć teren realizacji przedsięwzięcia w mobilną kabinę w lub udostępnić wc w gospodarstwie inwestora.
6. Uzyskać pozwolenie wodnoprawnego wykonanie urządzenia wodnego do poboru wody i na pobór wód podziemnych.
7. Wielkość poboru wody podziemnej z ujęcia nie może przekraczać 5 m<sup>3</sup>/h
8. Pobór wody podziemnej musi być mierzony sprawnym wodomierzem a odczyty notowane w trwałym rejestrze.
9. Co najmniej dwa razy w roku należy prowadzić, w okresie eksploatacji studni, pomiary wydajności eksploatacyjnej studni oraz poziomu statycznego i dynamicznego zwierciadła wody w studni
10. Ujęcie wody podziemnej winno być ogrodzone i zabezpieczone przed osobami trzecimi.

Ustalam charakterystykę planowanego przedsięwzięcia zawartą w załączniku do niniejszej decyzji jako jej integralną część.

### UZASADNIENIE

Na wniosek złożony przez: **Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard** w dniu 25 maja 2022r. wszczęte zostało postępowanie administracyjne o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia pn. **„Budowie urządzenia wodnego umożliwiającego pobór wód podziemnych, na terenie hydroforni w m. Świelino, dz. nr 49/5 obręb 0081 Świelino, gmina Bobolice”**.

Zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt. 2 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 (tj. Dz. U. z 2021 r., poz.2373, z późn. zm.), dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zgodnie z art. 64 ust. 1 ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2021 r., poz.2373, z późn. zm.), organ prowadzący postępowanie wystąpił o opinię co do potrzeby sporządzenia raportu dla planowanego przedsięwzięcia oraz co do zakresu ewentualnego raportu do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, Wydział Spraw Terenowych w Koszalinie, PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Koszalinie oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Koszalinie.

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Koszalinie nie wypowiedział się w tej sprawie co zgodnie z art. 122a § 2 „Sprawę uznaje się za załatwioną milcząco w sposób w całości uwzględniający żądanie strony, jeżeli w terminie miesiąca od dnia doręczenia żądania strony właściwemu organowi administracji publicznej albo innym terminie określonym w przepisie szczególnym organ ten:1) nie wyda decyzji lub postanowienia kończącego postępowanie w sprawie (milcząco zakończenie postępowania)”.

2. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Koszalinie, postanowieniem z dnia 10.06.2022r., nr SZ.ZZŚ.2.4360.156.2022.DL nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania w/w przedsięwzięcia na stan zasobów wodnych i zagrożenia osiągnięcia celów środowiskowych i wskazując konieczność uwzględnienia w decyzji środowiskowej następujących warunków i wymagań

3. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie, Wydział Spraw Terenowych w Koszalinie, Postanowieniem z dnia 07.06.2022r., nr WST-K.4220.218.2022.NK nie stwierdził potrzeby ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia. Natomiast istnieje konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach istotnych warunków korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

Po przeprowadzeniu wnikliwej analizy dostarczonych wraz z wnioskiem materiałów, uwzględniając opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Koszalinie, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Koszalinie oraz uwzględniając łącznie uwarunkowania przedstawione w art. 63 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 (tj. Dz. U. z 2021 r., poz.2373, z późn. zm),

**Burmistrz Bobolic uznał, że nie jest konieczne przeprowadzenie oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, argumentując to w odniesieniu do poszczególnych uwarunkowań.**

#### **Zgodnie z przedłożonymi dokumentami planowane przedsięwzięcie obejmuje:**

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie polegało na wykonaniu urządzenia wodnego do poboru wód podziemnych, tj. studni głębinowej, o wydajności do 5 m<sup>3</sup>/h, na terenie działki nr 49/5 obręb Świelinio, gm. Bobolice. Planowana inwestycja będzie zlokalizowana na działce nr 49/5 obr. 0081 Świelinio. Po realizacji inwestycji (wykonaniu dodatkowej studni głębinowej) nie przewiduje się zwiększenia ilości pobieranej wody z ujęcia. Z przedmiotowego ujęcia przewiduje się wykorzystanie wody głębinowej w ilości: maksymalnie godzinowej  $Q_{max,h} = 5 \text{ m}^3/\text{h}$  i średniodobowej  $Q_{sr,d} = 50 \text{ m}^3/\text{d}$ . Wskazane powyżej średniodobowe zapotrzebowanie na wodę stanowi 0,0136% zasobów eksploatacyjnych ustalonych dla JCWPd 9, które wynoszą 366 775 m<sup>3</sup>/d. Na terenie istniejącej hydroforni w m. Świelinio przewiduje się odwiert dodatkowej studni głębinowej o głębokości nie przekraczającej 100 m. Projekt robót geologicznych zakłada odwiert studni o głębokości 43 m. Nowa studnia głębinowa zostanie zaprojektowana na wydajność eksploatacyjną 15 m<sup>3</sup>/h. Obecnie na terenie istniejącej hydroforni znajduje się budynek hydroforni oraz jedna studnia głębinowa nr 1 z 1965r. Istniejąca studnia nr 1 została odwiercona na głębokość 40m, posiada wydajność eksploatacyjną  $Q_{eksp.} = 15 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $s = 1 \text{ m}$  i zasięgu leja depresji  $R = 67,5 \text{ m}$ . Studnia posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w ilości  $O_{eksp.} = 15 \text{ m}^3/1-1$  - Decyzja znak AB.VIII-8/148/66/67 z dn. 19.01.1967r.

Po wykonaniu dodatkowej studni zakłada się naprzemienną pracę obu studni, dlatego studnie nie będą na siebie oddziaływały. W rejonie przewidywanego oddziaływania nowej studni głębinowej nie znajdują się żadne inne czynne ujęcia głębinowe.

Przewidywany promień leja depresyjnego w trakcie eksploatacji nowej studni wyniesie R  $\hat{N}$  34 m. Działki znajdujące się w zasięgu oddziaływania studni - zamierzonego korzystania z wód: dz. nr 49/5, 49/4 i 49/6 obręb 0081 Świelino gm. Bobalice.

Prace wiertnicze wykonywane będą systemem uciarowym z zastosowaniem odpowiedniego sprzętu mechanicznego. Odwiert zostanie zarurowany kolumnami wiertniczymi. Prace wiertnicze wykonane zostaną w następującej kolejności: zagospodarowanie terenu prac, wiercenie otworu, zabudowa kolumny filtracyjnej otworu, pompowanie oczyszczające, likwidacja placu wiercenia, wyrównanie terenu po wykonanych pracach oraz przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych, próbną pompowanie otworów, wykonanie badań laboratoryjnych, opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej.

Etap realizacji przedsięwzięcia związany będzie z typową emisją akustyczną i emisją zanieczyszczeń do powietrza charakterystyczną dla prac budowlanych, wynikającą z transportu materiałów oraz pracy sprzętu technicznego i maszyn. Szacuje się, że czas realizacji otworu hydrogeologicznego wyniesie ok. 7 dni. W związku z lokalizacją przedsięwzięcia w sąsiedztwie terenów podlegających ochronie akustycznej, prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej, w godzinach 7:00-18:00. Wytwarzane na etapie realizacji przedsięwzięcia odpady będą magazynowane selektywnie, w wyznaczonym miejscu, a następnie przekazane uprawnionym podmiotom. Podsumowując, oddziaływania na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji będą miały charakter lokalny, okresowy, odwracalny i ustąpią po zakończeniu prac związanych z budową przedmiotowej inwestycji.

Funkcjonowanie przedmiotowego przedsięwzięcia nie wiąże się z emisją substancji i energii do środowiska. Projektowana pompa głębinowa będzie zasilana energią elektryczną z sieci elektrycznej, stąd nie przewiduje się emisji akustycznej na etapie eksploatacji przedsięwzięcia. Projektowana studnia będzie ujmować wodę naprzemiennie ze studnią istniejącą (o tej samej wydajności), w związku z czym realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje zwiększenia wykorzystania zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych.

W miejscu realizacji inwestycji nie występują formy ochrony przyrody wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r., poz. 916 t.j.), takie jak: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Uwzględniając lokalizację zamierzenia inwestycyjnego w otoczeniu terenów przekształconych antropogenicznie oraz niewielką skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na bioróżnorodność analizowanego terenu.

Projektowane ujęcie wód podziemnych, ze względu na swoją niewielką skalę nie będzie dominującym elementem krajobrazu. Przedmiotowe przedsięwzięcie zostanie usytuowane na terenie już przekształconym antropogenicznie, w pobliżu istniejącego ujęcia oraz budynku hydroforni. W związku z tym nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na walory kraj obrazowe.

Z przedłożonych informacji wynika, że przewidywany zasięg oddziaływania projektowanego ujęcia wód podziemnych (leja depresji) osiągnie ok. 34 m. W rejonie przewidywanego oddziaływania projektowanej i istniejącej studni głębinowej (określonym zasięgiem leja depresji) nie znajdują się żadne inne ujęcia wód podziemnych. Podkreślenia wymaga fakt, że, zarówno istniejąca studnia nr 1, jak i planowana nr 2 będą eksploatowane naprzemiennie przez całą dobę. W związku z powyższym nie przewiduje się kumulacji oddziaływań.

Celem realizacji przedmiotowej inwestycji jest zaopatrzenie ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz na cele socjalno-bytowe. Pobór wód zostanie

opomiarowany, stąd nie przekroczy ustalonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia. W związku z powyższym realizacja projektowanej studni nie wpłynie na zmiany klimatu.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w obszarze jednolitych części wód podziemnych JCWPd GW60009, która to charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym i ilościowym i nie jest ona zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych jako utrzymanie dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego obszarze jednolitych części wód powierzchniowych Chotła ( kod JCWP RW60001744869), która posiada status silnie zmienionej części wód o dobrym i powyżej dobrym potencjale ekologicznym i poniżej dobrym stanem chemicznym. Stan ogólny został określony jako zły. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych została określona jako niezagrożona. Ponadto planowana inwestycja zlokalizowana będzie w strefie ochronnej ujęcia wody podziemnej oraz poza obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych i GZWP (Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych) i poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.

Przedsięwzięcie nie narusza warunków określonych w rozporządzeniu Nr 3/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 3 czerwca 2014 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przyszorza Zachodniego (Dz. Urz. Woj. Zach. 2014 r. poz. 2431; Dz. Urz. Woj. Lub. 2014 r., poz. 1139; Dz. Urz. Woj. Pom. 2014 r., poz. 2237 ze zm.). Ponadto realizacja przedsięwzięcia, w odniesieniu do osiągnięcia celów środowiskowych, nie spowoduje istotnych zmian w funkcjonowaniu JCW, jak również nie wystąpią trwałe, negatywne zmiany biologiczne, hydromorfologiczne oraz fizykochemiczne wód tego obszaru. Jednocześnie sposób zagospodarowania i użytkowania zlewni będzie utrzymany. Podczas realizacji przedsięwzięcia nie ulegnie zasadniczo zmianą sposobu regulacji stosunków wodnych na przedmiotowym obszarze. Przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać negatywnie na potencjał ekologiczny i stan chemiczny wód na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia. Jednocześnie można stwierdzić, że cel przedsięwzięcia nie narusza celu Ramowej Dyrektywy Wodnej.

W miejscu realizacji inwestycji oraz w strefie jej oddziaływania nie występują formy ochrony przyrody wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r., poz. 1098 ze zm.), takie jak: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Planowana inwestycja realizowana będzie w całości na terytorium kraju. W związku z przewidywanym lokalnym zasięgiem oddziaływania inwestycji, przedsięwzięcie nie będzie źródłem transgranicznego oddziaływania. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko ma charakter lokalny i zamknie się w granicach działek inwestycyjnych. Na podstawie przedłożonej dokumentacji, w tym mapy ewidencyjnej ustalono, że inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami wybrzeży oraz środowiskiem morskim, a także poza obszarami górkimi. Miejsce realizacji inwestycji zlokalizowane jest poza uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej. Podczas realizacji inwestycji odpady gromadzone będą w wyznaczonym miejscu o szczelnym podłożu. Teren budowy zostanie zabezpieczony w środki do usuwania przypadkowych zanieczyszczeń gruntu materiałami ropopochodnymi. Inwestycja będzie realizowana zgodnie z obowiązującymi normami ochrony środowiska przyjętymi dla prowadzenia robót budowlanych. Inwestor zapewnia zabezpieczenie placu budowy oraz prowadzenia robót. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu oraz nie spowoduje uciążliwości tam, gdzie tych standardów nie ustalono.



Przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, Burmistrz Bobolic spełniając wymóg art. 10 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 735.), poinformował strony postępowania o możliwości zapoznania się z zebranymi w toku postępowania materiałami dla ww. przedsięwzięcia, a w szczególności z uzupełnieniami, oraz o możliwości wypowiedzenia się co do złożonych materiałów w terminie 7 dni od dnia doręczenia wskazanej informacji.

W określonym terminie żadna ze stron postępowania nie wniosła uwag ani wniosków.

Biorąc pod uwagę, przeprowadzoną w toku postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, analizę i ocenę bezpośredniego i pośredniego wpływu inwestycji na środowisko, w tym na zdrowie ludzi, możliwości oraz sposobów zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko, dokonaną w szczególności na podstawie wniosku, karty informacyjnej przedsięwzięcia, jak również poprzez uzyskanie opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, Wydział Spraw Terenowych w Koszalinie, PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Koszalinie, Burmistrz Bobolic – organ właściwy do wydania decyzji uznał, że po zrealizowaniu przez inwestora wszystkich warunków zawartych w przedłożonych dokumentach oraz w niniejszej decyzji, planowane przedsięwzięcie będzie zgodne z wymaganiami przepisów o ochronie środowiska.

Mając na uwadze powyższe orzekam jak w sentencji decyzji.



Z up. BURMISTRZA  
mgr Krzysztof Dziadul  
Sekretarz Gminy

#### POUCZENIE

*Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji, o której mowa w art. 72 ust.1 oraz zgłoszenia, o którym mowa w art. 72 ust. 1a 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 (tj. Dz. U. z 2021 r., poz.2373, z późn. zm). Złożenie wniosku lub dokonanie zgłoszenia powinno nastąpić w terminie 6 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.*

*Złożenie wniosku o którym mowa w pkt. 1, może nastąpić w terminie 10 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna, o ile strona, która złożyła wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub podmiot, na który została przeniesiona ta decyzja, otrzymali, przed upływem terminu o którym mowa w pkt. 1 od organu, który wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach w pierwszej instancji, stanowisko, że aktualne są warunki realizacji przedsięwzięcia określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub postanowieniu, o którym mowa w art. 90 ust. 1 ww. ustawy, jeżeli było wydane. Zajęcie stanowiska następuje w drodze postanowienia na podstawie informacji na temat stanu środowiska i możliwości realizacji warunków wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.*

*Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wiąże organy, o których mowa w art. 86 ww. ustawy. Od wydanej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Koszalinie za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14 dni od daty doręczenia. Stosownie do treści art. 127a cytowanej powyżej ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego: § 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się praw do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. § 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.*

**Załączniki:**

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

**Otrzymują:**

Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard  
strony postępowania zgodnie z art. 49 kpa

**Do wiadomości:**

1. RDOŚ w Szczecinie, Wydział Spraw Terenowych ul. Mieszka I/24, 75-132 Koszalin
2. PPIS w Koszalinie ul. Zwycięstwa 136, 75-613 Koszalin
3. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Zlewni Koszalin, ul. Zwycięstwa 111, 75-601 Koszalin

**Sprawę prowadzi:**

Rafał Zdunek - Podinspektor ds. komunalnych i ochrony środowiska UM Bobolice pok. Nr 19 ,tel. (094) 345 84 26,  
e-mail [kos@bobolice.pl](mailto:kos@bobolice.pl)



Załącznik do decyzji KOŚ.6220.10.2022.RZ z dnia 27 lipca 2022 r.

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia pn.  
**„Budowie urządzenia wodnego umożliwiającego pobór wód podziemnych,  
na terenie hydroforni w m. Świelino, dz. nr 49/5 obręb 0081 Świelino,  
gmina Bobolice”.**

zawierająca dane o których mowa w art. 62a ust 1 pkt 1-14 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405)

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

### **Rodzaj przedsięwzięcia:**

Budowa urządzenia wodnego umożliwiającego pobór wód podziemnych w ilości 5m<sup>3</sup>/h z utworów czwartorzędowych, do celów zbiorowego zaopatrzenia w wodę miejscowości zasilanych z hydroforni w Świelinie gm. Bobolice: Świelino, Zieleniewo i docelowo Krępa.

### **Skala:**

Po realizacji inwestycji (wykonaniu dodatkowej studni głębinowej) nie przewiduje się zwiększenia ilości pobieranej wody z ujęcia. Z przedmiotowego ujęcia przewiduje się wykorzystanie wody głębinowej w ilości:

- maksymalno godzinowej:  $Q_{\max,h} = 5 \text{ m}^3/\text{h}$
- średniodobowej:  $Q_{\text{śr,d}} = 50 \text{ m}^3/\text{d}$

Wskazane powyżej średniodobowe zapotrzebowanie na wodę stanowi 0,0136% zasobów eksploatacyjnych ustalonych dla JCWPd 9, które wynoszą 366 775 m<sup>3</sup>/d.

Na terenie istniejącej hydroforni w m. Świelino przewiduje się odwiert dodatkowej studni głębinowej o głębokości nie przekraczającej 100 m. Projekt robót geologicznych, będący obecnie w opracowaniu zakłada odwiert studni o głębokości 43 m. Nowa studnia głębinowa zostanie zaprojektowana na wydajność eksploatacyjną 15 m<sup>3</sup>/h.

W nowym o otworze studziennym zamontowane zostaną urządzenia wodne umożliwiające pobór wód:

- pompa głębinowa o wydajności ok. 5 m<sup>3</sup>/h,
- naziemna obudowa studni o powierzchni ok. 2m<sup>2</sup> wraz z armaturą o średnicy dn50,
- budowa podziemnego odcinka rurociągu tłocznego PE o średnicy Ø63mm.

Obecnie na terenie istniejącej hydroforni znajduje się budynek hydroforni oraz jedna studnia głębinowa nr 1 z 1965r. Istniejąca studnia nr 1 została odwiercona na głębokość 40m, posiada wydajność eksploatacyjną  $Q_{\text{eksp.}} = 15 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $s = 1 \text{ m}$  i zasięgu leja depresji  $R = 67,5 \text{ m}$ . Studnia posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w ilości  $Q_{\text{eksp.}} = 15 \text{ m}^3/\text{h}$  Decyzją znak AB.VIII-8/148/66/67 z dn. 19.01.1967r.

Po wykonaniu dodatkowej studni zakłada się naprzemienną pracę obu studni, dlatego studnie nie będą na siebie oddziaływały.

W rejonie przewidywanego oddziaływania nowej studni głębinowej nie znajdują się żadne inne czynne ujęcia głębinowe.

Przewidywany promień leja depresyjnego w trakcie eksploatacji nowej studni wyniesie  $R \approx 34\text{m}$ .

Działki znajdujące się w zasięgu oddziaływania studni - zamierzonego korzystania z wód: Dz. nr 49/5, 49/4 i 49/6 obręb 0081 Świelino gm. Bobolice.

#### **Usytuowanie przedsięwzięcia:**

Nowa studnia głębinowa zostanie zlokalizowana na dz. nr 49/5, obręb ewidencyjny 0018 Świelino, miejscowość Świelino, gmina Bobolice, powiat koszaliński, województwo zachodniopomorskie. Miejscowość Świelino leży ok. 14,5 km na północny-zachód od Bobolic będącej siedzibą gminy.

Teren działki, jest zagospodarowany poprzez drzewa, budynek hydroforni, system kanalizacji sanitarnej, wodociągowej oraz sieci elektroenergetycznej. Rzędna terenu w miejscu planowanej studni wynosi około 96,4 m n.p.m.

Planowane położenie geograficzne projektowanego otworu określają współrzędne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000 (strefa 5):

SW 2      X: 5986605.7      Y: 5590002.3

Planowane położenie geograficzne projektowanego otworu określają współrzędne geograficzne w układzie odniesienia WGS 84:

SW 2      B: 54°00'09"      L: 16°22'21,8"

Studnia głębinowa zostanie usytuowana na działce zgodnie z ustaleniami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.).

Projektowane ujęcie umiejscowione zostanie na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 9. W Rozporządzeniu w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967 oraz w wykazie wód sporządzonym przez Dyrektora RZGW Szczecin), JCWPd Nr 9 wykazana została jako przeznaczona do poboru wód podziemnych w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

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

Powierzchnia działki nr 49/5, na której planowane jest przedsięwzięcie - 567 m<sup>2</sup>

Powierzchnia istniejącej zabudowy na dz. 49/5 – 26 m<sup>2</sup>

Powierzchnia działki przeznaczona bezpośrednio pod planowane przedsięwzięcie – 2m<sup>2</sup> (naziemna obudowa studni głębinowej)

Procent powierzchni działki wyłączony z powierzchni biologicznie czynnej po realizacji inwestycji z uwzględnieniem istniejącej zabudowy – 5 %

Teren dz. nr 49/5 porośnięty jest niską szatą roślinną – trawą oraz licznymi drzewami, które w większości usytuowane są poza ogrodzeniem obiektu hydroforni.  
W celu realizacji inwestycji nie planuje się wycinki drzew.

### **3. Rodzaj technologii.**

W celu bezawaryjnego zapewnienia wody, do celów zbiorowego zaopatrzenia w wodę planuje się odwiert dodatkowej studni głębinowej na terenie istniejącej hydroforni oraz montaż urządzeń wodnych do poboru wody w przygotowanym otworze studziennym. Po realizacji zamierzonego zadania nowa studnia nr 2 będzie pracować naprzemiennie z istniejącą studnią nr 1.

Prace wiertnicze wykonywane będą systemem udarowym z zastosowaniem odpowiedniego sprzętu mechanicznego. Odwiert zostanie zarurowany kolumnami wiertniczymi.

*Prace wiertnicze wykonane zostaną w następującej kolejności:*

- zagospodarowanie terenu prac,
- wiercenie otworu,
- zabudowa kolumny filtracyjnej otworu, pompowanie oczyszczające,
- likwidacja placu wiercenia,
- wyrównanie terenu po wykonanych pracach oraz przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych,
- próbne pompowanie otworów,
- wykonanie badań laboratoryjnych,
- opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej.

W otworze studziennym zamontowana zostanie pompa głębinowa na pionowym rurociągu tłocznym ze stali nierdzewnej. Następnie zamontowana zostanie naziemna obudowa studni wraz z armaturą.

Ze względu na brak przekroczeń wskaźników fizykochemicznych w wodzie surowej w istniejącej studni nr 1, przewiduje się, że woda pobierana z nowej studni nr 2 również nie będzie wymagała uzdatniania. Woda naprzemiennie raz z jednej raz z drugiej studni głębinowej będzie tłoczona do budynku hydroforni, skąd kierowana będzie do sieci wodociągowej.

#### Jakość ujmowanej wody:

Według mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000 – arkusz nr 82-Wyszewo, w rejonie projektowanej studni wody głównego użytkowego poziomu wodonośnego zakwalifikowano do Ib klasy jakości – wody o dobrej jakości, ale może być nietrwała, która nie wymaga uzdatniania. Jednostka hydrogeologiczna 1  $\frac{bcQ}{Tr}$  III charakteryzuje się średnią i dobrą izolacją głównego użytkowego poziomu wodonośnego. W związku z powyższym, planowany do eksploatacji czwartorzędowy poziom wodonośny nie jest narażony na potencjalne zanieczyszczenia pochodzące z powierzchni terenu. Jedynie lokalnie z uwagi na zanieczyszczenia antropogeniczne, jednostka prowadzi wody klasy III.

Projektowany otwór będzie ujmował wody podziemne czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Na podstawie dokumentacji hydrogeologicznej oraz badań

z okresu budowy, dla studni położonej w odległości ok. 10 m, jakość wody pod względem chemicznym i bakteriologicznym nie budzi zastrzeżeń.

Planowany otwór przeznaczony do eksploatacji czwartorzędowego poziomu wodonośnego umiejscowione jest na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 9. W Rozporządzeniu w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967 oraz w wykazie wód sporządzonym przez Dyrektora RZGW Szczecin), JCWPd Nr 9 wykazana została jako przeznaczona do poboru wód podziemnych w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Dla spełnienia wymogu nie pogorszenia stanu wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu. Naturalne typy chemiczne wód podziemnych charakteryzujące się dla JCWPd nr 9 to HCO<sub>3</sub>-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO<sub>3</sub>-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe) HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe), SO<sub>4</sub>-HCO<sub>3</sub>-Ca (wody siarczanowo-wodorowęglanowo-wapniowe) HCO<sub>3</sub>-Cl-Ca-Na (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-wapniowo-sodowe), HCO<sub>3</sub>-Cl-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-wapniowo-magnezowe). W przypadku wystąpienia ponadnormatywnych wartości żelaza i manganu, ujmowana woda przed przestaniem jej na sieć będzie musiała być poddana procesowi uzdatniania.

#### **4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia.**

##### Wariant I – będący przedmiotem wniosku

Realizacja zadania zgodnie z przedstawionym opisem.

##### Wariant 0

Zaniechanie inwestycji i dalszy pobór wody z istniejącej studni głębinowej. Z uwagi na zły stan techniczny istniejącej studni nr 1, zaniechanie odwiertu dodatkowej studni może skutkować pozbawieniem źródła wody dla odbiorców zasilanych z ujęcia w Świelinie, w przypadku awarii istniejącej studni.

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

1. Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę wynosi: z nowego ujęcia będzie pobierana woda

w ilości  $Q_{\max,h} = 5 \text{ m}^3/\text{h}$ .

2. Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce wynosi: BRAK

3. Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa wynosi: BRAK

4. Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:

- elektryczną: do 2 kW (moc pompy głębinowej)

- ciepłą - BRAK

- gazową - BRAK

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

### Na etapie eksploatacji urządzenia wodnego:

Inwestycja jest proekologiczna. Z uwagi na to, że przedmiotowe urządzenie wodne ujmować będzie do eksploatacji wody podziemne z utworów czwartorzędowych, oddzielonych od wód gruntowych i powierzchniowych nieprzepuszczalną warstwą glin, nie będą wywierać one wpływu na wody powierzchniowe i ekosystemy wodne. Eksploatacja ujęcia nie spowoduje uciążliwości i szkody dla środowiska. Urządzenia wodne - pompa głębinowa, zostanie dobrana w taki sposób, aby podczas eksploatacji otworu nie przekraczono przewidywanych zasobów eksploatacyjnych ujęcia. Nie nastąpi zatem nadmierna eksploatacja wód podziemnych. Skład ilościowy i jakościowy wód podziemnych na tym terenie określany jest jako dobry. Do wykonania urządzenia wodnego, zostaną użyte materiały posiadające stosowne atesty, dopuszczające je do użytkowania w kontakcie z wodą pitną.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia oddziaływanie na środowisko oraz jego komponenty będzie ograniczone do minimum, gdyż nie spowoduje ono fizycznych zmian na danym terenie - nie zmieni jego warunków topograficznych ani hydrologicznych.

Eksploatacja ujęcia nie będzie związana z użytkowaniem wód powierzchniowych, wobec powyższego nie wystąpi ryzyko pogorszenia stanu wód powierzchniowych i wpływu inwestycji na nieosiągnięcie celów środowiskowych ustalonych dla tej części wód.

Biorąc pod uwagę powyższe czynniki, nie przewiduje się negatywnego wpływu przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne, zarówno w trakcie realizacji, jak późniejszej eksploatacji studni.

*Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się w obszarach:*

- objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów,
- szczególnego zagrożenia powodzią,
- ochronnych zbiorników wód śródlądowych,
- na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
- o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe i archeologiczne

W związku z powyższym nie będzie wywierało ono wpływu na powyższe obszary.

### Na etapie realizacji inwestycji:

W celu zminimalizowania oddziaływania przedmiotowej inwestycji na środowisko w trakcie realizacji inwestycji zastosowane zostaną następujących rozwiązania chroniące środowisko:

- prace ziemne muszą być poprzedzone usunięciem z terenu planowanych wykopów warstwy urodzajnej gleby (humusu). Humus należy magazynować w wyznaczonym miejscu, w sposób który zabezpieczy ją przed zanieczyszczeniem. Po wykonanych robotach rozplantować humus w ramach zagospodarowania powierzchni na terenie inwestycji w celu przywrócenia do stanu pierwotnego,

- powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia odpady należy magazynować selektywnie w wyznaczonych miejscach w sposób zabezpieczający przed pyleniem, rozwiewaniem odpadów oraz przed możliwością powstawania odcieków i zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego. Odpady przekazywać uprawnionym odbiorcom do odzysku lub unieszkodliwiania.
- zaplecze budowy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalną ingerencję w powierzchnię terenu, wraz z przywróceniem terenu i dróg dojazdowych do stanu pierwotnego po zakończeniu prac;
- wyznaczyć miejsca składowania materiałów potrzebnych do realizacji prac budowlanych w miejscach zapobiegających przedostawaniu się zanieczyszczeń do środowiska gruntowego lub wodnego;
- masy ziemne powstające z wykopów w trakcie realizacji przedsięwzięcia w miarę możliwości ponownie wykorzystać pod warunkiem, że nie przekroczą standardów jakości gleby i ziemi określonych w przepisach szczegółowych – nadmiar wywieźć na składowisko;
- prace konserwacyjne sprzętu i maszyn budowlanych, a także naprawy i remonty prowadzić poza terenem inwestycji;
- wykonywać prace w porze dziennej,
- minimalizować emisję pyłu i hałasu w trakcie transportu materiałów budowlanych, poprzez zabezpieczenie przed wywiewaniem stosując odpowiednie osłonięcie;
- wykonywać prace ziemne w taki sposób, aby bilans mas ziemnych był możliwie bliski zeru,
- stosować materiałów z aktualnymi atestami i certyfikatami,
- oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny;
- przed oddaniem instalacji do eksploatacji uzyskać wymagane prawem pozwolenia z zakresu ochrony środowiska,
- pracownicy wykonujący roboty budowlane będą korzystali z przenośnych urządzeń sanitarnych, z których ścieki będą wywożone przez serwis dostawcy kabiny.

Transport samochodem ciężarowym wszelkich materiałów budowlanych i instalacyjnych na plac budowy będzie wiązał się z emitowaniem nieznacznych ilości zanieczyszczeń do atmosfery (należy zwrócić uwagę na sprawność systemu paliwowo – wydechowego). Emisja ta będzie miała charakter okresowy. Hałas wytwarzany podczas prac, będzie się zatem wiązał z użyciem wiertnicy, dźwigu, pojazdów mechanicznych do transportu materiałów oraz z zastosowaniem urządzeń mechanicznych takich jak wiertarka, zagęszczarka gruntu czy ewentualnie żuraw samochodowy. Pojazdy mechaniczne wyposażone są w tłumiące układy wydechowe, zaś urządzenia mechaniczne emitują hałas na poziomie przewidzianym przez producenta, zgodnym z obowiązującymi przepisami. Z uwagi na krótkotrwałość

charakter prac, ich lokalizację oraz realizację w godzinach 7.00 – 18.00, nie przewiduje się aby były one uciążliwe dla otoczenia.

Do wykonania urządzenia wodnego, zostaną użyte materiały posiadające stosowne atesty, dopuszczające je do użytkowania w kontakcie z wodą pitną.

Ze względu na krótki okres trwania prac zawiązanych z realizacją urządzenia wodnego, nie przewiduje się ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

Urządzenie wodne będzie posiadało odpowiednie atesty i nie przyczyni się do pogorszenia jakości wody, warstwy wodonośnej.

Zastosowane materiały i urządzenia oraz sposób prowadzenia prac, nie doprowadzą do uszczerbku na zdrowiu pracowników wykonujących te roboty. Prace będą prowadzone zgodnie z zaleceniami Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (DzU 2014, nr 812 z późn. zmianami). Należy zwrócić uwagę, aby obsługa maszyn i urządzeń budowlanych była zabezpieczona zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP, dot. stanowisk pracy. Podczas prac zachowana zostanie szczególna ostrożność, a pracownicy wyposażeni zostaną w odzież ochronną. Przy zachowaniu właściwych środków ostrożności oraz przy przestrzeganiu warunków BHP, planowane prace nie spowodują niekorzystnych zmian w środowisku i nie będą uciążliwe dla otoczenia.

W trakcie realizacji inwestycji przewiduje się występowanie na placu budowy następującego sprzętu:

- wiertnica do odwiertu studni,
- dźwig,
- samochód dostawczy.

Z uwagi na małą ilość niezbędnego sprzętu oraz krótki okres realizacji inwestycji ok. 1 tygodnia nie przewiduje się szczególnego ryzyka zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego na skutek wycieku paliwa lub oleju z pojazdów. Do wykonywania robót wykorzystywane będą pojazdy i maszyny sprawne technicznie, systematycznie serwisowane i konserwowane, posiadające aktualne przeglądy techniczne, co pozwoli na uniknięcie wycieków płynów technicznych i paliw do środowiska gruntowo – wodnego.

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

### Na etapie eksploatacji urządzenia wodnego:

- ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych: NIE DOTYCZY
- ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych: NIE DOTYCZY
- ilość i sposób odprowadzania wód opadowych z zanieczyszczonych powierzchni utwardzonych (parkingi, drogi, itp.): NIE DOTYCZY
- rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami (segregacja, gromadzenie w szczelnych pojemnikach): NIE DOTYCZY
- ilość, rodzaje zainstalowanych i planowanych urządzeń emitujących hałas, zanieczyszczenia powietrza, odpady, ścieki, pola elektromagnetyczne lub innych elementów powodujących uciążliwości (np. odory): NIE DOTYCZY.

Na etapie realizacji inwestycji:

- ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych: Na etapie realizacji inwestycji pracownicy wykonujący roboty budowlane będą korzystali z przenośnych urządzeń sanitarnych typu TOY-TOY, z których ścieki będą wywożone przez serwis dostawcy kabiny, z częstotliwością zgodną z bieżącymi potrzebami.
- ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych: wody z pompowania i oczyszczającego i badawczego wykonanego otworu geologicznego w ilości ok. 510m<sup>3</sup>, zostaną odprowadzone do istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej na terenie hydroforni.
- ilość i sposób odprowadzania wód opadowych z zanieczyszczonych powierzchni utwardzonych (parkingi, drogi, itp.): NIE DOTYCZY
- rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami (segregacja, gromadzenie w szczelnych pojemnikach): zgodnie z p-ktem 13 KIP.
- ilość, rodzaje zainstalowanych i planowanych urządzeń emitujących hałas, zanieczyszczenia powietrza, odpady, ścieki, pola elektromagnetyczne lub innych elementów powodujących uciążliwości (np. odory): NIE DOTYCZY.

**8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.**

NIE DOTYCZY

**9. Informacja o przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.**

W rejonie przewidywanego oddziaływania nowej i istniejącej studni głębinowej, określonym zasięgiem leja depresji nie znajdują się i nie są realizowane żadne inne czynne ujęcia głębinowe. Nie posiadane są również informacje o planowanych do wykonania innych ujęć wody. Nie przewiduje się zatem kumulacji oddziaływań projektowanej studni z innymi ujęciami wód podziemnych.

Nie przewiduje się również jednoczesnej pracy nowej i istniejącej studni będących na terenie hydroforni, dlatego też studnie nie będą na siebie oddziaływały.

Pobór wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę klasyfikuje się na drugim z dziesięciu miejsc określających priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych, zgodnie z §6 Rozporządzenia nr 3/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 3 czerwca 2014 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego z późn. zmianami. Z uwagi na fakt, iż stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych tej części wód wynosi 10-25%, stan ilościowy tych wód określany jest jako dobry oraz, że w zasięgu przewidywanego oddziaływania leja depresyjnego nie



ma innego ujęcia wody na cele zaopatrzenia ludności w wodę, nie istnieje ryzyko ograniczenia poboru wody z przedmiotowego ujęcia.

W przypadku przyszłościowej chęci realizacji ujęć wody podziemnej przez prywatnych właścicieli działek sąsiadujących, ewentualne ograniczenia w eksploatacji projektowanego ujęcia nałożone zostaną z Urzędu, przy uwzględnieniu priorytetów w zaspokajaniu potrzeb wodnych, zgodnie z §6 Rozporządzenia nr 3/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 3 czerwca 2014 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego z późn. zmianami.

#### **10. Informacja o ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.**

Planowane przedsięwzięcie – pobór wód podziemnych w przewidywanej ilości nie niesie ryzyka wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej. Skład ilościowy i jakościowy wód podziemnych na tym terenie określany jest jako dobry, a ujęcie będzie eksploatowane w ramach zatwierdzonych zasobów wodnych.

#### **11. Informacja o przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko.**

Na etapie eksploatacji urządzenia wodnego:

W trakcie eksploatacji studni głębinowych nie występują żadne odpady.

Na etapie realizacji inwestycji:

W czasie prowadzenia prac, nie przewiduje się wytworzenia dużych ilości odpadów. Po wykonanych robotach przewiduje się zgromadzenie następujących odpadów:

- Ewentualne końcówki rur powstałe z docięcia,
- opakowania – folie i kartony - po urządzeniach: naziemnej obudowie studni, pompie głębinowej oraz armaturze stanowiącej wyposażenie obudowy studni.

Kończówki niewykorzystanych materiałów oraz opakowania po zamontowanych materiałach zostaną zabrane z placu budowy przez Wykonawcę i dostarczone przez niego do utylizacji.

Urobek z wykopu pod obudowę nie stanowi odpadu niebezpiecznego dla środowiska. Powstała niewielka ilość urobku, zostanie rozplantowana na terenie działki, na której będą prowadzone prace.

Urobek z odwiertu studni podczas wiercenia przechowuje się we wcześniej wykonanym dole urobkowym. Po wykonaniu otworu studziennego część tego urobku jest wykorzystywana do uszczelnienia otworu studziennego, a reszta pozostaje w dole urobkowym, jako naturalny grunt. Po wykonanych robotach, teren doprowadza się do stanu pierwotnego oraz rozplantowuje się wcześniej zgromadzony humus.

**12. Informacja o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.**

**- z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.**

Nie przewiduje się prac rozbiórkowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Wnioskodawca:

**Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Ustronie Miejskie 1,  
78-200 Białogard**

Województwo: zachodniopomorskie

Powiat: koszaliński

Jednostka ewidencyjna: 320903\_5, Bobolice - Obszar Wiejski

Obręb ewidencyjny: 0081, Świolino

Starosta Koszaliński

(nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 14-04-2022 08:52:02

Nr jednostki rejestrowej: G56

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	REGIONALNE WODOCIĄGI I KANALIZACJA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ Z SIEDZIBĄ W BIAŁOGARDZIE siedziba: ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard

Działki ewidencyjne: 1

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
49/5 320903_5.0081.49/5		0.0567	Ba	0.0567	KW 43722 (SR w Szczecinku)

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 135.

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.0567	ha
Słownie:	piecset szeszedziesiąt siedem metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
Ba - Tereny przemysłowe

Budynki niestanowiące odrębnego od gruntu przedmiotu własności: 1

Identyfikator	320903_5.0081.135_BUD	Kondygnacje nadziemne: 1
Działka	320903_5.0081.49/5	Kondygnacje podziemne: 0
Adres	-	Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]: 24
Rodzaj wg KŚT	pozostałe budynki niemieszkalne	Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]: -
		Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]: -
		Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]: -
Uwagi: -		

Dokument został uwierzytelniony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w art. 3 pkt. 12 i art. 25 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylającego dyrektywę 1999/93/WE (Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014, str. 73). Kwalifikowany podpis elektroniczny ma taki sam skutek prawny jak podpis własnoręczny. Weryfikacji podpisu można dokonać za pomocą oprogramowania do weryfikacji podpisu.

Agnieszka  
Alicja DudaElektronicznie podpisany  
przez Agnieszka Alicja Duda  
Data: 2022.04.14 08:54:39  
+02'00'

dokument został podpisany elektronicznie

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Sporządził(a): Agnieszka Duda

Koszalin, dnia 8 czerwca 2022 r.

G.6530.3.2022.MR

### DECYZJA

Na podstawie:

- art. 80 i art. 161 ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku *Prawo geologiczne i górnicze* /Dz. U. z 2022 r. poz. 1072/;
- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku *Kodeks postępowania administracyjnego* /Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm./;
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji /Dz. U. Nr 288, poz. 1696 z późn. zm./;
- upoważnienia Starosty Koszalińskiego nr 25/2021 z dnia 19 października 2021 roku;

po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie, ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard, działającą przez pełnomocnika pana Dariusza Budzisa

- zatwierdzam -

**„Projekt robót geologicznych na wykonanie studni głębinowej do poboru wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie działki nr 49/5 w miejscowości Świelino”** gmina Bobolice, opracowany w marcu 2022 roku przez mgr Karolinę Lis-Nowak /nr upr. III-0600, V-1825, VII-1723/, mgr Kamila Nowaka /nr upr. XI-056, IV-0444/ oraz mgr Agnieszkę Kubere /nr upr. XIII-210/.

**Projekt zatwierdza się na okres do 31 grudnia 2026 r.**

### Uzasadnienie

Zamiar rozpoczęcia robót geologicznych należy zgodnie z art. 81 ust. 1 ustawy Prawo geologiczne i górnicze zgłosić właściwemu organowi administracji geologicznej i wójtowi (burmistrzowi, prezydentowi miasta), tj. Staroście Koszalińskiemu oraz Burmistrzowi Gminy Bobolic.

Przed wydaniem niniejszej decyzji pismem z dnia 24.05.2022 r. Starosta Koszaliński zwrócił się, zgodnie z art. 80 ust. 5 ustawy *Prawo geologiczne i górnicze*, do Burmistrza Gminy Bobolice o zaopiniowanie zatwierdzenia ww. *Projektu robót geologicznych*. Burmistrz Gminy Bobolice do dnia wydania niniejszej decyzji nie przedstawiła swojego stanowiska. Zastosowano art. 9

ust 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku *Prawo geologiczne i górnicze* /Dz. U. z 2022 r. poz. 1072/.

O wszczęciu postępowania administracyjnego w sprawie strony zostały powiadomione pismem z dnia 24.02.2022 r.

Przed wydaniem decyzji strony, zgodnie z art. 10 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego, zostały poinformowane o możliwości wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań.

W toku postępowania nie wpłynęły żadne wnioski.

Biorąc powyższe pod uwagę postanowiono zatwierdzić *Projekt robót geologicznych na wykonanie studni głębinowej do poboru wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie działki nr 49/5 w miejscowości Świelino*, co zostało orzeczone w sentencji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Koszalinie, za pośrednictwem Starosty Koszalińskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Przed upływem terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do odwołania. Skutkiem zrzeczenia się prawa do odwołania przez wszystkie strony postępowania jest ostateczność i prawomocność decyzji, oraz jej wykonalność, a także brak możliwości zaskarżenia decyzji do organu wyższej instancji lub sądu administracyjnego.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2021 r. poz. 1923 z późn. zm.) pobrano opłatę skarbową w wysokości 10,00 zł za wydanie decyzji oraz 17,00 zł za pełnomocnictwo.

Z up. STAROSTY  
  
Mariola Rytkowska  
Geolog Powiatowy

#### Otrzymują

- ① Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie, ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard  
za pośrednictwem Dariusza Budzisz, ul. Przyjaciół 21, 76-024 Konikowo  
+ 1 egz. Projektu
2. Starostwo Powiatowe w Koszalinie Powiatowe Archiwum Geologiczne  
+ 1 egz. Projektu.

#### Do wiadomości

1. Minister Klimatu i Środowiska  
Warszawa (ePUAP).
2. Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego  
Poznań (ePUAP).
3. Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego  
Wydział Zamiejscowy Koszalin (ePUAP).
4. Burmistrz Gminy Bobolice (ePUAP).

**Zakład Robót Wiertniczych**  
ul. Gdańska 64 c, 76-100 Sławno  
ul. Morska 5a - BAZA ZRW  
NIP: 839-000-9360, REGON: 770605132  
zrwkubera@zrwkubera.pl, tel. 502 517 820

**Andrzej Kubera**



Specjalizacja: Wiercenia hydrogeologiczne oraz badawcze.  
PROJEKTOWANIE – NADZÓR – REALIZACJA – DORADZTWO

## PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH

NA WYKONANIE STUDNI GŁĘBINOWEJ DO POBORU WÓD PODZIEMNYCH  
Z UTWORÓW CZWARTORZĘDOWYCH NA TERENIE DZIAŁKI NR 49/5  
W MIEJSCOWOŚCI ŚWIELINO

Działka: dz. ewid. nr 49/5  
Obręb: 0018 Świelino  
Miejscowość: Świelino  
Gmina: Bobolice  
Powiat: koszaliński  
Województwo: zachodniopomorskie  
Zlewnia: Chotla - Radew  
Stratygrafia warstwy: czwartorzęd

**Zamawiający i finansujący wykonanie projektu robót geologicznych:**

**Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie**  
ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard

**Sporządzający:**

mgr Karolina Lis-Nowak  
(upr. nr III-0600)  
(upr. nr V-1825)  
(upr. nr VII-1723)

mgr Kamil Nowak  
(upr. nr XI-056/  
(upr. nr IV-0444/

*Kamil Nowak*

**Współpraca:**

mgr Agnieszka Kubera  
(upr. XIII-210)

STAROSTWO POWIATOWE  
w Koszalinie  
75-620 Koszalin, ul. Racławicka 13

ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI  
STAROSTY KOSZALIŃSKIEGO  
ZNAK: G. 6530.3.2022.Mn

Z DNIA: 8.06.2022

Sławno, marzec 2022 r.

Z up. STAROSTY  
*Agnieszka Kubera*  
Agnieszka Kubera  
Geolog Powiatowy

## SPIS TREŚCI

1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE .....	3
2. WSTĘP .....	4
3. DANE OGÓLNE .....	4
3.1 Dane informacyjne, w tym prawo do własności i zagospodarowanie terenu.....	4
3.2 Podstawa formalno-prawna opracowania .....	5
3.3 Wykorzystana literatura przedmiotu oraz materiały dokumentacyjne .....	6
4. CHARAKTERYSTYKA TERENU PROJEKTOWANYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH.....	7
4.1 Położenie projektowanych robót.....	7
4.2 Morfologia i hydrografia.....	7
4.3 Położenie terenu robót geologicznych względem obiektów i obszarów chronionych.....	8
4.4 Budowa geologiczna.....	9
4.5 Budowa hydrogeologiczna.....	9
4.6 Jakość wód podziemnych.....	10
5. OMÓWIENIE DOTYCHCZASOWYCH WYNIKÓW BADAŃ .....	11
6. REALIZACJA PROJEKTU PRAC GEOLOGICZNYCH .....	11
6.1 Zakres planowanych prac.....	11
6.2 Obliczenia hydrogeologiczne .....	11
7. KONSTRUKCJA PROJEKTOWANEGO OTWORU .....	13
8. PROJEKTOWANE BADANIA GEOLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE.....	14
8.1 Pomiary, obserwacje, pobór prób.....	14
8.2 Projekt próbnego pompowania otworu .....	14
8.3 Badania laboratoryjne.....	15
9. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ZAMYKANIA HORYZONTÓW WODONOŚNYCH.....	16
10. NIEZBĘDNE PRACE GEODEZYJNE.....	16
11. HARMONOGRAM PROJEKTOWANYCH ROBÓT I PRAC GEOLOGICZNYCH.....	16
12. OPIS PRZEDSIĘWZIĘĆ TECHNICZNYCH, TECHNOLOGICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH MAJĄCYCH NA CELU ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA POWSZCHNEGO, BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONY ŚRODOWISKA .....	17
13. WNIOSKI I ZALECENIA .....	19



ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE :

Zał. nr 1 – Mapa topograficzna, w skali 1 : 25 000.
Zał. nr 2 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski ,w skali 1 : 25 000.
Zał. nr 3 – Mapa hydrogeologiczna Polski ,w skali 1 : 25 000.
Zał. nr 4 – Mapa Geośrodowiskowa Polski, plansza A, w skali 1 : 25 000.
Zał. nr 5 – Mapa Geośrodowiskowa Polski, plansza B, w skali 1 : 25 000.
Zał. nr 6 – Mapa zasadnicza, w skali 1 : 2 000.
Zał. nr 7 – Przekrój hydrogeologiczny A-A' w rejonie analizowanego ujęcia (MHP).
Zał. nr 8 – Przekrój hydrogeologiczny B-B' w rejonie analizowanego ujęcia.
Zał. nr 9 – Projekt geologiczno-techniczny otworu nr 2.
Zał. nr 10 – Wypis z rejestru gruntu.
Zał. nr 11 – Decyzja zasobowa.



## 1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

### Zleceniodawca i Właściciel:

Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Ustronie Morskie 1, 78-200 Białogard.

### Arkusz mapy:

Arkusz mapy w skali 1: 50 000, N-33-69-D, 82 - Wyszewo.

### Współrzędne geograficzne otworu nr 3:

Studnia	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna
SW nr 2	54°00'09" N	16°22'21,8" E

### Rzędna terenu:

Studnia	Rzędna terenu [m n.p.m.]
SW nr 2	96,1

### Lokalizacja administracyjna otworu nr 3:

Projektowany otwór nr 2 – działka nr 49/5, obręb ewidencyjny 0018 Świelino, miejscowość Świelino, gmina Bobolice, powiat koszaliński, województwo zachodniopomorskie. Lokalizacja ogólna – zał. nr 1, lokalizacja szczegółowa – zał. nr 6.

### Zapotrzebowanie na wodę:

Perspektywiczne zapotrzebowanie na wodę Inwestora:  $Q_{\max d} = 360 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  
 $Q_{\max h} = 15 \text{ m}^3/\text{h}$ .

SW nr 1/65 –  $Q_{\text{ekspl.}} = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ;

Przy zatwierdzonych zasobach określonych dla otworu nr 1, w ilości  $Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji  $s = 1 \text{ m}$ , zgodnie z decyzją Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie z dnia 19.01.1967 r., znak: AB.VIII-8/148/66/67.

Projektowana studnia: SW 2 –  $Q_{\text{ekspl.}} = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ;

### Przeznaczenie wody:

Dostarczenie wody do odbiorców miejscowości Świelino, Zieleniewo i docelowo Krępa. Przewidywane dobowe zapotrzebowani na wodę dla wymienionych miejscowości  $Q_{\text{sr,d}} = 50 \text{ m}^3/\text{d}$ .

### Jakość wody:

Zgodna z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.



---

## 2. WSTĘP

---

Projekt robót geologicznych opracowano w związku ze złym stanem technicznym otworu nr 1 na terenie ujęcia wód podziemnych w Świelinie oraz pełne zagospodarowanie terenu ujęcia w rejonie miejscowości Świelino w aspekcie możliwości wykonania rozbudowy ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych oraz eksploatacji wód na potrzeby Regionalnego Wodociągu i Kanalizacji Sp. z o.o. w Białogardzie, ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard. Celem niniejszego projektu jest analiza budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych dla zaprojektowanego otworu studziennego nr 2. Przywiduje się wykonanie otworu hydrogeologicznego wraz z przeprowadzeniem badań hydrogeologicznych w granicach działki nr 49/5, obręb ewidencyjny 0018 Świelino, miejscowość Świelino, gmina Bobolice, powiat koszaliński, województwo zachodniopomorskie. Obecnie, wodociąg zaopatrywany jest w wodę ze studni nr 1 wykonanej w 1965 r. W związku ze złym stanem technicznym studni wynikający z długoletniej eksploatacji, Inwestor podjął decyzję o wykonaniu studni nr 2. Studnia nr 1 ze względu na brak drożności otworu oraz zastosowany w ówczesnych czasach filtr ze żwiru klejonego (typu OB), w przyszłości studnia ta powinna zostać zlikwidowana.

Przedmiotowy projekt robót geologicznych wykonano w oparciu o wizję lokalną terenu badań, analizę geologicznych i hydrogeologicznych materiałów archiwalnych oraz informacje uzyskane od Zleceniodawcy. Realizacja zaprojektowanych prac oraz analiza otrzymanych wyników pozwoli na uszczegółowienie rozpoznania budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych oraz określenie potencjalnej wielkości zasobów eksploatacyjnych i jakości wód podziemnych nowego otworu.

---

## 3. DANE OGÓLNE

---

### 3.1 Dane informacyjne, w tym prawo do własności i zagospodarowanie terenu Zamawiający/Użytkownik:

Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Ustronie Morskie 1, 78-200 Białogard.

#### **Lokalizacja:**

Dz. ewid. nr 49/5, obręb ewidencyjny 0018 Świelino, miejscowość Świelino, gmina Bobolice, powiat koszaliński, województwo zachodniopomorskie.

#### **Prawo do własności:**

Teren, na którym jest projektowany nowy otwór studzienny nr 2, obejmuje granice działki ewid. nr 49/5, obręb ewidencyjny 0018 Świelino, gmina Bobolice. Działka ta jest własnością Zamawiającego- Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie. Wypis z rejestru gruntu przedstawia zał. nr 10.

### **Zagospodarowanie terenu:**

Dz. ewid. nr 49/5, obręb ewidencyjny 0018 Świelino o powierzchni 0,0567 ha, usytuowana jest w bliskim sąsiedztwie zwartej zabudowy miejskiej. Na działce usytuowany jest budynek hydroforni, a oznaczenie użytków i klas przedstawiony został, jako teren przemysłowy (zał. nr 10). Na analizowanym terenie umiejscowiony jest również system kanalizacji sanitarnej, system wodociągowy oraz sieć elektroenergetyczna (zał. nr 6).

Na analizowanym terenie nie obowiązują akty miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **Zapotrzebowanie na wodę:**

Zapotrzebowanie na wodę zostało określone przez Inwestora w wysokości 360 m<sup>3</sup>/d,  $Q_{\max h} = 15,0$  m<sup>3</sup>/h, zaopatrując w wodę mieszkańców Świelina, Zieleniewa i docelowo Krępa. Wskazana ilość w pełni zaspokoiliby potrzeby socjalno-bytowe wszystkich odbiorców. Z przeanalizowanych danych archiwalnych, wynika, iż projektowana studnia nr 2 uzyska wydajność eksploatacyjną w ilości 15 m<sup>3</sup>/h.

Raport z inspekcji TV studni głębinowej nr 1/65 z listopada 2021 r., wykazała iż otwór ten jest niedrożny. Zważywszy na duże ryzyko wykonania regeneracji otworu (z uwagi na ujęcie jednootworowe), do czasu odwiercenia nowego otworu Inwestor nie powinien wykonywać ww. prac. Ponadto, nie zaleca się kontynuacji eksploatacji z otworu studziennego, gdzie zamontowany został filtr typu OB (filtry cementowo-azbestowe).

Zgodnie z treścią Ustawy Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 258 z późn. zm.) ze względu na ilość i charakter korzystania z wód, eksploatacja wód podziemnych z projektowanego otworu, będzie wymagała uzyskania pozwolenia wodnoprawnego w zakresie usługi wodnej, tj. pobór wód podziemnych. Ponadto, ze względu na całkowitą głębokość projektowanej studni powyżej 30 m, celem zaspokojenia potrzeb Inwestora wykraczających poza zwykłe korzystanie z wód, niezbędne będzie uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego - studni głębinowej nr 2, jako obiektu służącego do ujmowania wód podziemnych.

### **Organ zatwierdzający:**

Niniejszy projekt podlega zatwierdzeniu u Starosty Koszalińskiego, ul. Raclawicka 13, 75-900 Koszalin.

### **3.2 Podstawa formalno-prawna opracowania**

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, (Dz. U. z 2021 r. poz. 1420, 2269),
- Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r. poz. 258.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 2269 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r., w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r. poz. 2033),
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 18 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294).



- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. – w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2019 poz. 1311).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2151.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 maja 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz.U. 2007 nr 106 poz. 726),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. 2011 nr 288 poz. 1696),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji oraz próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych, (Dz.U. 2001 nr 153 poz. 1781).

### **3.3 Wykorzystana literatura przedmiotu oraz materiały dokumentacyjne**

- Kondracki J., 2000 – Geografia Polski – mezoregiony fizyczno–geograficzne, PWN Warszawa,
- Kleczkowski A.S., Różański A. et al., „Słownik hydrogeologiczny”, Wydawnictwo TRIO, Warszawa;
- Pazdro Z., 1990.: Hydrogeologia ogólna. Wyd. Geologiczne, Warszawa;
- Turek S., 1971.: Poradnik hydrogeologa. Wyd. Geologiczne, Warszawa.
- Haładus A., Kulma R. , 2012.: Dynamika Wód podziemnych Cz II. Wyd. AGH, Karków.
- Państwowy Instytut Geologiczny, 2000: Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Wyszewo – 82 (N-33-69-D), Warszawa.
- Państwowy Instytut Geologiczny, 2009: Mapa geologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Wyszewo – 82 (N-33-69-D), Warszawa.
- Państwowy Instytut Geologiczny, 2017: Mapa Geośrodowiskowa Polski (II) Plansza A w skali 1: 50 000, arkusz Wyszewo – 82 (N-33-69-D), Warszawa,
- Państwowy Instytut Geologiczny, 2017: Mapa Geośrodowiskowa Polski (II) Plansza B w skali 1: 50 000, arkusz Wyszewo – 82 (N-33-69-D), Warszawa,
- Baza danych Bank HYDRO (CBDH), materiały archiwalne wierceń z rejonu Świłino.
- Raport z inspekcji TV studni głębinowej SW 1/65. Komunalne ujęcie wód podziemnych „Świłino” z listopada 2021 r., Zakład Projektów i Dokumentacji Geologiczno-Górnictwo-Środowiskowych „geoDRILLING SYSTEM” s.c.
- Opinia z dnia 02.03.2022 r., Zakład Robót Wiertniczych Andrzej Kubera;
- Dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych w kat. B, ustalająca wydajność w ilości  $Q=15\text{m}^3/\text{h}$ , przy  $s=1,0$  m, wg stanu na dzień 4.06.1965 r., Koszalin, maj 1966 r.;





#### 4. CHARAKTERYSTYKA TERENU PROJEKTOWANYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH

##### 4.1 Położenie projektowanych robót

Miejscowość Świelino leży ok. 14,5 km na północny-zachód od Bobolic będącej siedzibą gminy. Projektowany otwór, zlokalizowany będzie na terenie działki nr 49/5, obręb ewidencyjny 0018 Świelino. Działka ta umiejscowiona jest w centralnej części miejscowości Świelino.

Teren ww. działki, jest zagospodarowany poprzez drzewa, budynek hydroforni, system kanalizacji sanitarnej, wodociągowej oraz sieci elektroenergetycznej. Rzeka Chotla przepływa od analizowanego ujęcia w odległości ok 2,6 km na północny zachód, zaś rzeka Bielica w odległości ok. 1,1 km w kierunku północnym. Obydwie rzeki stanowią lewobrzeżny dopływ rzeki Radew.

Rzędne terenu w rejonie przedmiotowych działek wynoszą około 96,1 m n.p.m.

Położenie geograficzne projektowanego otworu określają współrzędne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000 (strefa 5):

SW 2                      X: 5986605.7                      Y: 5590002.3

Położenie geograficzne projektowanego otworu określają współrzędne geograficzne w układzie odniesienia WGS 84:

SW 2                      B: 54°00'09"      L: 16°22'21,8"

Warunki techniczne projektowanego otworu hydrogeologicznego, zgodne są z ustaleniami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.). Ponadto, lokalizacja projektowanego otworu nie naruszy stanu prawnego innych właścicieli, jak również nie wpłynie negatywnie na stan środowiska.

Szczegółową lokalizację miejsca zamierzonych robót geologicznych przedstawia zał. nr 1 - mapa topograficzna.

##### 4.2 Morfologia i hydrografia

Według podziału na jednostki fizycznogeograficzne Polski (Kondracki J., 1994) teren ujęcia znajduje się w mezoregionie Pojezierze Drawskie (314.45), makroregionie Pojezierze Zachodniopomorskie (314.4), podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (314), Prowincja Niziu Środkowoeuropejskiego (31).



Ryc. 1 Lokalizacja projektowanego otworu na tle podziału na jednostki fizyczno-geograficzne Polski

#### 4.3 Położenie terenu robót geologicznych względem obiektów i obszarów chronionych

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Formami ochrony przyrody są parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie analizowanej działki oraz w jego bliskim sąsiedztwie nie występują jakiegokolwiek obszary i obiekty przyrodnicze, objęte ochroną prawną, zgodnie z treścią ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880).

W odległości ok 1,2 km na południowy-zachód od projektowanego otworu występuje Dolina Radwi, Chocieli i Chotli. Nie zakłada się negatywnego oddziaływania projektowanych robót geologicznych na formy ochrony przyrody utworzone na podstawie ww. ustawy.



Ryc. 2 Lokalizacja projektowanego otworu na tle obiektów i obszarów chronionych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), projektowane ujęcie wód podziemnych zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zakres robót geologicznych prowadzone zgodnie z warunkami przedstawionymi w niniejszym opracowaniu będzie zgodny z wszelkimi wymaganiami i nie będzie stanowił zagrożenia dla elementów środowiska. Ponadto przyszła eksploatacja projektowanego otworu nie spowoduje negatywnego oddziaływania na warunki hydrogeologiczne innych ujęć wód podziemnych.

#### 4.4 Budowa geologiczna

Miejscowość Świelin o umiejscowiona jest na terenie wysoczyzny morenowej płaskiej.

Ujmowana warstwa wodonośna składa się z utworów w postaci piasków i piasków ze żwirami wodnolodowcowymi. Pochodzą one ze zlodowacenia Północnopolskiego Wisły (stadiał górny).

Gliny zwałowe(dolne) fazy leszczyńskiej na ogół tworzą ciągły poziom, których miąższość sięga od kilku do 20,0 m. Lokalnie gliny te są rozmyte. Najczęściej są to szare i szarobrązowe gliny, silnie zapiaszczone.

Gliny zwałowe (górne). Najmłodsze utwory glacialne fazy pomorskiej występują w znacznej mierze na powierzchni terenu w formie zwartych pokryw na obszarze Pojezierza Drawskiego, gdzie niejednokrotnie razem z glinami fazy leszczyńskiej tworzą jeden poziom glacialny. Gliny zwałowe najczęściej mają barwę brązową lub brązowoszarą, są silnie zapiaszczone i z reguły zawierają znaczną domieszkę materiału eratycznego. Lokalnie, posiadają znaczną domieszkę frakcji pyłowej i iłowej, przez co upodabniają się do utworów zastoiskowych. Stwierdzona w profilach otworów wiertniczych miąższość glin zwałowych jest niewielka, zwykle 2,0–6,0 m.

Od powierzchni terenu ukształtowały się piaski pyłowate ze żwirami lodowcowymi zalegające na glinach zwałowych stadiu górnego Zlodowacenia Wisły.

Szczegółowa budowa hydrogeologiczna w rejonie projektowanego otworu przedstawiono na przekroju hydrogeologicznym, zał. 8, opartym na archiwalnych materiałach z wierceń otworów położonych najbliżej ujęcia – otwór nr 1210015 i 820073 oraz otworów na terenie ujęcia wód podziemnych należącego do Inwestora, tj. 820009.

#### 4.5 Budowa hydrogeologiczna

Na analizowanym obszarze, w odległości ok. 10 m umiejscowiony jest otwór nr 1 wykonany w 1965 r. Przyjmuje się, iż profil geologiczny projektowanego otworu będzie zbliżony do istniejącego.

Na analizowanym obszarze występuje jedno piętro wodonośne - czwartorzędowe. W jego obrębie podczas robót realizowanych w 1965 r., napotkano dwa horyzonty wodonośne. Pierwszy poziom wód (przypowierzchniowy) prowadził wody o zwierciadle swobodnym, na głębokości ok. 0,4 m p.p.t. Warstwę wodonośną o znaczeniu eksploatacyjnym nawiercono w interwale głębokości 29,5 – 40,0 m p.p.t. Nie osiągnięto jej spągu. Na podstawie przekroju przedstawionym w objaśnieniach do mapy hydrogeologicznej Polski – Arkusz 82-Wyszewo (zał. nr 7), można przypuszczać, iż spąg warstwy wodonośnej na analizowanym obszarze sięga ok 30 m. n.p.m. (ok. 58 m p.p.t.).

Zgodnie z mapą hydrogeologiczną Polski 1:50 000 – arkusz nr 82-Wyszewo, projektowany otwór nr 2 w miejscowości Świelin o znajduje się na granicy jednostki hydrogeologicznej  $1^{bc} \frac{Q}{Tr} III$ . Zasadniczo jest to poziom międzyglinowy, dolny zalegający pod utworami zlodowacenia Wisły i środkowopolskiego. Grubość nadkładu glin jest zmienna i waha się od 15,0 do 50,0 m, najczęściej 20,0 do 40,0 m. Współczynnik filtracji  $k = 12,5 \text{ m}/24\text{h}$ , wodoprzewodność poziomu wynosi  $250 \text{ m}^2/24\text{h}$ . Wody mają charakter naporowy. Jednostki te charakteryzują się średnią i dobrą izolacją utworów głównego użytkowego poziomu wodonośnego. Wody podziemne głównego użytkowego poziomu wodonośnego ujmowane będą z utworów piaszczystych piętra trzeciorzędowego. Potencjalna wydajność z pojedynczego otworu studziennego w analizowanym miejscu kształtuje się ok 30 - 50  $\text{m}^3/\text{h}$ . Na analizowanym terenie określono średni stopień zagrożenia zanieczyszczeniem, a jej zasilanie zachodzi wyłącznie na drodze przesączania wód przez nadkład





utworów słabo przepuszczalnych i przepuszczalnych. Średni moduł odnawialności wód podziemnych wynosi  $367 \text{ m}^3/24\text{h.km}^2$ , a zasobów dyspozycyjnych  $260 \text{ m}^3/24\text{h.km}^2$ . Zgodnie z ułożeniem hydroizohips, przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku północno-zachodnim. Przewiduje się, że warstwa wodonośna przewidziana do ujęcia charakteryzować się będzie zwierciadłem napiętym, stabilizującym się na rzędnej ok 89,5 m n.p.m. (ok. 6,8 m p.p.t.), uwzględniając dane z mapy hydrogeologicznej Polski (MHP) oraz na podstawie otworu nr 1.

Stopień zagrożenia w okolicy projektowanego otworu określony został na niski o średniej odporności, poziomu głównego (b), bez ognisk zanieczyszczeń.

Projektowany otwór w Świelinie leży poza terenami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Załącznik nr 3 przedstawia lokalizację projektowanego otworu na tle mapy hydrogeologicznej Polski, arkusz nr 82.

#### **4.6 Jakość wód podziemnych**

Według mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000 – arkusz nr 82-Wyszewo, w rejonie projektowanej studni wody głównego użytkowego poziomu wodonośnego zakwalifikowano do Ib klasy jakości – wody o dobrej jakości, ale może być nietrwała, która nie wymaga uzdatniania (zał. nr 3). Jednostka hydrogeologiczna  $1\frac{bc}{Tr} III$  charakteryzuje się średnią i dobrą izolacją głównego użytkowego poziomu wodonośnego. W związku z powyższym, planowany do eksploatacji czwartorzędowy poziom wodonośny nie jest narażony na potencjalne zanieczyszczenia pochodzące z powierzchni terenu. Jedynie lokalnie z uwagi na zanieczyszczenia antropogeniczne, jednostka prowadzi wody klasy III.

Projektowany otwór będzie ujmował wody podziemne czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Na podstawie dokumentacji hydrogeologicznej oraz badań z okresu budowy, dla studni położonej w odległości ok. 10 m, jakość wody pod względem chemicznym i bakteriologicznym nie budziła zastrzeżeń.

Planowany otwór przeznaczony do eksploatacji czwartorzędowego poziomu wodonośnego umiejscowione jest na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 9. W Rozporządzeniu w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967 oraz w wykazie wód sporządzonym przez Dyrektora RZGW Szczecin), JCWPd Nr 9 wykazana została jako przeznaczona do poboru wód podziemnych w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Dla spełnienia wymogu nie pogorszenia stanu wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu. Naturalne typy chemiczne wód podziemnych charakteryzujące się dla JCWPd nr 9 to  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$  (wody wodorowęglanowo-wapniowe),  $\text{HCO}_3\text{-Ca-Mg}$  (wody wodorowęglanowo-wapniowo -magnezowe),  $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca}$  (wody wodorowęglanowo -siarczanowo -wapniowe),  $\text{SO}_4\text{-HCO}_3\text{-Ca}$  (wody siarczanowo -wodorowęglanowo-wapniowe),  $\text{HCO}_3\text{-Cl-Ca-Na}$  (wody wodorowęglanowo -chlorkowo -wapniowo -sodowe),  $\text{HCO}_3\text{-Cl-Ca-Mg}$  (wody wodorowęglanowo -chlorkowo -wapniowo-magnezowe). W przypadku wystąpienia ponadnormatywnych wartości żelaza i manganu, ujmowana woda przed przesłaniem jej na sieć będzie musiała być poddana procesowi uzdatniania.



Podczas eksploatacji ujęcia zaleca się okresowe wykonywanie badań jakości ujmowanych wód podziemnych. Zakres i częstotliwość wykonywania analiz określona zostanie w dokumentacji hydrogeologicznej sporządzonej po odwierceniu otworu.

## 5. OMÓWIENIE DOTYCHCZASOWYCH WYNIKÓW BADAŃ

Na terenie działki o nr ewid. 49/5, obręb Świelino, prowadzono dotąd roboty geologiczne związane z wykonaniem istniejącej studni nr 1 wykonanego w 1965 r.

Studnia nr 1 o głębokości 40,0 m została wykonana w 1965 r. Wydajność eksploatacyjną uzyskano w ilości  $Q = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 1,0 \text{ m}$ . Zgodnie z decyzją Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie z dnia 19.01.1967 r., znak: AB.VIII-8/148/66/67, zatwierdzono zasoby eksploatacyjne ujęcie w ww. ilościach z formacji czwartorzędowej.

Raport z inspekcji TV studni głębinowej nr 1/65 z listopada 2021 r., wykazała iż otwór ten jest niedrożny. Studnia nr 1 ze względu na brak drożności otworu oraz zastosowany w ówczesnych czasach filtr ze żwiru klejonego (typu OB), w przyszłości studnia ta powinna zostać zlikwidowana. Zważywszy na duże ryzyko wykonania regeneracji otworu (z uwagi na ujęcie jednootworowe), do czasu odwiercenia nowego otworu Inwestor nie powinien wykonywać ww. prac. Ponadto, nie zaleca się kontynuacji eksploatacji z otworu studziennego, gdzie zamontowany został filtr typu OB.

W związku z powyższym, konieczne jest wykonanie nowego otworu hydrogeologicznego, aby nie doprowadzić do całkowitego wyłączenia mieszkańców z możliwości poboru wody.

## 6. REALIZACJA PROJEKTU PRAC GEOLOGICZNYCH

Prace należy wykonać w następującej kolejności:

1. Wiercenie i filtrowanie otworu.
2. Pompowanie oczyszczające i pomiarowe.
3. Badania laboratoryjne.
4. Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej.

### 6.1 Zakres planowanych prac

Wielkość zapotrzebowania na wodę, w ilości odpowiadającej na poziomie  $15 \text{ m}^3/\text{h}$ , została określona w odniesieniu do obliczeń przewidywanych wydajności otworu. W oparciu o dane Inwestora, przeprowadzone prace geologiczne, jak i analizę materiałów archiwalnych wskazano więc obszar perspektywiczny dla lokalizacji projektowanego otworu hydrogeologicznego, dla zapewniania warunku wymaganej wydajności ujęcia, a także w celu zapewniania, w przypadku np. awarii, niezbędnej ciągłości dostaw wody do mieszkańców.

Szczegółową lokalizację projektowanego otworu przedstawiono na mapie – załącznik nr 6.

### 6.2 Obliczenia hydrogeologiczne

Do obliczeń przyjęto współczynnik filtracji określony dla istniejącej studni nr 1, zlokalizowanej ok 10 m w odległości od projektowanego otworu ujmującego ten sam poziom wodonośny:

$$k = 43,89 \text{ m/d} = 1,8288 \text{ m/h} = 0,000508 \text{ m/s}$$

Dla projektowanej konstrukcji i wydajności eksploatacyjnej otworu  $Q_e = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$ . Ilości te, obecnie zaspokajają potrzeby Inwestora. Przyjęto założenie, że w przypadku braku możliwości wykonania regeneracji studni, skutkującej koniecznością wykonania likwidacji studni nr 1, projektowana studnia przewidziana jest do pracy w sposób ciągły w długim okresie (do kilkudziesięciu lat).

Mając na uwadze powyższe założenie, dopuszczalna prędkość wlotowa wody do filtra została obliczona wg wzoru Sicharda:

$$V_{dop} = \frac{\sqrt{k}}{30} [m/s]$$

gdzie  $k$  w  $m/s$ ,

$$V_{dop} = 0,0007513 \text{ m/s} = 2,7 \text{ m/h} = 64,91 \text{ m/d}$$

Dopuszczalną wydajność części roboczej filtra obliczono wg wzoru:

$$Q_{dop} = 3,14 * D_f * l_f * V_{dop} [m^3/h]$$

gdzie:

$l$  – długość projektowanej części roboczej filtra  $[m]$

$d$  – średnica otworu  $[m]$

$V_{dop}$  – dopuszczalna prędkość wlotowa wody do filtra (wg wzoru Sicharda)  $[m/h]$

## SW 2

Średnica filtra wraz z obsypką	$D_f$	0,356	m
Projektowana długość filtra	$l_f$	6	m

$$Q_{dop} = 18,14 \text{ m/h}$$

Do oszacowania orientacyjnej depresji w warstwie wodonośnej ujmowanej przez SW 2 wykorzystano wydajność maksymalną godzinową określoną, jako zapotrzebowanie Inwestora, tj.  $Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$ .

$$S = \frac{Q_{dop} * \ln \frac{R}{r}}{2 * 3,14 * k * m} [m]$$

gdzie:

$R$  – promień wytwarzanego leja depresji  $[m]$

$r$  – promień otworu  $[m]$

$m$  – miąższość warstwy wodonośnej  $[m]$  (przy założeniu miąższości warstwy 13,8 m)

Promień leja depresji obliczono ze wzoru empirycznego dla warunków naporowych:

$$R = 3000 * s * \sqrt{k} [m]$$

gdzie:

$s$  – depresja zwierciadła wody [m]

## SW 2

$$s = 0,5 \text{ m} \qquad R = 33,8 \text{ m}$$

Należy zaznaczyć, iż wyznaczenie wielkości dopływu do otworu wiertniczego ma charakter poglądowy. Dopiero fizyczna realizacja prac wiertniczych, zafiltrowanie otworu i przeprowadzenie próbnego pompowania pomiarowego umożliwi pełną charakterystykę hydrogeologiczną i oszacowanie ilości zasobów eksploatacyjnych możliwych do wykorzystania.

Ponadto, ostateczna konstrukcja otworu oraz filtra zostanie ustalona przez nadzór geologiczny po określeniu rzeczywistego profilu litologicznego. Granulacja obsypki zostanie dobrana w oparciu o dane uzyskane w trakcie wiercenia oraz z wyników badań granulometrycznych.

Wszelkie odstępstwa od projektu muszą być uzgodnione z geologiem nadzoru.

## 7. KONSTRUKCJA PROJEKTOWANEGO OTWORU

W celu osiągnięcia zamierzonego celu geologicznego projektuje się wykonanie otworu hydrogeologicznego nr 2. Zakłada się, że profil geologiczny będzie zbliżony do otworu hydrogeologicznego nr 1/65 ujęcia wód podziemnych należącego do Inwestora. Planuje się wykonanie ujęcia wód podziemnych eksploatującego czwartorzędowy poziom wodonośny.

Odwiercenie otworu SW 2 projektuje się w dwóch kolumnach rur wiertniczych:  $\varnothing$  406 mm (16") do zakładanej głębokości 19 m, a następnie z wykorzystaniem rur  $\varnothing$  356 mm (14") do głębokości całkowitej 43 m. Po zakończeniu wiercenia, należy zapuścić kolumnę filtrową:

- Rura podfiltrowa z denkiem PVC -K  $\varnothing$  200/225 mm– dł. 2 mb, posadowiona na podsypce żwirowej;
- Filtr właściwy PVC -K  $\varnothing$  200/225 mm – dł. 6 mb;
- Rura nadfiltrowa PVC -K  $\varnothing$  200/225 mm – dł. 34 mb;

Filtr siatkowy o średnicy  $\varnothing$  200/225 mm umożliwia zainstalowanie w otworze wielostopniowej pompy głębinowej o wystarczającej wydajności dla Inwestora. Do rury nadfiltrowej i podfiltrowej konieczne jest przymocowanie centralizatorów, które umożliwiają prowadzenie konstrukcji w jednej pozycji. Wokół filtra należy wykonać obsypkę filtracyjną o granulacji dostosowanej do uziarnienia warstwy wodonośnej, dobraną przez geologa nadzorującego. Obsypkę należy wykonać od stropu warstwy wodonośnej, tj. 29,2 m p.p.t. do głębokości 43 m p.p.t. Powyżej obsypki, wolną przestrzeń pomiędzy ścianą otworu, a rurą nadfiltrową, należy uszczelnić 2,2 m warstwą kompaktynitu. Przy zmianie kolumny rur wiertniczych w interwale 17-19 m p.p.t. również należy wykonać uszczelnienie warstwą kompaktynitu. Rurę wiertniczą  $\varnothing$  356 mm (14") na głębokości 4 m p.p.t. do +0,5 m n.p.m. należy pozostawić w celu zabezpieczenia otworu. Pozostałą wolną przestrzeń należy wypełnić urobkiem, zgodnie z litologią.

Przewidywany profil geologiczno-techniczny otworu przedstawiono na zał. 9.



Szczegółowy projekt filtra zostanie sporządzony po zakończeniu prac wiertniczych i stwierdzeniu faktycznych warunków hydrogeologicznych.

## 8. PROJEKTOWANE BADANIA GEOLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE

### 8.1 Pomiary, obserwacje, pobór prób

Prace hydrogeologiczne niezbędne do realizacji postawionego celu będą obejmowały pomiary i obserwacje położenia zwierciadła wody, a także pobór próbek wody.

Przed przystąpieniem do pompowania należy pomierzyć zwierciadło wody i głębokość otworu. W trakcie pompowania pomiarowego oraz stabilizacji zwierciadła wody należy wykonywać pomiary zwierciadła wody w pompowanym otworze oraz rejestrować wielkości wydatku. Częstotliwość pomiarów zwierciadła wody w trakcie prac pompowych ustali na bieżąco nadzór hydrogeologiczny. Niemniej jednak częstotliwość pomiarów dynamicznego zwierciadła wody w pompowaniu pojedynczym (etap I) nie powinna być wykonywana rzadziej niż co minutę w pierwszych 10 minutach pompowania, co 2 minuty od 10 do 20 minut, co 5 minut od 20 minut do 1 godzin, co 10 minut od 1 do 2 godziny pompowania oraz co 30 minut w 3 godzinie, co 1h w kolejnej i dalszych. Inne pomiary wykonywać należy w interwałach godzinnych. Po zakończeniu obserwacji zwierciadła wody ponownie należy pomierzyć głębokość pompowanych otworu w celu ustalenia wielkości ewentualnego zasypu. Wszystkie wyniki pomiarów i obserwacji należy notować w dzienniku próbnego pompowania.

Pobór próbki wody do badań laboratoryjnych należy wykonywać pod nadzorem geologa w ostatniej godzinie pompowania pomiarowego z każdego wykonanego otworu.

### 8.2 Projekt próbnego pompowania otworu

Projektowane prace pompowe obejmą wykonanie pompowania oczyszczającego i pomiarowego. Otwór przed przystąpieniem do pompowania pomiarowego należy uzbroić w odpowiedni pod względem technicznym zestaw pompowy oraz zabezpieczenie energetyczne, które zapewnią bezawaryjną pracę przez cały okres próbnego pompowania i utrzymanie stałej wydajności. Woda podziemna z próbnego pompowania oraz pompowania oczyszczającego nie zawiera substancji zagrażającej środowisku. Woda ta odprowadzana będzie po terenie działki Inwestora, bądź do kanalizacji sanitarnej (zał. nr 6 – mapa zasadnicza).

#### **Pompowanie oczyszczające.**

W celu oczyszczenia strefy przyotworowej, po zafiltrowaniu otworu należy wykonać pompowanie oczyszczające ze stopniowo wzrastającą wydajnością do osiągnięcia ok. 120% wydajności maksymalnej otworu i uzyskania klarownej wody w czasie co najmniej 16-18 godzin. Po około 6-8 godzinach pompowania oczyszczającego, należy kontynuować pompowanie tzw. zrywami. Podczas końcowej fazy pompowania oczyszczającego prowadzonego z maksymalną wydajnością, po wykonaniu 10-15 minutowych przerw w pompowaniu należy co najmniej 2-3 krotnie skontrolować ilość zawiesiny mineralnej. Jej zawartość winna wynosić poniżej 10-15 mg/dm<sup>3</sup>.

Po zakończeniu pompowania oczyszczającego należy zmierzyć szybkość i czas stabilizacji zwierciadła wody w otworze. Następnie otwór należy zdezynfekować poprzez zachlorowanie wodnym roztworem podchlorynu sodu względnie chloraminy i pozostawić pod działaniem środka dezynfekującego na okres 20-24 godzin.



### Pompowanie badawcze.

Po przeprowadzeniu pompowania oczyszczającego jednorazowo każdego otworu, należy przeprowadzić pompowanie badawcze przy zastosowaniu docelowej pompy głębinowej. Przed przystąpieniem do pompowania badawczego, wykonać należy pompowanie wstępne, które trwać powinno do momentu otrzymania całkowicie czystej (klarownej) wody. Pompowanie wstępne służy oszacowaniu parametrów hydraulicznych otworu wraz z przygotowaniem do właściwego pompowania badawczego. Po zakończeniu ww. pompowania należy zmierzyć szybkość i czas stabilizacji zwierciadła wody w otworze.

Następnie można przystąpić do pompowania badawczego, w trakcie którego należy pobrać próbkę wody do analizy fizyko-chemicznej i bakteriologicznej. Badanie to umożliwia określenie sprawności wykonanej studni, średni współczynnik wodoprzepuszczalności, współczynnik oporu studni C (sprawność studni), jak również zasięg leja depresji. Pompowanie badawcze pojedynczo każdego otworu przewiduje się wykonać na trzech stopniach pomiarowych z wielkościami:  $Q_1 = 1/3 Q_{maks.}$ ,  $Q_2 = 2/3 Q_{maks.}$ ,  $Q_3 = Q_{maks.}$ , tj. maksymalną wydajnością uzyskaną w trakcie pompowania oczyszczającego (względnie zamontowanego agregatu pompowego). Przy zakładanych parametrach hydrogeologicznych warstwy wodonośnej przewidzianej do zafiltrowania, pompowanie otworu wykonane zostanie z wydajnością:

$$Q_1 = \text{ok. } 5 \text{ m}^3/\text{h} \quad t_1 = 8 \text{ godzin}$$

$$Q_2 = \text{ok. } 10 \text{ m}^3/\text{h} \quad t_2 = 8 \text{ godzin}$$

$$Q_3 = \text{ok. } 15 \text{ m}^3/\text{h} \quad t_3 = 8 \text{ godzin}$$

Orientacyjny czas trwania każdego stopnia dynamicznego pompowania określono jako 8 godzin. Ostatni stopień należy wydłużyć do momentu pełnej stabilizacji depresji. Po zakończeniu ww. pompowania należy obserwować wzrost stabilizacji zwierciadła wody w otworze do osiągnięcia poziomu pierwotnego. Do pomiaru wydajności agregatu pompowego opuszczonego do otworu w czasie pompowania pomiarowego należy zastosować sprawny wodomierz zamontowany na rurociągu odprowadzającym wodę ze studni oraz zasuwę umożliwiającą regulację ilości pompowanej wody. Uwzględniając ilość wody wymagającą odprowadzenia, w trakcie pompowania oczyszczającego i pomiarowego wodę należy odprowadzić rurociągiem o średnicy 80-100 mm (np. węże strażackie) po terenie Inwestora. Na zakończenie pompowania pomiarowego należy wykonać pomiar szybkości i czasu stabilizacji zwierciadła wody w otworze.

Po zakończeniu pompowania pomiarowego należy wykonać kontrolę wielkości zasypu, a w przypadku, gdy jego miąższość przekroczy 0,5 m, rurę podfiltrową należy oczyścić.

Zgodnie z art. 124, ust. 9 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U. 115, poz. 1229 ze zmianami – tekst jednolity) „odprowadzenie wód z wykopów budowlanych lub z próbnych pompowań otworów hydrogeologicznych” **nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego**.

### 8.3 Badania laboratoryjne

Dla należytego zbadania i udokumentowania wykształcenia litologicznego w podłożu, z otworu w trakcie wiercenia należy pobierać próbki z przewiercanych skał przy każdej zmianie, jednak nie rzadziej niż co 2,0 m, a z warstw wodonośnych co 1 m. Próbki należy przechowywać, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa geologicznego. Zaleca się aby gromadzić je w drewnianych skrzynkach oznaczonych datą rozpoczęcia i zakończenia wiercenia, numerem otworu, głębokością występowania i przelotami pobrania próbek. Z utworów piaszczystych i zwirowych warstw wodonośnych należy pobierać próby do analizy sitowej celem określenia



składu granulometrycznego w ilości, co najmniej jednej reprezentatywnej z każdego przewiercanego horyzontu wodonośnego. Na podstawie analizy składu granulometrycznego należy określić szerokość szczeliny części czynnej filtra oraz uziarnienie obsypki filtracyjnej.

Pobór próbki wody do badań laboratoryjnych należy wykonywać pod nadzorem geologa w ostatniej godzinie pompowania pomiarowego z każdego wykonanego otworu. Wodę należy poddać badaniom fizykochemicznym oraz bakteriologicznym. Zakres badań powinien obejmować następujące wskaźniki:

- odczyn pH, przewodnictwo właściwe, barwa, zapach, mętność, smak, zasadowość ogólna, sucha pozostałość, twardość ogólna, wodorowęglany, siarczany, chlorki, azotany, azotyny, jon amonowy, sód, potas, wapń, magnez, żelazo, mangan;
- badanie bakteriologiczne- bakteria grupy coli, Escherichia coli, ogólną liczbę mikroorganizmów, liczbę enterokoków kałowych.

Próbkę do badań należy pobierać zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi branżowymi. Zaleca się pobór do szczelnie zamykanych szklanych pojemników w ilości minimalnej 1,5 dm<sup>3</sup> po ich uprzednim dokładnym przepłukaniu.

---

## 9. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ZAMYKANIA HORYZONTÓW WODONOŚNYCH

---

Projektowane roboty i prace geologiczne mają na celu ująć wody podziemne czwartorzędowego poziomu wodonośnego występującego w interwale 29,2-43 m p.p.t. W przypadku przewiercenia horyzontu powyżej przewidywanej do ujęcia warstwy wodonośnej, projektuje się jego zamknięcie przez wykonanie szczelnego korka z materiałów ilastych np. preparat bentonitowy typu Compactonit. Należy zaznaczyć, iż użyte podczas wiercenia kolumny rur wiertniczych skutecznie izolują występujące powyżej niemożliwych do ujęcia warstw wodonośnych.

---

## 10. NIEZBĘDNE PRACE GEODEZYJNE

---

Po zakończeniu prac geologicznych wykonany otwór należy wyznaczyć metodą domiarów prostokątnych przez uprawnionego geodetę. Rozwiązanie takie pozwoli uniknąć kolizji z uzbrojeniem podziemnym. Po zakończeniu prac wiertniczych i pompowych należy określić rzędną w m n.p.m. punktu pomiarowego na górnej krawędzi rury nadfiltrowej danego otworu oraz terenu przy tym otworze w nawiązaniu do Państwowej Sieci Geodezyjnej, jak również określić współrzędne topograficzne w geodezyjnym układzie odniesienia 2000. Ponadto, konieczne jest wykonać szkic geodezyjny oraz nanieść otwory na plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:1000.

Protokół z ww. prac należy dołączyć do dokumentacji hydrogeologicznej.

---

## 11. HARMONOGRAM PROJEKTOWANYCH ROBÓT I PRAC GEOLOGICZNYCH

---

Prace mogą być rozpoczęte po uprawomocnieniu się decyzji administracyjnej zatwierdzającej projekt robót geologicznych, w terminie jej ważności oraz po dokonaniu przez Inwestora wymaganych prawem zgłoszeń rozpoczęcia robót. Planowany termin rozpoczęcia i zakończenia prac terenowych należy przedstawić w zgłoszeniu wykonania robót geologicznych w terminie 14 dni przed rozpoczęciem prac terenowych do właściwego terytorialnie organu administracji geologicznej.

<b>Zadanie</b>	<b>Przewidywany czas realizacji etapów prac</b>
Zagospodarowanie terenu prac	1 dni
Wiercenie otworu nr 2	15 dni
Zabudowa kolumny filtracyjnej otworu nr 2, pompowanie oczyszczające	2 dni
Likwidacja placu wiercenia	1 dni
Wyrównanie terenu po wykonanych pracach oraz przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych	1 dzień
Próbne pompowanie otworu	2 dni
Wykonanie badań laboratoryjnych	5 dni
Wykonanie projektu robót geologicznych	30 dni od daty zakończenia prac

Zakres założonych prac i robót terenowych wymaga orientacyjnie około 27 dni roboczych. Obejmuje on: montaż wiertnicy i zagospodarowanie terenu prac, wiercenie, montaż kolumny filtracyjnej, wykonanie obsypki, próbne pompowanie pomiarowe oraz doprowadzenie całego terenu do stanu użytkowania. Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej (powykonawczej) - miesiąc od daty zakończenia prac terenowych.

Inwestor wstępnie zakłada rozpoczęcie robót w 2022-2023 r., a ich zakończenie do końca 2023 r. Niemniej jednak ostateczny termin realizacji przedsięwzięcia będzie uzależniony od zabezpieczenia w budżecie wymaganych środków finansowych i daty uzyskania innych decyzji administracyjnych, co spowodować może przesunięcie terminu rozpoczęcia robót. W związku z powyższym, wnioskuje się o przyjęcie projektu robót geologicznych z 48 miesięcznym terminem ważności.

## 12. OPIS PRZEDSIĘWZIĘĆ TECHNICZNYCH, TECHNOLOGICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH MAJĄCYCH NA CELU ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA POWSZCHNEGO, BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONY ŚRODOWISKA

W związku z faktem, że do zaprojektowanych w niniejszym opracowaniu prac geologicznych nie stosuje się przepisów o planach ruchu zakładu górniczego poniżej przedstawiono niezbędne przedsięwzięcia mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego i bezpieczeństwa pracy.

W omawianym przypadku nie obowiązuje Plan Ruchu Zakładu Górniczego, gdyż prace są wykonywane do głębokości nieprzekraczającej 100 m, bez użycia środków strzałowych oraz poza obszarem górniczym. Prace wiertnicze powinny być wykonywane przez pracowników posiadających wymagane kwalifikacje oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28.06.2002 r. (Dz.U. 2002 nr 109 poz. 961), w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi. Prace realizowane, zgodnie z projektem nie spowodują zagrożenia środowiska i bezpieczeństwa powszechnego.

Plac robót geologicznych zostanie wyznaczony o wymiarach 10m x 10 m, aby zapewnić swobodną pracę wiertnicy systemem udarowym.

Prace związane z wykonywaniem projektowanych robót należy wykonywać, zgodnie z następującymi zaleceniami:





- Wszystkie urządzenia techniczne wykorzystywane w trakcie prowadzonych prac wiertniczych muszą być sprawne technicznie. Montaż i przygotowanie wiertnicy do pracy należy wykonać zgodnie z instrukcją fabryczną zastosowanego urządzenia. Szczególną uwagę należy zwrócić na stan techniczny siłowników hydraulicznych i pompy hydraulicznej oraz ewentualne wycieki oleju hydraulicznego, które należy niezwłocznie usunąć;
- Pracownicy wykonujący prace winni być wyposażeni w indywidualne środki ochrony osobistej (kaski, okulary ochronne, obuwie ochronne, rękawice ochronne) – wyposażenie należy dostosować indywidualnie do stanowiska pracy. Pracownicy obsługujący urządzenie, którzy wchodzą na maszt wiertnicy winni być wyposażeni w kaski ochronne oraz szelki bezpieczeństwa z amortyzatorami, posiadające wymagany certyfikat bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z normą;
- Pracowników wykonujących prace geologiczne należy przeszkolić w zakresie warunków zachowania BHP w trakcie prowadzonych robót geologicznych;
- W trakcie prac na obiekcie nie wolno palić tytoniu i używać otwartego ognia.
- Urządzenie wiertnicze z silnikiem spalinowym należy wyposażyć w sprawną gaśnicę;
- Miejsce wykonywania prac wiertniczych należy oznakować. Należy wykonać ogrodzenie placu budowy poprzez olinowanie lub ogrodzenie ażurowe w celu uniemożliwienia wstępu osobom postronnym. Należy także całość oznakować tablicami ostrzegawczymi;
- Codziennie przed rozpoczęciem zmiany, wiertacz zmianowy dokonuje przeglądu urządzeń wiertniczych i sprzętu pomocniczego, a wyniki i uwagi wpisuje do dziennego raportu wiertniczego. Zagrożenia mogące wystąpić podczas prac wiertniczych sprowadzają się przeważnie do zagrożeń energetycznych i mechanicznych;
- Ze względu na możliwość występowania nie zewidencjonowanego uzbrojenia podziemnego (linie elektroenergetyczne, telefoniczne, itp.) wiercenie otworu należy poprzedzić wykopem kontrolnym do głębokości 1,2-1,5 m p.p.t. lub do poziomu nie przemieszczonego gruntu rodzimego. Wykop wykonany zostanie w trakcie montażu siłowników hydraulicznych;
- Nadmiar odpadu (urobku) zostanie zagospodarowany w granicach działki w wyznaczonym miejscu. Odpady te, zgodnie z obowiązującymi przepisami (Ustawa z dnia 14.12.2012 r. – o odpadach t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1987) przekazane specjalistycznej firmie i składowane na składowisku odpadów obojętnych. Część urobku zostanie wykorzystany do wypełnienia przestrzeni międzyrurowej;
- Woda podziemna z próbnego pompowania oraz pompowania oczyszczającego nie zawiera substancji zagrażającej środowisku, a więc nie spowoduje zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz gruntu. Omawiane wody, nie są w rozumieniu Prawa wodnego ściekami. Woda ta odprowadzana będzie po terenie działki Inwestora.

Hałas spowodowany pracą silnika, nie powinien przekraczać dopuszczalnej granicy tj. 85 dB, także maksymalny poziom dźwięku wynikający z używania sprzętu wiertniczego nie powinien przekraczać wartości dopuszczalnej 115 dB i szczytowej 135 dB. W celu zabezpieczenia przed hałasem pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony słuchu.

Po zakończeniu prac geologicznych związanych z realizacją otworu hydrogeologicznego oraz wykonaniu obudowy studni oraz przyłącza wodociągowego i elektroenergetycznego, powierzchnia terenu wokół otworu zostanie uporządkowana i zagospodarowana, zgodnie z przeznaczeniem przewidzianym w projekcie zagospodarowania działki.





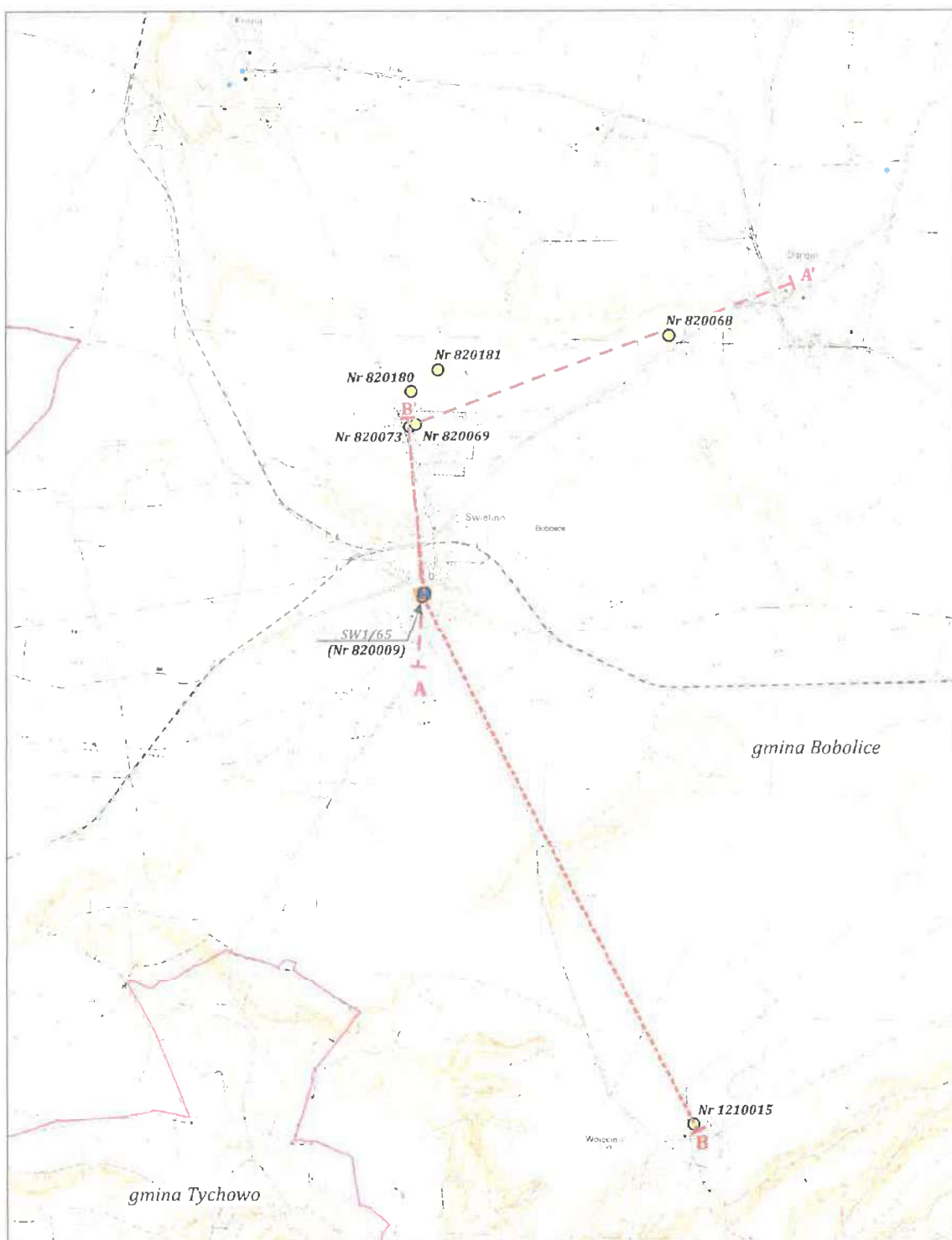
### 13. WNIOSKI I ZALECENIA

- Niniejszy projekt robót geologicznych należy przedłożyć w dwóch egzemplarzach, w celu jego zatwierdzenia u Geologa Powiatowego w Starostwie Koszalińskim, Raclawicka 13, 75-900 Koszalin.
- W związku z Ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, (Dz. U. z 2021 r. poz. 1420, 2269) prace geologiczne mogą być wykonywane, dozorowane i kierowane tylko przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.
- Projekt robót geologicznych opracowano dla potrzeb rozpoznania warunków hydrogeologicznych w rejonie miejscowości Świelino w aspekcie możliwości wykonania nowego otworu hydrogeologicznego z utworów czwartorzędowych oraz eksploatacji wód przez Inwestora - Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard.
- Projektowany otwór, zlokalizowany jest na terenie działki nr 49/5, obręb ewidencyjny 0018 Świelino, gmina Bobolice, powiat koszaliński, województwo zachodniopomorskie, będącej własnością Inwestora.
- Zapotrzebowanie na wodę zostało określone przez Inwestora w wysokości 15 m<sup>3</sup>/h uwzględniając perspektywiczne rozbudowę i zapotrzebowanie - na potrzeby dostarczenia wody do odbiorców miejscowości Świelino, Zieleniewo i docelowo Krępa. Wskazana ilość na chwilę obecną zaspokoi wszelkie potrzeby mieszkańców.  
Studnia nr 1 ze względu na brak drożności otworu oraz zastosowany w ówczesnych czasach filtr ze żwiru klejonego (typu OB), w przyszłości studnia ta powinna zostać zlikwidowana.
- Próbki uzyskane podczas wiercenia będą przechowywane czasowo, a po sporządzeniu dokumentacji hydrogeologicznej, mogą zostać zlikwidowane.
- W przypadku wystąpienia sprzyjającej budowy geologicznej, która umożliwi ujęcie warstwy wodonośnej występującej płycej niż zakładane w projekcie, konstrukcje otworu studziennego zostaną zmodyfikowane przez geologa w porozumieniu z Zamawiającym, o ile parametry jakościowe oraz wydajność wody pokryją zapotrzebowanie Inwestora.
- Po zakończeniu wiercenia i zabezpieczeniu otworu należy wykonać inwentaryzację powykonawczą, wyznaczyć współrzędne oraz rzędną studni.
- Zaprojektowane roboty geologiczne nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne.
- Z realizacji projektowanych prac, należy opracować powykonawczą dokumentację hydrogeologiczną, ustalającą nowe zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych.
- Wnioskuję się o przyjęcie projektu robót geologicznych z 48 miesięcznym terminem ważności.



# ZAŁĄCZNIKI





źródło: <https://www.geoportal.gov.pl/>

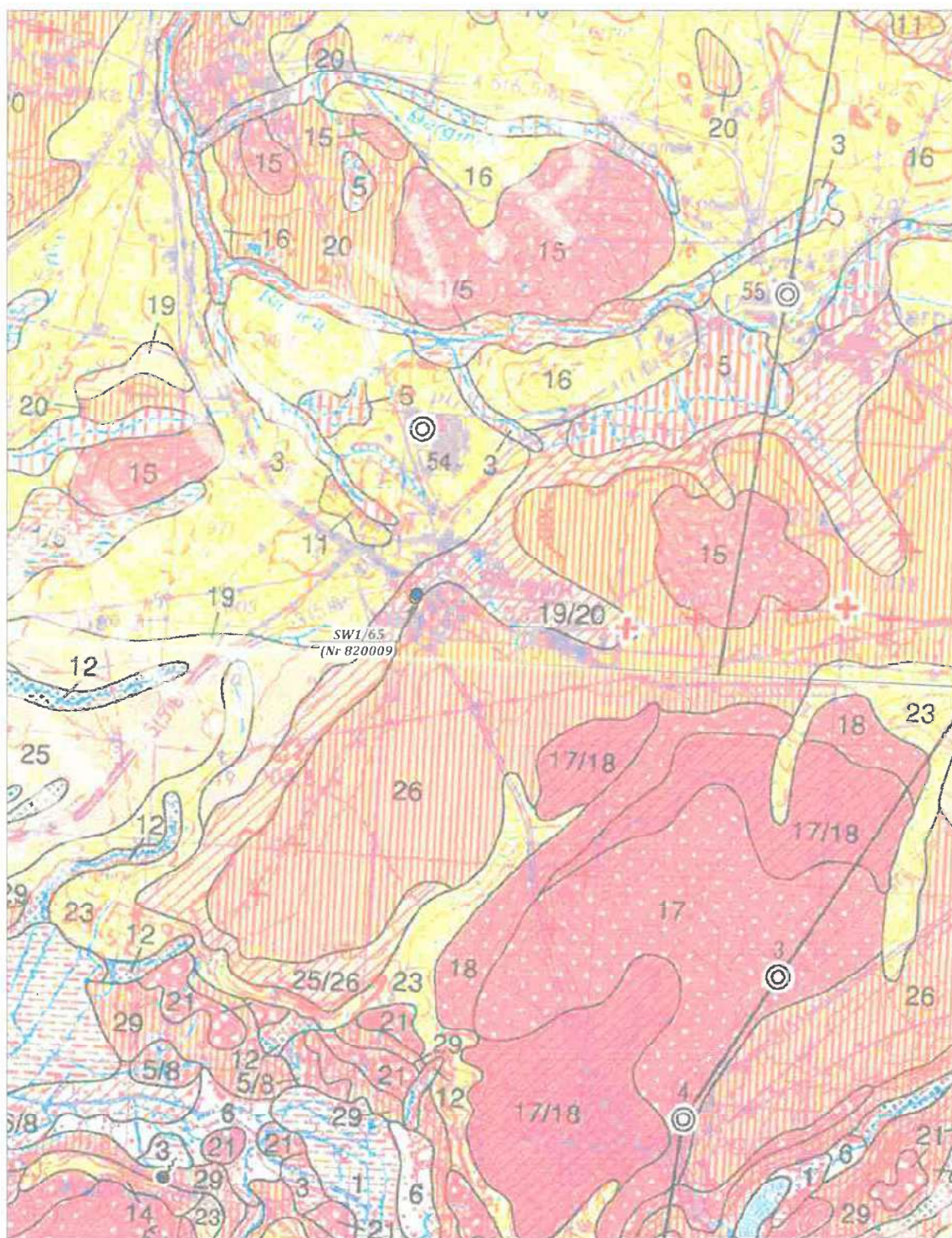
#### Objaśnienia:

- - lokalizacja projektowanych prac
- - istniejące otwory hydrogeologiczne wg. CBDG
- - granica gminy
- - granica analizowanej działki
- +---+ - linia przekroju hydrogeologicznego (zał. nr 7)
- +---+ - linia przekroju hydrogeologicznego (zał. nr 8)

<b>ZRW Kubera</b> ul. Gdańska 64c 76-100 Sławno		 <b>Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.</b> ul. Ustronie Morskie 1, 78-200 Białogard	
W wykonawca:		Zlecniodawca:	
Opis:		Zał. nr 1 Mapa topograficzna - poglądowa	
<b>Projekt robót geologicznych</b> na wykonanie studni głębinowej do poboru wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie działki nr 49/5 w miejscowości Świelinie			
Opracowanie:		Sporządził:	
Agnieszka Kubera			
		<b>STAROSTWO POWIATOWE</b> 04-2022 1: 25 000	

75-620 Koszalin, ul. Racławicka 13





źródło: <https://baza.pgi.gov.pl/>

#### Objaśnienia:

- - lokalizacja projektowanych prac
- - granica analizowanej działki

ZRW Kubera  
ul. Gdańska 64c  
76-100 Sławno



Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.  
ul. Ustronie Morskie 1, 78-200 Białogard

Wykonawca:

Zleciłodawca:

Opis: Zał. nr 2 Szczegółowa mapa geologiczna Polski (Arkusz 82-WYSZEWO)

#### Projekt robót geologicznych

na wykonanie studni głębinowej do poboru wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie działki nr 49/5 w miejscowości Świelino

Opracowanie:

Autor opracowania  
Agnieszka Kubera

Podpis:

*[Signature]*

Data:

04-2022

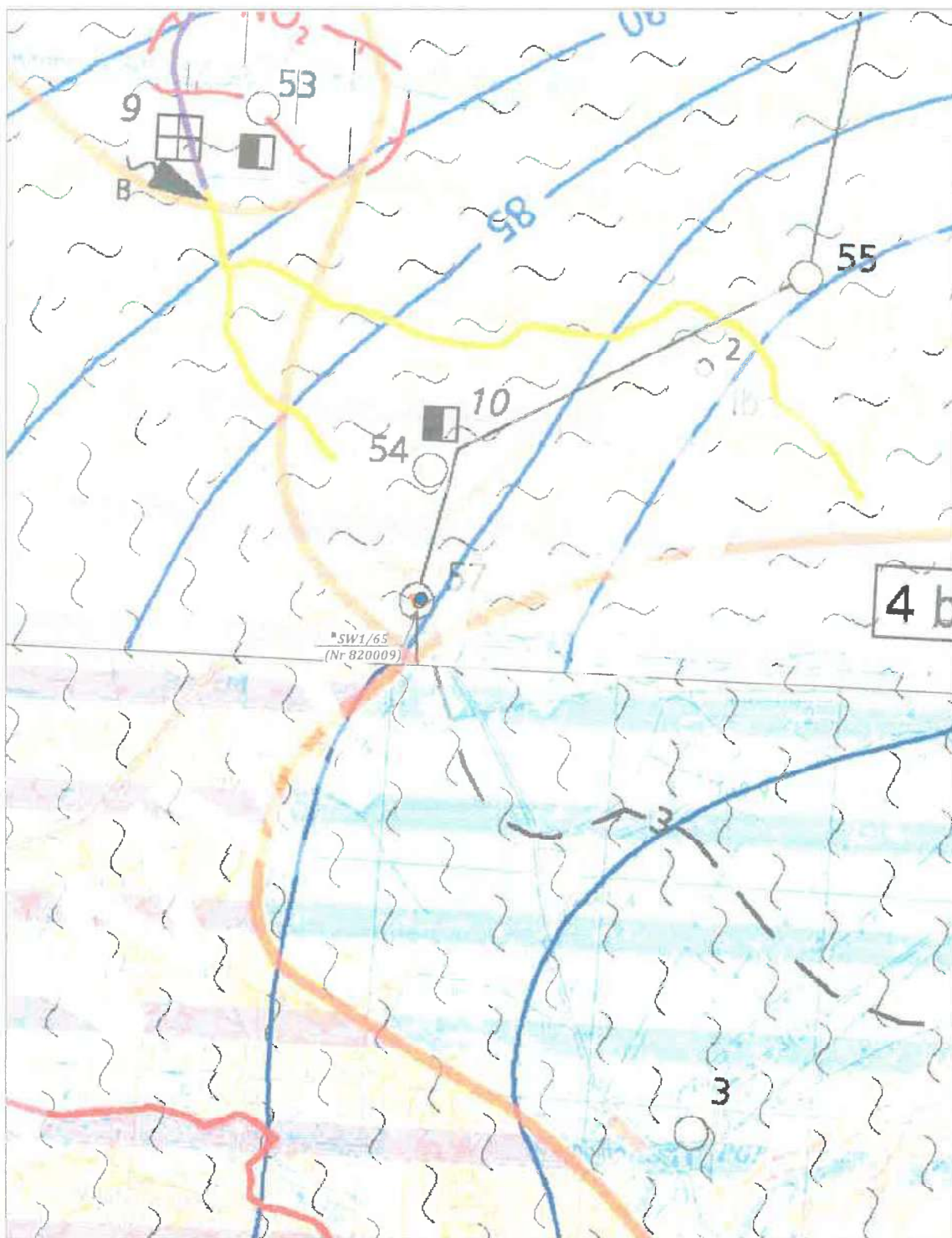
Skala:

1 : 25 000

STAROSTWO POWIATOWE  
w Koszalinie  
75-620 Koszalin, ul. Raclawicka 13







źródło: <https://baza.pgi.gov.pl/>

#### Objaśnienia:

- - lokalizacja projektowanych prac
- - granica analizowanej działki

ZRW Kubera  
ul. Gdańska 64c  
76-100 Sławno



Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.  
ul. Ustronie Morskie 1, 78-200 Białogard

Wykonawca:

Zleciłodawca:

Opis: Zał. nr 3 Mapa Hydrogeologiczna Polski (Arkusz 82-WYSZEWO)

#### Projekt robót geologicznych

1) wykonanie studni głębinowej do poboru wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie działki nr 49/5 w miejscowości Świelinie

Opracowanie:

Autor opracowania  
Agnieszka Kubera

*[Signature]*

Data:  
04.02.2021

Skala:  
1 : 25 000

STAROSTWO POWIATOWE  
w Koszalinie  
75-620 Koszalin, ul. Raclawicka 13

## OBJAŚNIENIA

### WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierconej, m<sup>3</sup>/h.



### Regionalizacja hydrogeologiczna:



Symbol jednostki hydrogeologicznej

3 - numer jednostki, Tr - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego

b - stopień izolacji, 1 - przedział wielkości zasobów dyspersyjnych jednostkowych; pogrubiony symbol stratygraficzny - dotyczy głównego użytkowego piętra wodonośnego

Stopień izolacji

b - izolacja słaba c - izolacja dobra

Symbole stratygraficzne użytkowego piętra wodonośnych:

Q - czwartorzęd

Tr - trzeciorzęd

Cr - kreda

Zasoby dyspersyjne jednostkowe, m<sup>3</sup>/24h/m<sup>2</sup>

$1 \times 10^3$

$1 \times 10^4$  - 200



Zasieg głównego użytkowego piętra wodonośnego

Zasieg jednostki hydrogeologicznej

### WODY POWIERZCHNIOWE



Dział wodny liniowy (cyfra oznacza rząd dewni)

Dział wodny niepowy

Klasy czystości wody w rzekach na odcinkach zagrożenia dla wód pitnych



### HYDRODYNAMIKA



Hydrozłaziska głównego użytkowego poziomu wodonośnego, m n.p.m.

Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym i podziemnym

Łąj deparyzacji wywołanej eksploatacją wód podziemnych

### JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główne użytkowe piętra wodonośne:

Klasy jakości



I - jakość dobra, ale może być niewłaściwa z uwagi na brak izolacji, woda nie wymaga uzdatnienia

II - jakość średnia, woda wymaga prostego uzdatnienia

Wskazniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych



Zasieg obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych

Symbole oznaczają przekroczenie: Mn - manganu, Fe - żelaza

Punkty opróbowania wody przekraczające wymagania dla wód pitnych

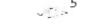
1, 2

Opróbowane ujęcia wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości

1b, 1c - klasy jakości jak dla głównego poziomu wodonośnego

Ogniska zanieczyszczeń (numery i kody w według tabeli 4)

Miejsca trzaski skał:



kierunkowych

Składowiska odpadów:



stałych (4) - duże

Miejsca gromadzenia odpadów

Oczyszczalnie ścieków: M - mechaniczne

B - biologiczne

### STOPIEN ZAGROŻENIA



średni - obszar o średniej odporności z nielicznymi ogniskami zanieczyszczeń

wysoki - obszar o średniej odporności poziomu głównego (2), bez ognisk zanieczyszczeń

Wysoki - obszar o wysokiej odporności poziomu głównego

### REPREZENTATYWNE OTWORY WIERTNICZE, STUDNIE KOPANE, UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH

(Numery według tabel: 1a, 1b, 1c, 1d)



Otwór wiertniczy, w którym zbadano ujęto następujące piętro wodonośne:

czwartorzędowe

trzeciorzędowe

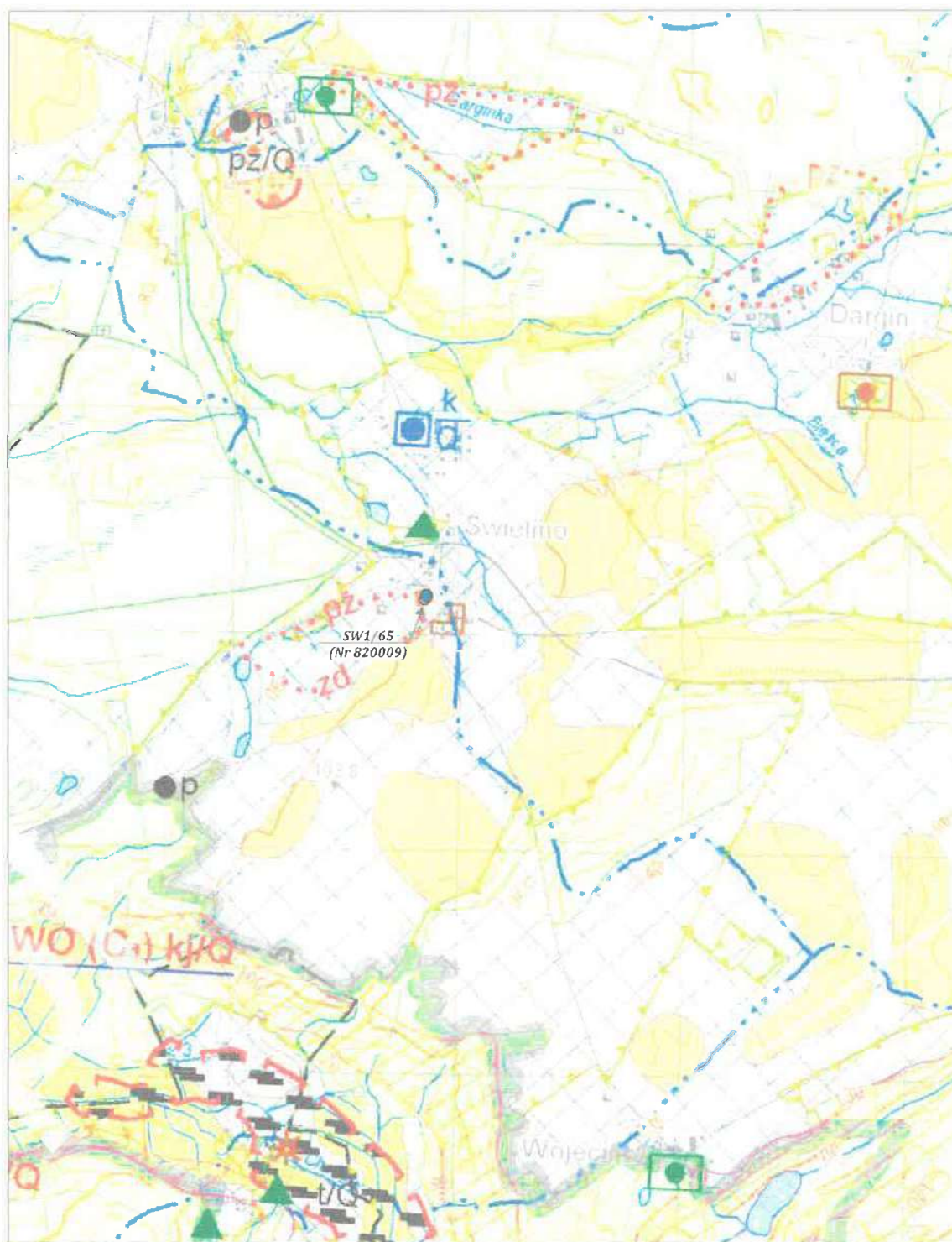
mesozoiczne

Ujęcia wielokrotowe

### INNE SYMBOLE



Linia przekroju hydrogeologicznego



źródło: <https://baza.pgi.gov.pl/>

#### Objaśnienia:

- - lokalizacja projektowanych prac
- - granica analizowanej działki

ZRW Kubera  
ul. Gdańska 64c  
76-100 Sławno



Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.  
ul. Ustronie Morskie 1, 78-200 Białogard

Wykonawca:

Zleciłodawca:

Opis: Zał. nr 4 Mapa Geośrodowiskowa Polski, Plansza A (Arkusz 82-WYSZEWO)

**Projekt robót geologicznych**  
na wykonanie studni głębinowej do poboru wód podziemnych z utworów czwartorzędowych  
na terenie działki nr 49/5 w miejscowości Świelino

Opracowanie:

Autor opracowania  
Agnieszka Kubera

*[Signature]*

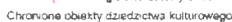
Data:  
04-2022

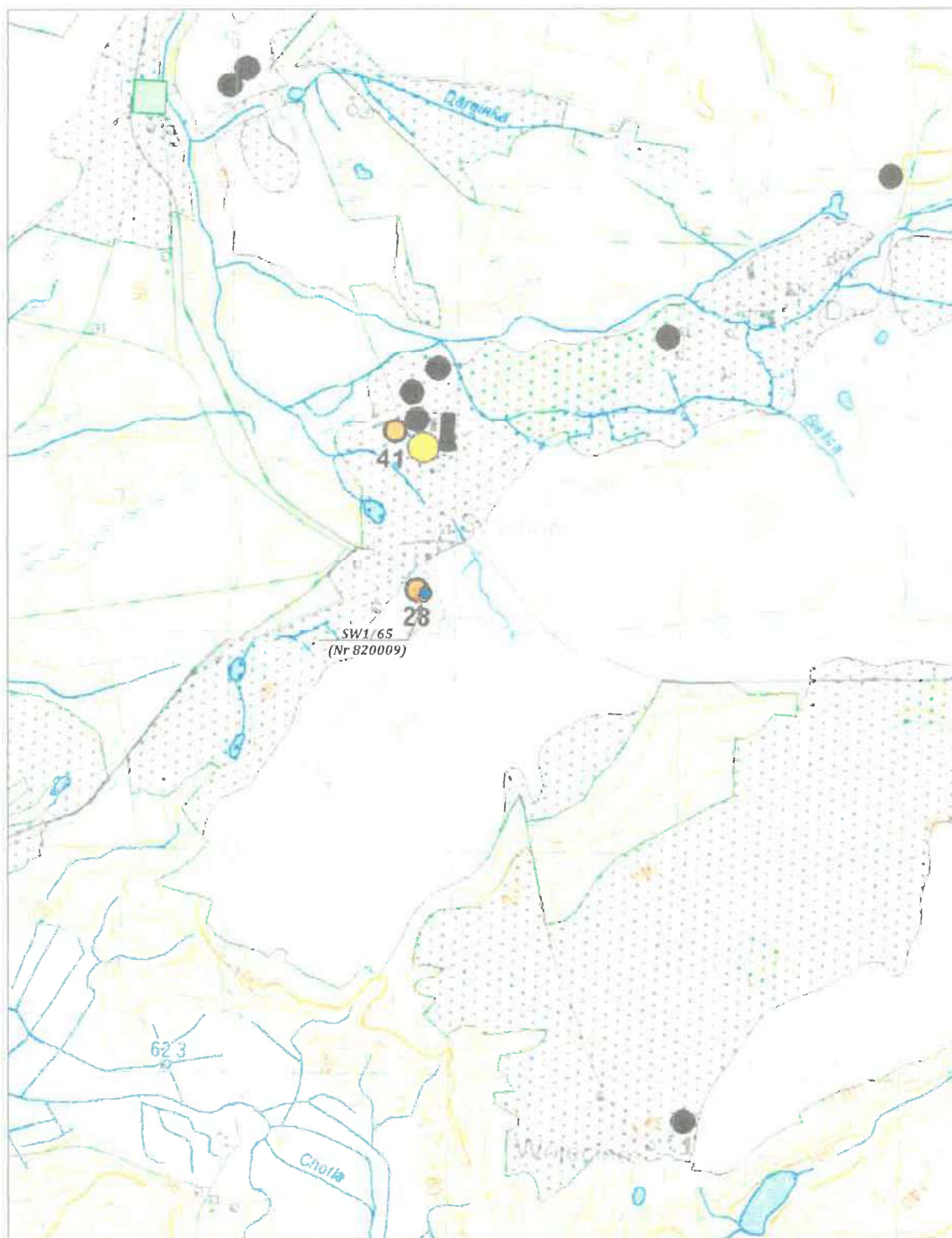
Skala:  
1 : 25 000

**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Koszalinie  
75-620 Koszalin, ul. Raclawicka 13



## ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA





źródło: <https://baza.pgi.gov.pl/>

#### Objaśnienia:

- - lokalizacja projektowanych prac
- - granica analizowanej działki

ZRW Kubera  
ul. Gdańska 64c  
76-100 Sławno



Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.  
ul. Ustronie Morskie 1, 78-200 Białogard

Wykonawca:

Zlecentodawca:

Opis: Zał. nr 5 Mapa Geośrodowiskowa Polski, Plansza B (Arkusz 82-WYSZEWO)

#### Projekt robót geologicznych

1.1 wykonanie studni głębinowej do poboru wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie działki nr 49/5 w miejscowości Świelinie

Opracowanie:

Autor opracowania  
Agnieszka Kubera

*[Signature]*

Data:

Skala:

1:25 000  
STAROSTWO POWIATOWE  
w Koszalinie  
75-620 Koszalin, ul. Racławicka 13

## OBJAŚNIENIA

### NATURALNA BARIERA IZOLACYJNA

	Klasa WIG*
	najkorzystniejsza
	bardzo dobra
	dobra
	dostateczna
	niekorzystna
	brak
	obszary niewaloryzowane**









\* WIG - wskaźnik izolacyjności geologicznej

\*\* nie analizowane pod kątem naturalnej bariery geologicznej ze względu na uwarunkowania przyrodniczo-środowiskowe







### OTWORY GEOLOGICZNE

	Klasa WIG*
	najkorzystniejsza
	bardzo dobra
	dobra
	dostateczna
	niekorzystna
	brak (4 - liczba otworów)
	35
	miąższość kompleksu izolacyjnego [m]

### ANTROPOPRESJA






	emitor pyłów i gazów
	lotnisko
	miejsce zrzutu ścieków
	oczyszczalnia ścieków
	pole kempingowe
	port
	stacja paliw
	zakład przemysłowy

Składowiska odpadów:

zamknięte	czynne	
		obojętnych
		innych niż niebezpieczne i obojętne
		niebezpiecznych

### STAN GEOCHEMICZNY ŚRODOWISKA

Klasyfikacja gleb\* z uwagi na zawartość pierwiastków:  
As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn

	grupa A, standard obszaru poddanego ochronie (ustawa Prawo wodne i przepisy o ochronie przyrody)
	grupa B, standard użytków rolnych, gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zekrzewionych, nieużytków, a także gruntów zabudowanych i zurbanizowanych
	grupa C, standard terenów przemysłowych, użytków kopalnych i terenów komunikacyjnych
	przekroczenie dopuszczalnych wartości służeń dla grupy C
	pierwiastki, których zawartość decyduje o zanieczyszczeniu gleb w danym punkcie

\* wg Rozp. MS z dnia 9 września 2002r., Dz. U. Nr 165 z 04.10.2002r., poz. 1359

Klasyfikacja osadów wodnych\*\* z uwagi na zawartość pierwiastków:  
Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), pestycydów chloroorganicznych (DDT i ich metabolitów) i polichlorowanych bifenili (PCB)

	osady niezanieczyszczone
	osady miernie zanieczyszczone
	osady zanieczyszczone
	osady silnie zanieczyszczone
	metale ciężkie
	trwałe zanieczyszczenia organiczne

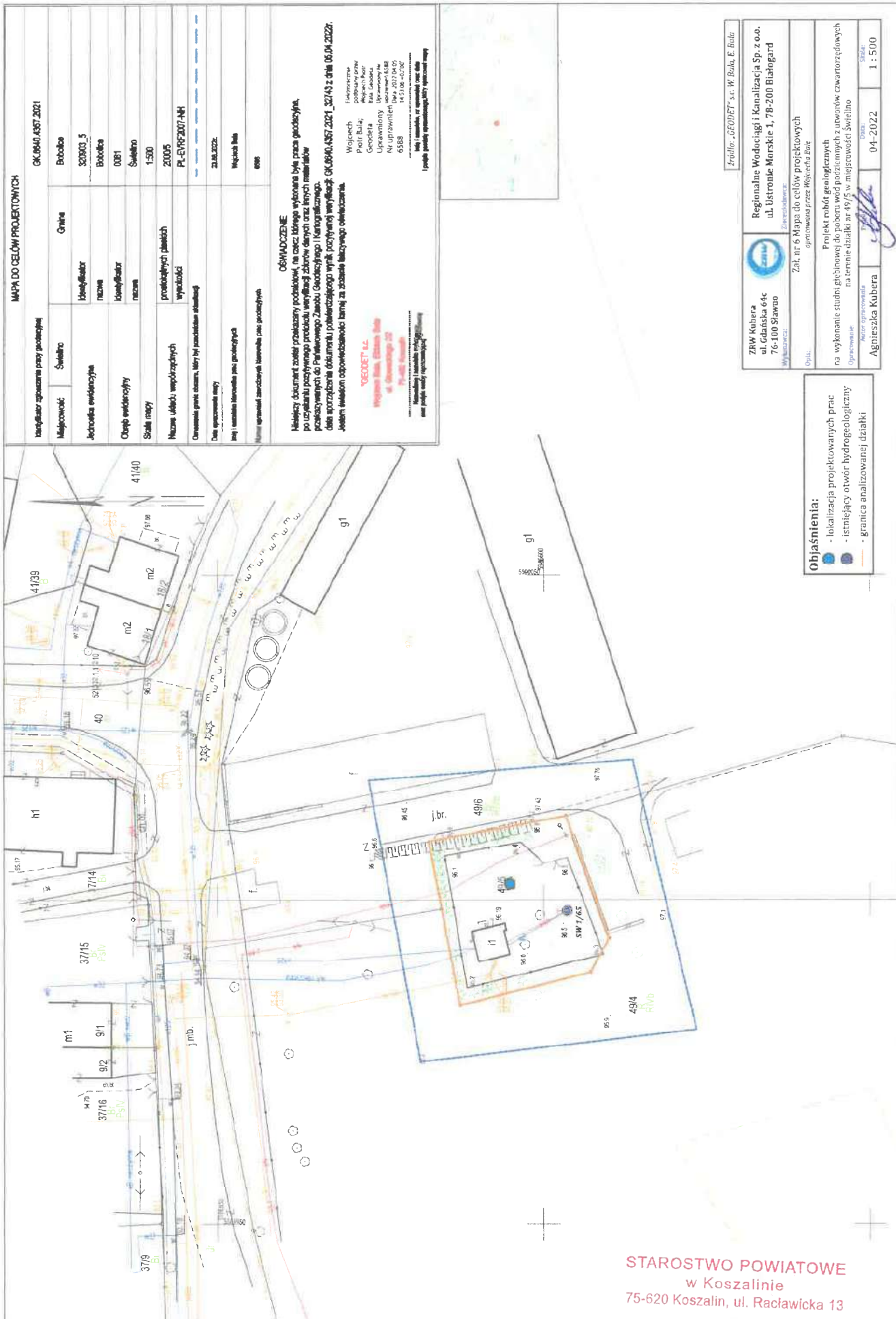
Ag, As / WWA, PCB pierwiastki / trwałe zanieczyszczenia organiczne, których zawartość decyduje o zanieczyszczeniu osadów wodnych w danym punkcie \*\*

Ag, As / WWA, PCB pierwiastki / trwałe zanieczyszczenia organiczne, których zawartość decyduje o przekroczeniu PEC \*\*\* (zawartość powyżej której prawdopodobny jest toksyczny wpływ na organizmy) w danym punkcie

(dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska)

\*\* wg Bojakowska I., 2001

\*\*\* wg MacDonald D. i in., 2000



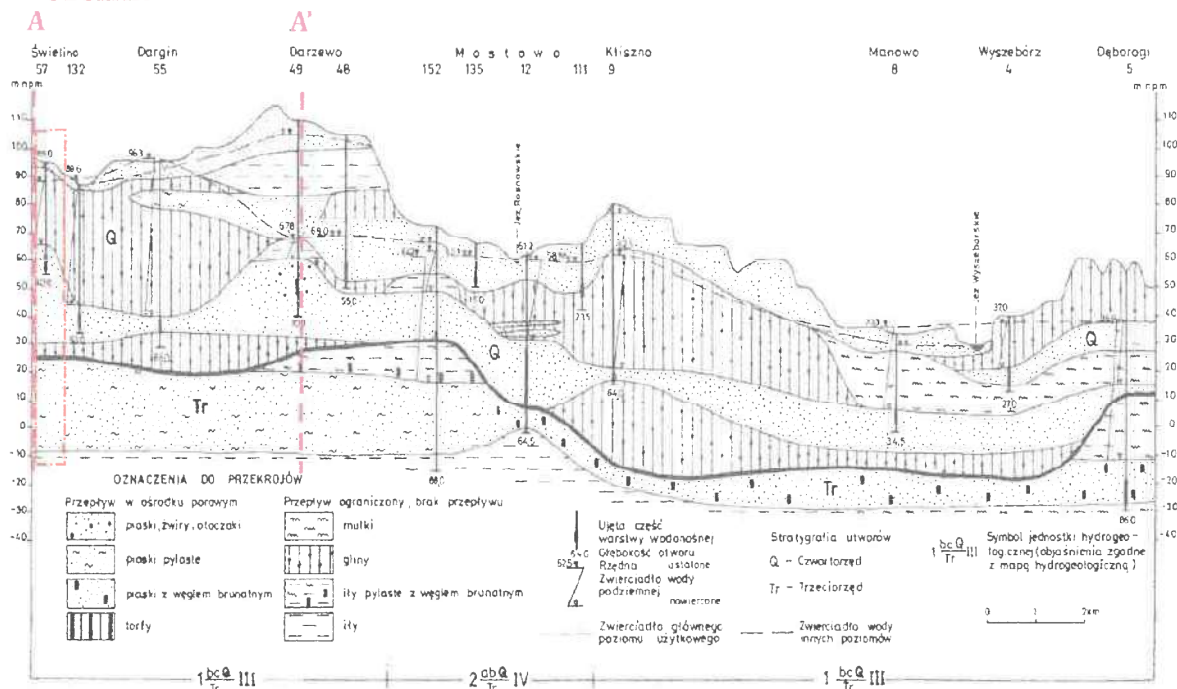


# PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY

S

N

## ANALIZOWANY OBSZAR



źródło: <https://baza.pgi.gov.pl/>, Szczegółowa Mapa Hydrogeologiczna Polski (Arkusz 82-Wyszewo)  
 PIG, U. Marcinek, E. Zboralska, 2000

<b>ZRW Kubera</b> ul. Gdańska 64c 76-100 Sławno		<b>Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.</b> ul. Ustronie Morskie 1, 78-200 Białogard	
Wykonawca:		Zlecniodawca:	
Opis: Zał. nr 7 Przekrój hydrogeologiczny A-A' w rejonie projektowanego ujęcia			
Projekt robót geologicznych wykonanie studni głębinowej do poboru wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie działki nr 49/5 w miejscowości Świelino			
Opracowanie:			
Autor opracowania Agnieszka Kubera		Data: 04-2022	
Skala:		-	

STAROSTWO POWIATOWE  
 w Koszalinie  
 75-620 Koszalin, ul. Raclawicka 13

Przepływ w ośrodku porowym



piaski, żwiry, otoczaki



piaski pyłaste

Przepływ w ośrodku szczelinowym



wapienie

Przepływ ograniczony brak przepływu



gliny



mułki



ity



torfy



węgle brunatne

### Stratygrafia

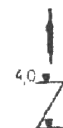
Q - Czwartorzęd

Tr - Trzeciorzęd

Cr - Kreda

$3 \frac{b Q l}{Tr}$  Symbol jednostki hydrogeologicznej  
(objaśnienia zgodne z mapą hydrogeologiczną)

22 Dąbki Numer, nazwa otworu



Ujęta część  
warstwy wodonośnej

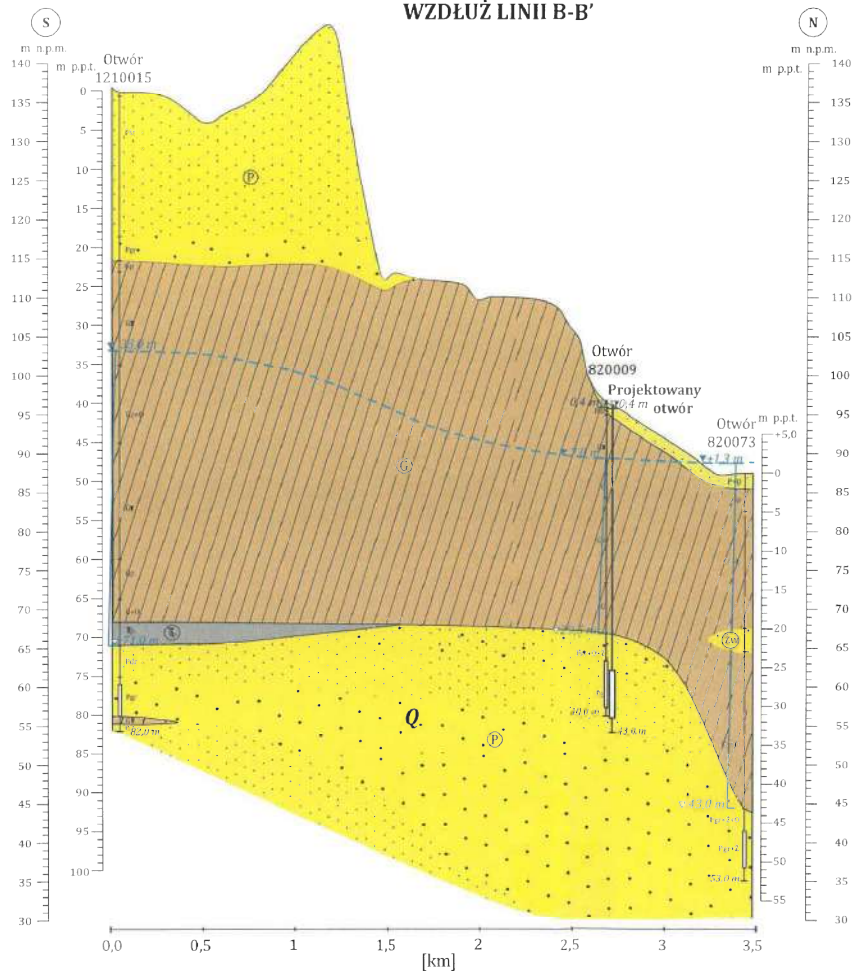
4,0

Rzędna  
Zwierciadła wody ustalone  
podziemnej nawierzone



Zwierciadło głównego  
poziomu użytkowego

# PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY WZDŁUŻ LINII B-B'



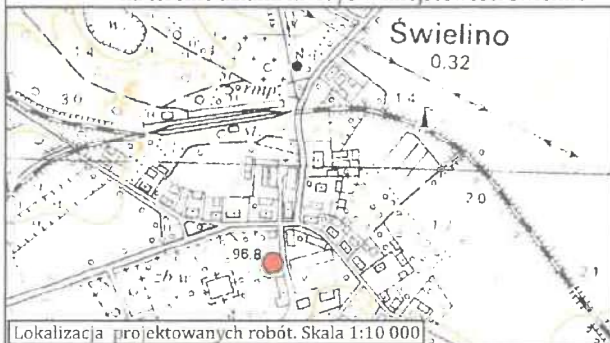
## LEGENDA:

- żwirowiec
- piaski
- gliny
- pył piaszczysty
- filtr właściwy
- Czwartorzęd
- głębokość studni p.p.t.
- Poziom wody:
- nawierconej
- ustabilizowanej

ZRW Kubera ul. Gdańska 64c 76-100 Ślawno Wykonawca		Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. ul. Ustronie Morskie 1, 78-200 Białogard Zamawiający
Tytuł:		Zał. nr 6 Przekrój hydrogeologiczny
Opis:		Projekt robót geologicznych na wykonanie studni głębinowej do poboru wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie działki nr 49/5 w miejscowości Świeżyno
Autoryzacja:	Agnieszka Kubera	Data: 04.2022 Skala: 1:500-20000 Miejscowość: Koszalin Adres: 75-620 Koszalin, ul. Racławicka 13

# PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY OTWORU NR 2

objętego „Projektem robót geologicznych na wykonanie studni głębinowej do poboru wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie działki nr 49/5 w miejscowości Świelinie”



Wykonawca: Zakład Robót Wiertniczych Andrzej Kubera  
ul. Gdańska 64c 76-100 Sławno  
ul. Morska 5A - Baza ZRW  
zrwkubera@zrwkubera.pl  
NIP: 839-000-93-60  
REGON: 770605132

Zlecająca: Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie  
ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard

Lokalizacja:  
Działka i obręb: dz. 49/5, obr 0018 Świelinie  
Gmina: Bobolice  
Powiat: koszaliński  
Województwo: zachodniopomorskie  
Współrzędne geograficzne: X: 54° 00' 09" Y: 16° 22' 21.8"

Rzędna wysokościowa: 96,1 m n.p.m.  
Projektowana głębokość: 43,0 m

Cel robót: zaopatrzenie w wodę mieszkańców

## CZĘŚĆ GEOLOGICZNA

## CZĘŚĆ TECHNICZNA

Skala głębokości 1:400	Stratygrafia	Zwierciadło wody p.p.t.	Przewidywany profil geologiczny wraz z opisem	Przewidywane próby geologiczne, oraz inne badania	Projektowana konstrukcja otworu (zarzucanie, zafiltrowanie, cementacja, łutowanie, sposób zamykania wód)	Stosowane narzędzia wiertnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1		0,4 m	0,3 m gleba		+0,5 m		
2			1,5 m piasek drobnoziarn. zagłębiony		4,0 m		
4			głina piaszczysta/ lekko pylasta		uszczelnienie młeczkim iłowym/compactonit		
6		6,8 m	8,9 m		łuka międzyrurowa - uzupełnienie urobkiem		
8			głina piaszczysta z otoczkami				
10			11,8 m				
12			otoczki, glina				
14			15,0 m				
16			głina piaszczysta z otoczkami				
18			22,5 m				
20			głina lekko pylasta				
22			29,2 m				
24			piasek średnioziarnisty z otoczkami i żwirem (pospółka)				
26		29,2 m	35,0 m				
28			piasek średnioziarnisty				
30			43,0 m				
32							
34							
36							
38							
40							
42							
44							
46							
48							
50							
52							
54							
56							
58							
60							

STAROSTWO POWIATOWE  
w Koszalinie  
75-620 Koszalin, ul. Raclawicka 13



Województwo: zachodniopomorskie

Powiat: koszaliński

Jednostka ewidencyjna: 320903\_5, Bobolice - Obszar Wiejski

Obręb ewidencyjny: 0081, Świelin

Starosta Koszaliński

(nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 14-04-2022 08:52:02

Nr jednostki rejestrowej: G56

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	REGIONALNE WODOCIĄGI I KANALIZACJA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ Z SIEDZIBĄ W BIAŁOGARDZIE siedziba: ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard

Działki ewidencyjne: 1

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
49/5 320903_5.0081.49/5		0.0567	Ba	0.0567	KW 43722 (SR w Szczecinku)

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 135.

Razem powierzchnia działek [ha]: 0.0567 ha

Słownie: pięćset szeszedziesiąt siedem metrów kwadratowych

Oznaczenia użytków i klas

Ba - Tereny przemysłowe

Budynki niestanowiące odrębnego od gruntu przedmiotu własności: 1

Identyfikator	320903_5.0081.135_BUD	Kondygnacje nadziemne: 1
Działka	320903_5.0081.49/5	Kondygnacje podziemne: 0
Adres	-	Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]: 24
Rodzaj wg KŚT	pozostałe budynki niemieszkalne	Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]: -
		Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]: -
		Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]: -
Uwagi:	-	

Dokument został uwierzytelniony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w art. 3 pkt. 12 i art. 25 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylającego dyrektywę 1999/93/WE (Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014, str. 73).  
Kwalifikowany podpis elektroniczny ma taki sam skutek prawny jak podpis własnoręczny.  
Weryfikacji podpisu można dokonać za pomocą oprogramowania do weryfikacji podpisu.

Agnieszka  
Alicja DudaElektronicznie podpisany  
przez Agnieszka Alicja Duda  
Data: 2022.04.14 08:54:39  
+02'00'

dokument został podpisany elektronicznie

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Sporządził(a): Agnieszka Duda

STAROSTWO POWIATOWE  
w Koszalinie  
75-620 Koszalin, ul. Racławicka 13

PRZEWIDUJĄC  
WOJEWÓDZKIE WODOPRAWNICTWO

Wydział Budownictwa, Urbanistyki  
i Architektury  
Oddział Geologii

AB.VIII-8/148/66/67

L. dz .....

Koszalin, dnia 19 stycznia 1966 r.

Państwowe Gospodarstwo Rolne

SWIELINO

por. Koszaliński

## Decyzja

Na podstawie art. 24 ust. 2 ustawy z dnia 16 listopada 1960 r. o prawie geologicznym (Dz. U. Nr 52 poz. 303) oraz § 1 ust. 2 Zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 27 października 1962 r. w sprawie zatwierdzenia dokumentacji geologicznej zawierającej ustalenia zasobów wód podziemnych (M. P. nr 80 poz. 374) — Oddział Geologii Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie, po rozpatrzeniu dokumentacji hydrogeologicznej dla:

ujęcia wód podziemnych na terenie Reł Swielino p. Koszaliński

PZRW "Wodrol" Koszalin

nadesłanej przez: 27.V.66r. / 4.01.67r. po uzupełn./ PP/4556/66

przy piśmie z dnia ..... nr .....

— zatwierdza — 7.07.1966 r.

zgodnie z orzeczeniem Wojewódzkiej Komisji Geologicznej z dnia .....  
zasoby wody podziemnej w ilości:

Kategoria	I l o ś c z a s o b ó w		
	statycznych m <sup>3</sup>	dynamicznych m <sup>3</sup> /h	eksploatacyjnych m <sup>3</sup> /h depresja w m
" B "	-	-	$\frac{15.0}{1.0}$

z formacji: czwartorzędowej.

6

Decyzja uprawnia do podjęcia działalności gospodarczej określonej w § ..... Uchwały Nr 29 Rady Ministrów z dn. 26 stycznia 1960 r. w sprawie ustalenia i zatwierdzenia zasobów wód podziemnych (M. P. Nr 13 poz. 62) pod warunkiem uzyskania pozwolenia wodoprawnego na korzystanie z tych wód.

Od decyzji niniejszej służy stronom odwołanie do Centralnego Urzędu Geologii za pośrednictwem Oddziału Geologii Prez. WRN w Koszalinie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Załączniki:

Do wiadomości:  
PZRW "Wodrol" Koszalin, ul. Moraka 51.

Zak. 3 ogś. dokumentacji.

1 w Księgu ekspł. A.

KIEROWNIK  
Oddziału Geologii  
(mgr inż. Edward Górecki)  
Główny Geolog Województwa

STAROSTWO POWIATOWE  
w Koszalinie  
75-620 Koszalin, ul. Raclawicka 13

CHARAKTERYSTYKA JCWP		
Kategoria JCWP		JCWP rzeczna
Nazwa JCWP		Chotla
Kod JCWP		RW60001744869
Typ JCWP		17
Długość JCWP [km]		44,26
Powierzchnia zlewni JCWP [km <sup>2</sup> ]		126,44
Obszar dorzecza		obszar dorzecza Odry
Region wodny		region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Zlewnia bilansowa		Parsęta
RZGW		SZ
RDOŚ		RDOŚ w Szczecinie
WZMIUW		Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie
Województwo		32 (ZACHODNIOPOMORSKIE)
Powiat		3201 (białogardzki), 3209 (koszaliński)
Gmina		320102_2 (Białogard), 320104_3 (Tychowo), 320903_3 (Bobolice), 320908_2 (Świeszyno)
Inne informacje/dane dotyczące JCWP		
Warunki referencyjne		
Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)		
Fitobentos (Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO)		
Makrofity (Makrofitowy indeks rzeczny MIR)		
Makrobezkręgowce bentosowe		
Ichtiofauna		
Status JCWP		
Podsumowanie informacji w zakresie wstępnego/ostatecznego wyznaczenia statusu		<div>Wstępne wyznaczenie</div> <div>Ostateczne wyznaczenie</div>
Status		<div>SZCW</div> <div>SZCW</div>
Powiązanie JCWP z JCWPd (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych)		
Kody powiązanych JCWPd		PLGW60009
Ocena stanu JCWP		
Czy JCWP jest monitorowana?		M
Kod i nazwa podobnej monitorowanej JCWP		RW6000174682 (Grabowa do Wielinki)
Ocena stanu za lata 2010 - 2012	Stan/potencjał ekologiczny	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO
	Wskaźniki determinujące stan	
	Stan chemiczny	PSD
	Wskaźniki determinujące stan	
	Stan (ogólny)	ZŁY
Presje antropogeniczne na stan wód		
Rodzaj użytkowania części wód		rolno-leśna
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne		
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		niezagrożona
Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW		
Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do		NIE

poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi			
Obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym		Brak	
Części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym obszary wyznaczone jako kąpieliska		NIE	
Części wód wyznaczone jako obszar szczególnie narażony, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć		NIE	
Części wód wyznaczone jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych		NIE	
Części wód wyznaczone jako obszary wrażliwe na substancje biogenne		TAK	
Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie		TAK	
<b>CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP</b>		dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 i 5 RDW		brak	
Termin osiągnięcia celów środowiskowych		2015	
Uzasadnienie odstępstwa		nie dotyczy	
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 7 RDW		brak	
Uzasadnienie odstępstwa		nie dotyczy	
Wymagania dla elementów biologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)	
		Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	
		Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)	≥ 36,6
		Klasa wskaźnika FLORA	
		Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)	≥ 0,716
		Wskaźnik MZB	
		Ichtyofauna	
		Klasa elementów biologicznych	II
Wymagania dla elementów fizykochemicznych	Podstawa wymagania	1. „Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla poszczególnych typów wód” 2. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (w zakresie substancji szczególnie szkodliwych)	
	Parametry	Zawiesina ogólna (mg/l)	≤ 14,7

	charakteryzujące cel środowiskowy	Tlen rozpuszczony (mgO <sub>2</sub> /l)		6,8-11,3	
		BZT <sub>5</sub> (mgO <sub>2</sub> /l)		≤ 4,5	
		ChZT-Mn (mgO <sub>2</sub> /l)		≤ 10	
		OWO (mgC/l)		≤ 11,8	
		ChZT-Cr (mgO <sub>2</sub> /l)		≤ 30	
		Przewodność w 20°C (uS/cm)		≤ 620	
		Substancje rozpuszczone (mg/l)		≤ 404	
		Siarczany (mgSO <sub>4</sub> /l)		≤ 57	
		Chlorki (mgCl/l)		≤ 33,7	
		Wapń (mgCa/l)		≤ 81,7	
		Magnez (mgMg/l)		≤ 22	
		Twardość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)		≤ 274	
		Odczyn pH		7-7,9	
		Zasadowość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)		≤ 242,2	
		Azot amonowy (mgN-NH <sub>4</sub> /l)		≤ 0,738	
		Azot Kjeldahla (mgN/l)		≤ 1,6	
		Azot azotanowy (mgN-NO <sub>3</sub> /l)		≤ 3,4	
		Azot azotynowy (mgN-NO <sub>2</sub> /l)		≤ 0,03	
		Azot ogólny (mgN/l)		≤ 4,9	
		Fosforany (mgPO <sub>4</sub> /l)		≤ 0,31	
		Fosfor ogólny (mgP/l)		≤ 0,3	
		Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne		Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r	
		Wymagania dla elementów hydromorfologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych	
Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	II				
Wymagania dla wskaźników chemicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych			
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Spełnienie środowiskowych norm jakości			
Wymagania dla obszarów chronionych będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Podstawa wymagania	nie dotyczy			
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Parametry fizykochemiczne	nie dotyczy		
		Parametry bakteriologiczne	nie dotyczy		
Wymagania dla obszarów chronionych, będących jednolitymi	Podstawa wymagania	nie dotyczy			

częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	nie dotyczy	
Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków			
Nazwa obszaru chronionego	Dolina Radwi	Kod obszaru chronionego	OCHK69
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Uchwała Sejmiku Woj. Zachodniopomorskiego z 15.09.2009 w spr. OChK Dz. Urz. 66 poz. 1804	Wielkość obszaru chronionego [ha]	3754,84
% udział obszaru chronionego w długości JCW		% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	0,07%
Przedmioty ochrony zależne od wód	Kompleks ekosystemów		
Cel dla obszaru chronionego	Zachowanie torfowisk, zabagnień, podmokłości, oczek wodnych, zachowanie i ochrona zbiorników wodnych wraz z pasem roślinności okalającej, zapewnianie swobodnej migracji fauny w ciekach wodnych.		
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst. ustaleń w akcie będącym podst. prawną obszaru.		
Nazwa obszaru chronionego	Dolina Radwi, Chocieli i Chotli	Kod obszaru chronionego	PLH320022
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Decyzja KE z 12.12.2008 r.	Wielkość obszaru chronionego [ha]	21861,73
% udział obszaru chronionego w długości JCW	73,42%	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	17,85%
Przedmioty ochrony zależne od wód	3110, 3150, 3160, 3260, 3270, 4010, 6410, 6430, 7110, 7120, 7140, 7150, 7220, 7230, 91D0, 91E0, Saxifraga hirculus, Lutra lutra, Bombina bombina, Triturus cristatus, Cottus gobio, Lampetra fluviatilis, Lampetra planeri, Salmo salar, Lycaena dispar, Unio crassus		
Cel dla obszaru chronionego	Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochr. chronionych w obszarze gat. ryb wymaga (wg. najbardziej wymagającego gat.): Ciągłość ekologiczna - brak sztucznych przegród wyższych niż 10 cm. EFI+ w klasie I lub II. Jakość hydromorfologiczna (śr. arytm. ocen elementów: geometria koryta, substrat denny, charakterystyka przepływu, charakter i modyfikacja brzegów, mobilność koryta, ciągłość cieku wg PN-EN 14614) <2,5. Właściwy stan ochr. jezior lobeliowych (3110) wymaga: zachowanie występowania roślin charakterystycznych dla jezior lobeliowych (lobelia, poryblin, wywłócznik skrętolistny) przy braku masowego występowania gatunków eutroficznych (wywłócznik kłosowy, rogatek). Zaostrzone parametry fizykochemiczne wody: przewodność<100 mikroS/cm, przezroczystość (wid. krążka Secchiego) > 3,5m, pH 5,5-7,5. Naturalna i nie zniekształcona presją strefa brzegowa i litoral; wykluczenie presji dopływu zanieczyszczeń ze zlewni i dopływu kwaśnych wód z odwadniania torfowisk w zlewni, wykluczenie intensywnej gospodarki rybackiej, w szczególności nawożenia, wapnowania, stosowania sprzętu ciągnionego, wprowadzania karpia; wykluczenie innych presji, które mogłyby pogarszać parametry wody lub stan roślinności, w szczególności w zakresie dopływu i przedostawania się biogenów, użytkowania wędkarskiego i in. użytkowania rekreacyjnego, fragmentacji strefy brzegowej, szuwarów i litoralu. --- Właściwy stan ochr. starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych (3150) wymaga: zaostrzone parametry fizykochemiczne: przezroczystość (wid. krążka Secchiego) >2,5 m (w płytszych do dna), niezależnie od współczyn. Schindlera; pokrycie pleustofitów <25%, a w starorzeczach		

<50% pow. wody. Brak gat. obcych i inwazyjnych z ew. wyjątk. dopuszczalnej mocznarki kanad. pH 6,5-7,9. Przewodnictwo <600 mikroS/cm. Brak zakwitów sinicowych. Wykluczenie presji dopływu zanieczyszczeń ze zlewni i złych form gosp. rybackiej, naturalna strefa brzegowa i litoral. W przypadku starorzeczy: naturalna dynamika i reżim hydrologiczny rzeki; dające możliwości powstawania nowych starorzeczy i naturalnego okresowego kontaktu z wodami rzecznyymi starorzeczy istniejących. --- Właściwy stan ochr. naturalnych, dystroficznych zbiorn. wodnych (3160) wymaga: naturalny stan hydrologii i roślinności powiązanych torfowisk; przewodnictwo <100 mikroS/cm; TDS <60 m/dm<sup>3</sup>; barwa wody: <50 mg Pt/dm<sup>3</sup> (lub barwa wody brązowa, klarowna lub o niewielkiej mętności). pH 3-7. Brak sieci czynnych sztucznych rowów odwadniających lub doprowadzających wody spoza torfowiska; plankton z domin. gat. miksotroficznych i ew. sprężnic, z obec. gat. acydofilnych, bez zakwitów sinicowych ani dominacji sinic lub okrzemek; wykluczenie intens. gosp. ryb., w szczególności nawożenia i wapnowania. --- Właściwy stan ochr. nizinnych i podgórskich rzek ze zbiorowiskami włosieniczników (3260) wymaga: wskaźnik hydromorfologiczny HQA (RHS)>50; brak nowych sztucznych piętrzeń oraz dopływu ścieków; naturalne elementy morfologiczne: odsypy boczne, meandrowe, śródkorytowe, erodujące i stabilne podcięcia brzegów, naturalne wyspy i głazy w korycie; wykluczenie zamulania dna. Wskaźniki fizykochemiczne wody w klasie I lub II. --- Właściwy stan ochr. zalewanych mulistych brzegów rzek (3270) wymaga: naturalne ukształtowanie koryta i brzegów rzek, z możliwością zachodzenia erozji brzegowej powyżej obszaru i w obszarze, możliwość rozwoju odsypisk i namulisk brzegowych i śródkorytowych, oraz naturalny reżim hydrologiczny, w tym naturalne występowanie stanów wezbraniowych i niżówkowych. --- Właściwy stan ochr. wilgotnych wrzosowisk z wrzoścem bagiennym (4010) wymaga: utrzymanie wilgotności ich siedlisk, w tym wykluczenie sztucznych odwodnień. --- Właściwy stan ochr. zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych (6410) wymaga: zachow. zmiennowilgotnych i wilgotnych warunków siedliskowych, umożliw. jednak przynajmniej okazjonalne (niekoniecznie coroczne) koszenie. --- Właściwy stan ochr. ziołorośli górskich lub nadrzecznych (6430) wymaga: naturalność koryt rzecznych/potoków i stref brzegowych, umożliwiająca swobodne wykształcanie się ziołorośli. --- Właściwy stan ochr. torfowisk wysokich (7110) wymaga: bagienne, naturalne warunki wodne. Poziom wody nie głębiej niż 10 cm ppt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. torfowisk wysokich zdegrad. lecz zdolnych do regeneracji (7110) wymaga: bagienne, naturalne warunki wodne. Poziom wody nie głębiej niż 20 cm ppt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. torfowisk przejściowych i trzęsawisk (7140) wymaga: bagienne, naturalne warunki wodne. Poziom wody nie głębiej niż 10 cm ppt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. obniżen na podłożu torfowym z rośl. przygiętkową (7150) wymaga: poziom wody w przedziale 10 cm ppt - 2 cm npt. Brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. źródlisk wapiennych (7220) wymaga: stały i równomierny wypływ wód podziemnych bogatych w Ca. --- Właściwy stan ochr. górskich i nizinnych torfowisk zasadowych o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (7230) wymaga: poziom wody w przedziale 10 cm ppt - 2 cm npt. Stabilne zasilanie wodami podziemnymi pH>7. Brak sieci rowów i kanałów



	<p>melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.). --- Właściwy stan ochr. borów i lasów bagiennych (91D0) wymaga: bagienne uwodnienie. Brak antropogenicznego odwadniania. --- Właściwy stan ochr. łęgów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (91E0) wymaga: uwodnienie (w tym, jeśli dotyczy, dynamika zalewów) normalne z punktu widzenia odpowiedniego podtypu (zbiorowiska roślinnego). Naturalny lub zrenaturalizowany charakter i reżim hydrolog. cieków, jeżeli sąsiadują z łęgami. --- Właściwy stan ochr. skalnicy torfowskiej wymaga: stabilne war. wodne torfowiska. Poziom wód gruntowych (z wyłąc. silnych susz letnich) nie głębiej niż 10 cm ppt. --- Właściwy stan ochr. wydry wymaga: bogatej bazy żerowej, pośrednio zachowania lub odtworzenia naturalnego zróżnicow. siedlisk ryb i płazów. --- Właściwy stan ochr. kumaka niz. wymaga: zachow. miejsc łęgowych, w postaci (zależnie od specyf. obszaru) stawów lub kompleksów drobnych zbiorn. wodnych o naturalnym charakterze. Brak trendu zanikania drobnych oczek wodnych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. traszki grzebieniastej wymaga: zachow. kompleksów drobnych zbiorn. wodnych o naturalnym charakterze. Brak trendu zanikania drobnych oczek wodnych w krajobrazie. --- Właściwy stan ochr. głowacza białopłetwego wymaga, oprócz celu skonsolidowanego dla ryb: Mozaika mikrosiedlisk dna zawierająca kryjówki dla osobn. dorosłych, potencjalne tarliska, miejsca odrostu narybku. Brak zarybień w obwodzie rybackim powodujących wzrost populacji gat. gospodarczych zjadających głowacze. Wzgl. liczebność &gt;0,01 os./m2, obecne wszystkie kat. wiekowe (ADULT, JUV, YOY) i YOY+JUV&gt;50%. --- Właściwy stan ochr. minoga rzeczno- w obszarach rozrodu wymaga, oprócz celu skonsolidowanego dla ryb: Występowanie mozaiki mikrosiedlisk potencjalnych tarłowych (odc. piaszczysto-żwirowe) i potenc. miejsc odrostu larw (namuły). --- Właściwy stan ochr. minoga strumieniowego wymaga, oprócz celu skonsolidowanego dla ryb: Występowanie mozaiki mikrosiedlisk potencjalnych tarłowych (odc. piaszczysto-żwirowe) i potenc. miejsc odrostu larw (namuły). Wzgl. liczebność &gt;0,05 os./m2, obecne wszystkie kategorie wiekowe spośród trzech (ADULT, JUV, YOY) lub brak JUV. Udział &gt;10% w zespole ryb i minogów. --- Właściwy stan ochr. łososa w obszarach rozrodu wymaga, oprócz celu skonsolidowanego dla ryb: Przynajmniej miejscami dno żwirowo-piaszczyste. Zachodzenie tarła naturalnego i docieranie na tarło. --- Właściwy stan ochr. czerwończyka nieparka wymaga: naturalne war. wodne siedliska łąkowego, lokalnie podmokłe i wilgotne, w tym jeśli dotyczy z zarośn. rowami z wyst. szczawii, ale umożliw. koszenie łąk. --- Właściwy stan ochr. skójki gruboskorupowej wymaga: koryto rzeki naturalne lub zrenaturalizowane. Natur. struktura substratu dna. Azotany &lt;=2mg/l NO3-N. W miejscach wyst. &gt;10 os./1 mb ciek. Obecność wszystkich klas wielk: &lt;3 cm, 3-6 cm, &gt;6 cm.</p>
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst.: Wymagania siedlisk i gat.

#### Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego

##### Działania podstawowe

Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących	budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących - 40 szt	160,23	właściciel	działanie ciągłe
2. budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - 160 szt	1874,70	właściciel	działanie ciągłe
3. regularny wywóz	regularny wywóz	0,00	właściciel	działanie

nieczystości płynnych	nieczystości płynnych			ciągłe
<b>Działania uzupełniające</b>				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji

CHARAKTERYSTYKA JCWPd		
Nazwa/numer JCWPd		9
Kod JCWPd		PLGW60009
Powierzchnia JCWPd [km <sup>2</sup> ]		4072,20
Obszar dorzecza		Odra
Region wodny		Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
RZGW		RZGW w Szczecinie
RDOŚ		RDOŚ w Szczecinie
WZMIUW		Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie
Województwo		32 (ZACHODNIOPOMORSKIE)
Powiat		3201 (białogardzki), 3203 (drawski), 3205 (gryficki), 3208 (kołobrzeski), 3209 (koszaliński), 3213 (sławieński), 3215 (szczecinecki), 3216 (świdwiński), 3261 (Koszalin)
Gmina		320101_1 (Białogard), 320102_2 (Białogard), 320103_3 (Karlino), 320104_3 (Tychowo), 320301_3 (Czaplinek), 320501_2 (Brojce), 320508_3 (Trzebiatów), 320801_1 (Kołobrzeg), 320802_2 (Dygowo), 320803_3 (Gościno), 320804_2 (Kołobrzeg), 320805_2 (Rymań), 320806_2 (Siemysł), 320807_2 (Ustronie Morskie), 320901_2 (Będzino), 320902_2 (Biesiekierz), 320903_3 (Bobolice), 320904_2 (Manowo), 320905_2 (Mielno), 320906_3 (Polanów), 320907_3 (Sianów), 320908_2 (Świeszyno), 321303_2 (Darłowo), 321304_2 (Malechowo), 321502_3 (Barwice), 321503_3 (Biały Bór), 321504_3 (Borne Sulinowo), 321505_2 (Grzmiąca), 321506_2 (Szczecinek), 321603_3 (Połczyn-Zdrój), 321604_2 (Rąbino), 321605_2 (Sławoborze), 321606_2 (Świdwin), 326101_1 (Koszalin)
Inne informacje/dane dotyczące JCWPd		
Powiązanie JCWPd z JCWP (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych) - kody powiązanych JCWP		
JCW rzeczne		RW60001844432, RW60001844649, RW60001744469, RW6000174472, RW60001844829, RW600017448969, RW600018448329, RW6000184434, RW6000184438, RW6000174432, RW6000204459, RW60001744952, RW600017448989, RW60001744929, RW6000204449, RW60001744969, RW60001744972, RW6
JCW przybrzeżne		CWDO1301
JCW przejściowe		
JCW jeziorne		LW20904, LW20865
Ocena stanu JCW		
Ocena stanu 2012	Stan chemiczny	dobry
	Stan ilościowy	dobry
	Stan (ogólny)	dobry
JCWPd wg podziału obowiązującego w I cyklu planistycznym		9
Presje antropogeniczne na stan wód		
Przyczyna stanu słabego		-
Rodzaj użytkowania części wód		rolniczo-leśny
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne		
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego		niezagrożona

Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW			
Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi		TAK	
Obszary przeznaczone o ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie		Rezerваты: Jezioro Lubiatowskie im. prof. Wojciecha Górskiego, Bielica, Parnowo, Jodły Karnieszewickie, Cisy Tychowskie, Wierzchomińskie Bagno, Bagno Kusowo, Warnie Bagno, Łazy Stramniczka, Buczyna, Przełom rzeki Dębnicy, Sieciemieńskie Rosiczki, Mszar koło Siemidarżna, otulina rezerwatu Mszar koło Siemidarżna; Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH320003 Dolina Grabowej, PLH320007 Dorzecze Parsęty, PLH320012 Kemy Rymańskie, PLH320001 Bobolickie Jeziora Lobeliowe, PLH320009 Jeziora Szczecineckie, PLH320017 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski, PLH320041 Jezioro Bukowo, PLH320040 Jezioro Bobięcińskie, PLH320039 Jeziora Czaplineckie, PLH320022 Dolina Radwi, Chocieli i Chotli, PLH320061 Bystrzyno, PLH320066 Wiązogóra, PLH320062 Bukowy Las Górki, PLH320057 Mechowisko Manowo, PLH320047 Warnie Bagno; Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków: PLB320019 Ostoja Drawska, PLB320010 Wybrzeże Trzebiatowskie	
CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWPd		dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy
Typ odstępstwa		brak	
Termin osiągnięcia celów środowiskowych		2015	
Uzasadnienie odstępstwa		nie dotyczy	
Wymagania dla elementów fizykochemicznych	Podstawa wymagania	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008r. Nr 143 poz. 896)	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Odczyn pH	6.5-9.5
		Ogólny węgiel organiczny (mgC/l)	10
		Przewodność elektrolityczna w 20°C (µS/cm)	2500
		Temperatura (°C)	16
		Tlen rozpuszczony (mg/l)	< 0.5
		Amonowy jon (mgNH <sub>4</sub> /L)	1.5
		Antymon <sup>H</sup> (mgSb/l)	0.005
		Arsen <sup>H</sup> (mgAs/l)	0.02
		Azotany <sup>H</sup> (mgNO <sub>3</sub> /l)	50
		Azotyny <sup>H</sup> (mgNO <sub>2</sub> /l)	0.5
		Bar (mgBa/l)	0.7
		Beryl (mgBe/l)	0.1
		Bor <sup>H</sup> (mgB/l)	1

	Chlorki (mgCl/l)	250
	Chrom <sup>H</sup> (mgCr/l)	0.05
	Cyjanki wolne <sup>H</sup> (mgCN/l)	0.05
	Cyna (mgSn/l)	0.2
	Cynk (mgZn/l)	1
	Fluorki <sup>H</sup> (mgF/l)	1.5
	Fosforany (mgPO <sub>4</sub> /l)	1
	Glin <sup>H</sup> (mgAl/l)	0.2
	Kadm <sup>H</sup> (mgCd/l)	0.005
	Kobalt (mgCo/l)	0.2
	Magnez (mgMg/l)	100
	Mangan (mgMn/l)	1
	Miedź (mgCu/l)	0.2
	Molibden (mgMo/l)	0.02
	Nikiel <sup>H</sup> (mgNi/l)	0.02
	Ołów <sup>H</sup> (mgPb/l)	0.1
	Potas (mgK/l)	15
	Rtęć (mgHg/l)	0.001
	Selen (mgSe/l)	0.01
	Siarczany (mgSO <sub>4</sub> /l)	250
	Sód (mgNa/l)	200
	Srebro (mgAg/l)	0.1
	Tal (mgTl/l)	0.02
	Tytan (mgTi/l)	0.1
	Uran (mgU/l)	0.03
	Wanad mgV/l)	0.05
	Wapń (mgCa/l)	200
	Wodorowęglany (mgHCO <sub>3</sub> /l)	500

		Żelazo (mgFe/l)	5	
		AOX - adsorbowane związki chloroorganiczne (mgCl/l)	0.06	
		Benzo(a)piren (mg/l)	0,00003	
		Benzen (mg/l)	0.01	
		BTX - lotne węglowodory aromatyczne (mg/l)	0.1	
		Fenole (mg/l)	0.01	
		Substancje ropopochodne <sup>H</sup> (mg/l)	0.3	
		Pestycydy <sup>H</sup> (mg/l)	0.0001	
		Suma pestycydów <sup>H</sup> (mg/l)	0.0005	
		Substancje powierzchniowo czynne anionowe (mg/l)	0.5	
		Substancje powierzchniowo czynne anionowe i niejonowe (mg/l)	0.5	
		Tetrachloroeten <sup>H</sup> (mg/l)	0.05	
		Trichloroeten <sup>H</sup> (mg/l)	0.05	
		WWA <sup>H</sup> - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (mg/l)	0.0003	
Cel środowiskowy dla JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia		jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu		
Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego				
Działania podstawowe				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. przegląd pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych	przegląd i wydawanie nowych pozwoleń wodnoprawnych przez prezydenta miasta/starostę/marszałka /dyrektora RZGW uwzględniających faktyczne zapotrzebowanie na wodę oraz dostępne zasoby wód podziemnych a nie możliwości techniczne poboru wody	0,00	prezydent miasta/starosta/marszałek/dyrektor RZGW	działanie ciągłe

	z ujęcia			
2. realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w planach gospodarowania odpadami	zamknięcie składowiska odpadów komunalnych w m. Kukinka, gm. Ustronie Morskie oraz składowiska komunalnego w m. Niedalino	1200,00	właściciel/użytkownik obiektu	IV kw 2019
3. coroczne raportowanie pomiarów ilości eksploatowanych wód podziemnych przez właściciela/użytkownika ujęcia	wykonanie rocznego raportu i badań z prowadzonych pomiarów dla każdego ujęcia w tym dla każdej jego studni z przekazaniem do organu właściwego do wydania pozwolenia	8208,00	właściciel/użytkownik obiektu	działanie ciągłe
<b>Działania uzupełniające</b>				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji