



MaKarGEO Zakład Usług Geologicznych

ul. Racławicka 7, 76-200 Słupsk, tel. 667 232 121

www.makargeo.pl, makargeo@o2.pl

NIP 8393036481, REGON 220985362

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

ZAKRES DZIAŁALNOŚCI:

Projekty, dokumentacje
hydrogeologiczne

Projekty, dokumentacje
geologiczno-inżynierskie

Projekty, dokumentacje
złożowe

Dokumentacje, opinie
geotechniczne

Operaty wodnoprawne

Oceny oddziaływań
inwestycji na środowisko

Wiercenia: rozpoznawcze,
poszukiwawcze,
obserwacyjne

Wiercenia studni

Wiercenia
pod pompy ciepła

Sondowania

Mikropalowanie

Badania laboratoryjne
gruntu i wody

OPERAT WODNOPRAWNY NA WYKONANIE URZĄDZENIA WODNEGO – STUDNI S3 ORAZ LIKWIDACJĘ STUDNI S1 NA UJĘCIU WODOCIAĞU WIEJSKIEGO, NA TERENIE DZIAŁKI NR 279, W MIEJSCOWOŚCI GOZD, GM. BOBOLICE

miejsowość: **Gozd**
gmina: **Bobolice**
powiat: **koszaliński**
województwo: **zachodniopomorskie**

Wykonawcy:

ZAKŁAD USŁUG GEOLOGICZNYCH
MaKarGEO Karolina Lis-Nowak
76-200 SŁUPSK, ul. Racławicka 7
tel. 667 232 121, NIP 8393036481
www.makargeo.pl

mgr Karolina Lis-Nowak
mgr Karolina Lis-Nowak
wpis nr V-1425
NIP 8393036481

inż. Adrian Odzywolski

Adrian Odzywolski

Słupsk, wrzesień 2023 r.

I. INFORMACJE WSTĘPNE	3
1) Podstawa i zakres opracowania.....	3
2) Akty prawne i wykorzystane materiały	4
3) Lokalizacja i zagospodarowanie terenu	5
4) Morfologia i hydrografia	6
5) Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne	7
II. CZĘŚĆ OPISOWA	8
1) Podmiot ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego	8
2) Opis inwestycji.....	8
2.1. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.....	8
2.2. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych	9
2.3. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania ujęcia wody	9
2.4. Obowiązki użytkownika ujęcia w stosunku do osób trzecich	9
3) OPIS URZĄDZENIA WODNEGO	10
3.1. Opis techniczny urządzeń.....	10
3.2. Warunki wykonania urządzenia wodnego	12
3.3. Wskazówki dotyczące zamykania horyzontów wodonośnych – studnia S1.....	12
3.4. Projekt techniczny prac likwidacyjnych	13
3.5. Obliczenie ilości materiałów potrzebnych do likwidacji otworu	13
3.6. Obowiązki użytkownika urządzeń wodnych.....	14
4) CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM	14
5) CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM.....	15
6) USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	15
6.1 Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	15
6.2 Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego.....	18
6.3 Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym	19
6.4. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy	19
6.5. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich	24
6.6. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	25
6.7. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym	25
7) WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU NIENARUSZALNEGO, SPOSÓB JEGO OBLICZANIA ORAZ ODCZYTUJANIA JEGO WARTOŚCI W MIEJSCU KORZYSTANIA Z WÓD	25
8) WIELKOŚĆ ŚREDNIEGO NISKIEGO PRZEPŁYWU Z WIELOLECIA (SNQ) LUB ZASOBU WÓD PODZIEMNYCH	25
9) PLANOWANY OKRES ROZRUCHU, SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI LUB AWARII URZĄDZEŃ ISTOTNYCH DLA REALIZACJI POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO, A TAKŻE ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD ORAZ URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH WRAZ Z MAKSYMALNYM, DOPUSZCZALNYM CZASEM ICH TRWANIA	25
10) INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY	26
11) STREFA OCHRONY SANITARNEJ UJĘCIA WODY	28
12) WNIOSKI KOŃCOWE.....	29

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa topograficzna w skali 1:50 000;
2. Mapa topograficzna w skali 1:10 000;
3. Mapa zasadnicza w skali 1:500;
4. Schemat obudowy studni S3 (przekrój);
5. Projekt geologiczno – techniczny otworu nr S3;
6. Wypis z rejestru gruntów – działka nr 279;
7. Schemat obudowy studziennej studni nr S1;
8. Projekt geologiczno – techniczny likwidowanego otworu S1.

I. INFORMACJE WSTĘPNE

Celem opracowania jest zebranie wszystkich niezbędnych materiałów dotyczących przedmiotowego przedsięwzięcia oraz określenie warunków, jakie powinny być spełnione dla uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, w tym:

- określenie celu i zakresu zamierzonej usługi wodnej,
- oznaczenie podmiotu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego,
- określenie stanu prawnego nieruchomości, na którym zlokalizowane będzie urządzenie wodne oraz gruntów na które inwestycja będzie oddziaływać,
- charakterystykę warstwy wodonośnej,
- opis techniczny instalacji i urządzeń służących do pomiaru ilości pobieranej wody,
- sposób postępowania w przypadku awarii lub rozruchu instalacji

Do wniosku o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego załączono:

- operat wodnoprawny,
- opis sporządzony w języku niezawierającym określeń specjalistycznych.

Opracowanie składa się z trzech części.

Część pierwsza posiada formę wprowadzenia, w którym określono podstawy prawne opracowania oraz wykorzystane materiały. Przedstawiono również informacje ogólne na temat terenu inwestycji, do których zalicza się jego lokalizacja i zagospodarowanie, morfologia, hydrografia, budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne omawianego terenu.

Część druga, opisowa, posiada układ strukturalny zgodny z art. 409 ust. 1 ustawy Prawo wodne.

Część trzecia, graficzna zawiera załączniki graficzne do niniejszego opracowania, na których zawarto informacje wymagane przez art. 409 ust. 2 ustawy Prawo wodne, a więc plany urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód, zasadnicze przekroje podłużne i poprzeczne urządzeń wodnych, schemat rozmieszczenia urządzeń pomiarowych oraz schemat technologiczny urządzeń wodnych.

1) Podstawa i zakres opracowania

Zgodnie z art. 389 pkt 6 ustawy Prawo Wodne wykonywanie urządzeń wodnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Podstawa prawna

Zgodnie z art. 16 pkt 65 ustawy Prawo Wodne obiekty służące do ujmowania wód powierzchniowych oraz podziemnych traktować należy jako urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystaniu z tych zasobów.

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny, stanowiący załącznik do wniosku o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na **wykonanie urządzenia wodnego studni S3 oraz likwidację istniejącej studni S1, zlokalizowanych na ujęciu wodociągu wiejskiego w miejscowości Gozd**, działka nr 279, obręb 0092 Gozd, gmina Bobolice, powiat koszaliński, województwo zachodniopomorskie. Zamawiającym jest: Regionalne Wodociągi i Kanalizacje Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard. Woda z projektowanej studni S3 (oraz z aktualnie istniejącej studni S1 przeznaczonej do likwidacji) pobierana jest na cele socjalno – bytowe mieszkańców miejscowości Gozd, Górawino oraz Boboliczki. Dodatkowo aktualnie na ujęciu wiejskim znajduje się jeszcze studni S2.

Zgodnie z uchwałą nr XIV/129/65 Rady Gminy Bobolice z dnia 23.03.2016 r. „w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bobolice dla obszaru położonego w obrębie ewidencyjnym Porost” teren projektowanych robót został oznaczony jako „pozostałe budownictwo mieszkaniowe, mieszkaniowo, usługowe siedliska rolne”.

Na podstawie danych hydrogeologicznych oraz parametrów eksploatacyjnych określonych w dokumentacji hydrogeologicznej, dobrano urządzenia do poboru wody dostosowując je do stwierdzonych warunków. Całość została ustalona i dostosowana do wymagań przedstawionych przez Zamawiającego. Eksploatacja studni jest możliwa przy zastosowaniu urządzeń do poboru wody opisanych w niniejszym operacie.

Prawo do informacji odnośnie otworu hydrogeologicznego oraz studni stanowi własność Zamawiającego, ponieważ sfinansował wykonanie prac i robót geologicznych związanych z wykonaniem otworu hydrogeologicznego.

Niniejszy operat został wykonany w oparciu o: „Projekt robót geologicznych na wykonanie studni nr S3 oraz likwidację studni nr S1 ujęcia wód podziemnych, z utworów czwartorzędowych na terenie działki nr 279, obręb 0092 Gozd, gmina Bobolice”.

2) Akty prawne i wykorzystane materiały

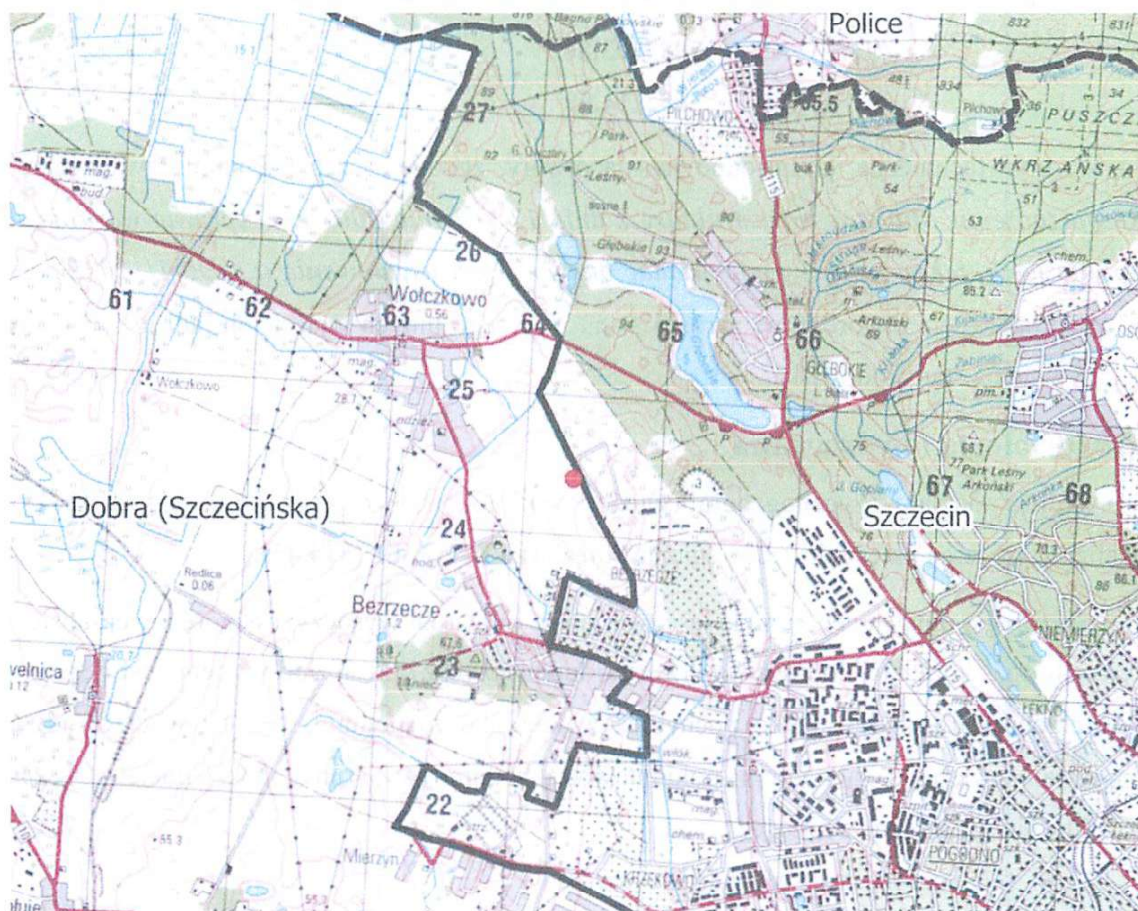
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2023 poz. 2478),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. 2023 poz. 633),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1336),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (t.j. Dz. U. 2023 poz. 155),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1225),

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.),
- DYREKTYWA 2000/60/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.).
- Mapa ewidencji gruntów i budynków
- Projekt robót geologicznych na wykonanie studni nr S3 oraz likwidację studni nr S1 ujęcia wód podziemnych, z utworów czwartorzędowych na terenie działki nr 279, obręb 0092 Gozd, gmina Bobolice, opracowany w MaKarGEO przez mgr Karolinę Lis-Nowak, mgr Kamila Nowaka oraz inż. Adriana Odrzywolskiego, Słupsk, grudzień 2021 r.

3) Lokalizacja i zagospodarowanie terenu

Projektowana studnia S3 oraz przeznaczona do zlikwidowania studnia S1 znajdują się na terenie działki nr 279, obręb geodezyjny 0092 Gozd. Działka ta stanowi własność Inwestora.

Omawiane otwory znajduje się w południowo - zachodniej części działki, zgodnie z zachowaniem minimalnych odległości wymaganych prawem (zał. 3).



Ryc. 1. Lokalizacja terenu otworu, mapa poglądowa skala 1: 50 000

Teren całej działki stanowią obszary określone jako tereny przemysłowe (Ba) oraz sad (S-PsIII).

Położenie geograficzne studni określają współrzędne geodezyjne i geodezyjne:

Studnia S3:

w układzie WGS 84:

S3: N: 54° 00' 18,66"

E: 16° 35' 18,89"

w układzie 2000 (strefa 5):

S3: X: 5987199,52

Y: 5604110,89

Studnia S1:

w układzie WGS 84:

S1: N: 54° 00' 18,80"

E: 16° 35' 17,10"

w układzie 2000 (strefa 5):

S1: X: 5987203,86

Y: 5604114,99

Warunki techniczne, jakim odpowiadają otwory, zgodne są z ustaleniami zawartymi w *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1225). Lokalizacja otworów nie narusza stanu prawnego innych właścicieli, ani nie wpłynie negatywnie na stan środowiska.

4) Morfologia i hydrografia

Według podziału fizycznogeograficznego Polski dokonanego przez Kondrackiego (2011) analizowany teren należy do mezoregionu **Pojezierze Drawskie (314.45)**.

Morfologia omawianego terenu jest związana z obszarem wysoczyzny morenowej falistej. Jest to forma akumulacji lodowcowej/rzeczno-lodowcowej z okresu zlodowacenia bałtyckiego. Powierzchnia terenu jest lekko pochylona w kierunku zachodnim, wody powierzchniowe odpływają w kierunku zachodnim i południowo zachodnim (w kierunku rzeki Chociel). Obszar znajduje się w następujących zlewniach:

- Zlewnia rzędu I – zlewnia Przymorze;
- Zlewnia rzędu II – zlewnia rzeki Parsęta;
- Zlewnia rzędu III – zlewnia rzeki Radew;
- Zlewnia rzędu IV – zlewnia rzeki Chociel.

Tab. 1. Podział fizycznogeograficzny omawianego obszaru.

Podprowincja	Makroregion	Mezoregion
Pojezierza Południowobałtyckie (314)	Pojezierze Zachodniopomorskie (314.4)	Pojezierze Drawskie (314.45)

5) Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Opis budowy geologicznej, ze względu na zakres opracowania ograniczono do utworów wieku kenozoicznego. Na podstawie analizy istniejących materiałów archiwalnych stwierdzono występowanie w rejonie opracowania utworów czwartorzędowych.

Rozpoznany na obszarze działki profil od powierzchni składa się z osadów czwartorzędowych, gruntów wodnolodowcowych, w postaci niespoistych gruntów wykształconych jako piaski różnoziarniste występujące w dwóch warstwach na głębokościach 100,0 - 95,0 m p.p.t. oraz 76,0 – 72,0 m p.p.t. Niżej leżała warstwa piasków stanowi warstwę wodonośną. Na badanym obszarze występują również spoiste grunty lodowcowe wykształcone jako gliny zwałowe oraz ły/pyły. Gliny zwałowe występują w trzech warstwach zalegających na głębokościach: 95,0 - 76,0 m p.p.t.; 72,0 - 62,0 m p.p.t.; 51,0 - 0,00 m p.p.t. Warstwa łów/pyłów spodziewana jest na głębokości 62,0 - 51,0 m p.p.t.

Budowę geologiczną omawianego obszaru, przedstawiono w oparciu o profile istniejących otworów studziennych nr S1 oraz S2 oraz studni nr 830008 (zgodnie z numeracją CBDH). Przewidywany profil geologiczny w miejscu projektowanego otworu studziennego:

Tab. 2. Profil geologiczny projektowanego otworu S3

Przelot warstwy	Opis litologiczny	Wiek utworów
0,0 – 51,0 m	Gлина zwałowa	Q Czwartorzęd plejstocen
51,0 – 62,0 m	ły/pyły	
62,0 – 72,0 m	Gлина zwałowa	
72,0 – 76,0 m	Piasek różnoziarnisty	
76,0 – 95,0 m	Gлина zwałowa	
95,0 – 100,0 m	Piasek różnoziarnisty	

Przewiduje się, że do głębokości maksymalnej, równej 100,0 m, utwory plejstoceńskie nie zostaną przewiercone.

Poniżej prezentuje się profil geologiczny otworu S1 przeznaczonego do likwidacji:

Tab. 3. Profil geologiczny otworu nr S1

Przelot warstwy	Opis litologiczny	Wiek utworów
0,0 – 44,0 m	Gлина zwałowa	Q Czwartorzęd Plejstocen
44,0 – 52,0 m	Pyły	
52,0 – 70,0 m	Gлина zwałowa	
70,0 – 75,0 m	Piasek średnioziarnisty	
75,0 – 95,0 m	Gлина zwałowa	
95,0 – 102,0 m	Piasek średnioziarnisty	
102,0 – 103,0 m	Gлина zwałowa	

Według Mapy hydrogeologicznej Polski (MhP) w skali 1:50 000 ark. Polanów (83) omawiany obszar położony jest w granicach jednostki hydrogeologicznej nr 2bcQII/Tr. W miejscu planowanej inwestycji głównym użytkowym piętrzem wodonośnym jest piętro czwartorzędowe. Jest to obszar o niskim stopniu zagrożenia, dobrej izolacji głównego użytkowego poziomu wodonośnego (bc) bez stwierdzonych ognisk zanieczyszczeń. Zwierciadło głównego użytkowego piętra wodonośnego według MHP arkusz Polanów (83) powinno ustabilizować się na rzędnej ok. 102,0 – 103,0 m n.p.m.

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1) Podmiot ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

O wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego studni S3 oraz likwidację urządzenia wodnego studni S1 ubiega się:

Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.

ul. Ustronie Miejskie 1

78-200 Białogard

2) Opis inwestycji

2.1. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Celem zamierzonego korzystania z wód jest likwidacja studni nr S1 oraz wykonanie studni nr S3. Studnia nr S1 jest aktualnie nieczynna, natomiast studni nr S3 pobierać będzie wody na cele socjalno – bytowe mieszkańców miejscowości Gozd, Górawino i Boboliczki. Studnia nr S1 zostanie zlikwidowana ze względu na fakt, iż od kilku lat jest studnią nieczynną, natomiast w jej miejsce zostanie wykonana projektowana studnia nr S3.

2.2. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych

Wykonanie urządzenia wodnego – studni głębinowej S3 oraz likwidacja istniejącej studni S1 nie wymaga instalowania znaków żeglugowych.

Do pomiaru ilości pobieranej wody za pomocą studni S3 planuje się zamontować przepływomierz elektromagnetyczny DN80. Przepływomierz będzie zamontowany w obudowie studziennej, zlokalizowanej na terenie działki nr 279.

2.3. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania ujęcia wody

Właścicielem nieruchomości gruntowej na której planuje się wykonanie urządzeń wodnych jest Inwestor, t.j. Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. z siedzibą w Białogardzie.

Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania inwestycji przedstawia tabela nr 4.

Tab. 4. Wykaz działek ewidencyjnych znajdujących się w zasięgu oddziaływania inwestycji

Lp.	Nr działki	Właściciel
1.	279	Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. z siedzibą w Białogardzie ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard

Lokalizacja otworu studziennego S3 oraz S1 nie naruszy stanu prawnego innych właścicieli, ani nie wpłynie negatywnie na stan środowiska.

2.4. Obowiązki użytkownika ujęcia w stosunku do osób trzecich

Przed przystąpieniem do likwidacji oraz wykonania studni, Inwestor jest zobowiązany do uzyskania niezbędnych uzgodnień i decyzji. Obowiązkiem Inwestora ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne jest wykonanie oraz likwidacja studni zgodnie z projektem robót geologicznych oraz pod nadzorem uprawnionego geologa. Ze względu na brak ujemnego oddziaływania likwidowanego oraz projektowanego obiektu na tereny przyległych działek, nie precyzuje się w tym zakresie specjalnych obowiązków dla wykonawcy. Zakres i cel korzystania z wody nie rodzi skutków prawnych w stosunku do innych osób fizycznych i prawnych, gdyż studnie nr S1 oraz S3 ujęcia wiejskiego w miejscowości Gozd, znajdują się na gruncie do którego ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego posiada tytuł prawny, a ich likwidacja oraz wykonanie nie spowodują ujemnych skutków na gruntach innych właścicieli. Wobec tego nie są naruszane interesy innych użytkowników zasobów wód podziemnych i nie występują obowiązki wobec osób trzecich.

W świetle ustawy Prawo budowlane (art. 5 ust. 1 pkt 9) ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich obejmuje w szczególności:

- zapewnienie dostępu do drogi publicznej,



- możliwość korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej,
- ochronę spowodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

Po przeanalizowaniu oddziaływania na środowisko przedmiotowego ujęcia, biorąc pod uwagę fakt, że w czasie likwidacji oraz wykonania studni nie będą generowane zanieczyszczenia, można stwierdzić, że likwidacja oraz wykonanie urządzeń wodnych nie spowoduje naruszenia własności i uprawnień osób trzecich.

3) OPIS URZĄDZENIA WODNEGO

3.1. Opis techniczny urządzeń

Studnia S3

Projektuje się następującą konstrukcję otworu:

- rura nadfiltrowa, o długości 95,0 m
- filtr właściwy, o długości 4,0 m
- rura podfiltrowa, o długości 1,0 m

Wiercenie studni S3 wykonane zostanie systemem obrotowym z wykorzystaniem płuczki wiertniczej. Do wiercenia przewiduje się użycie świdra gryzowego o średnicy Ø444,5 mm. Przewiduje się uzyskanie odwiertu o średnicy **444,5 mm do głębokości 100,0 m.**

Po zakończeniu głębienia otworu S3 dojdzie do zapuszczenia kolumny filtrowej PVC o łącznej długości 100,0 m i średnicy DN250, zewnętrznej 280 mm z filtrem siatkowym także o średnicy DN250, zewnętrznej 280 mm o długości 4,0 m. Do ujęcia wytypowano fragment warstwy wodonośnej występujący w przelocie 95,0 – 100,0 m.p.t. Szczegółowa konstrukcja otworu przedstawiona została na załączniku nr 6. Energia do wiercenia pobierana będzie z instalacji elektrycznej znajdującej się na terenie działki.

Podczas prac wiertniczych pobrane zostaną próbki gruntu co 2 m postępu wiercenia.

Rura podfiltrową zamkniętą zostanie od dołu denkiem. Do rury nadfiltrowej i podfiltrowej przymocowane zostaną prowadnice dystansowe (centralizatory), które umożliwią centryczne ustawienie filtra w otworze.

W studni zamontowana zostanie elektryczna pompa głębinowa sterowana elektronicznym urządzeniem kontroli przepływu, wyposażona w zestaw czujników (zaniku napięcia, przepływu wody, temperatury, poziomu, ciśnienia). Zostanie wykonana powierzchniowa obudowa studzienna (zgodnie z zał. 4).

Schemat obudowy podziemnej wraz z armaturą znajdującą się wewnątrz tej obudowy znajduje się na załączniku nr 4.

Do podnoszenia wody proponuje się zastosować pompę głębinową o wydajności nominalnej $Q_{\text{nom}}=21,6 \text{ m}^3/\text{h}$, przy wysokości podnoszenia do $H_{\text{max}} = 85,0 \text{ m}$; napięcie robocze $U=400\text{V}$, 50 Hz, o mocy 9,5 kW z kompletnym oprzyrządowaniem.

Rury z tworzyw sztucznych, zabezpieczenia antykorozyjne rur, filtry i inne materiały oraz elementy wyposażenia studni mające bezpośredni kontakt z wodą powinny mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny.

Konstrukcja otworu studni nr S1

Profil geologiczny opisywanego otworu został przedstawiony w karcie dokumentacyjnej otworu i na jej podstawie zaplanowano sposób likwidacji (zał. 8) Likwidację studni należy wykonać poprzez wypełnienie otworu urobkiem pochodzącym z wiercenia studni S3 z dodatkiem kompaktynitu. Ze względu na wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia komplikacji technicznych, nie przewiduje się próby usunięcia filtru i rur znajdujących się w otworze.

Studnia nr S1 posiada obudowę naziemną typu Larsen, szczegółowy schemat konstrukcji obudowy został przedstawiony na załączniku nr 8. Konstrukcja obudowy jest odpowiednim zabezpieczeniem przed dostawaniem się wód opadowych do jej wnętrza. Aktualnie, dostęp do studni nie jest w żaden sposób utrudniony.

Wewnątrz obudowy studziennej na rurze tłocznej DN100 zostały zamontowane:

- automatyczny odpowietrznik,
- zawór odpowietrzająco-napowietrzający,
- zawór zwrotny,
- wodomierz;
- manometr,
- kranik do poboru wody,
- zawór zwrotny.
- przepustnica między kołnierzowa.

Z materiałów archiwalnych wynika iż swobodne zwierciadło wód gruntowych stabilizuje się na około: dla studni S1: 50,0 m p.p.t.

Energia do prac likwidacyjnych będzie pobierana z instalacji elektrycznej zlokalizowanej na terenie działki nr 279.



W otworze nr S1 zabudowano filtr siatkowy o średnicy 8 cali.

Konstrukcja poszczególnych odcinków kolumny filtrowej:

- **rura podfiltrowa** - dł. 1,2 m,
- **filtr właściwy** - dł. 5,0 m,
- **rura nadfiltrowa** - dł. 96,8 m.

3.2. *Warunki wykonania urządzenia wodnego*

Rura podfiltrowa w studni S3 zamknięta zostanie od dołu denkiem. Do rury nadfiltrowej i podfiltrowej przymocowane zostaną prowadnice dystansowe (centralizatory), które umożliwią centryczne ustawienie filtra w otworze.

Filtrowanie otworu odbędzie się po komisyjnym odbiorze filtra na budowie i pomiarze głębokości otworu. Wokół filtra wykonana zostanie obsypka żwirowa o granulacji dostosowanej do uziarnienia warstwy wodonośnej, dobraną przez geologa nadzorującego prowadzone roboty. Obsypka zostanie dobrana na podstawie prób okruchowych pochodzących z przewiercanej warstwy wodonośnej. Obsypka wykonana zostanie na głębokości 95,0 m p.p.t. - 100,0 m p.p.t. Powyżej obsypki wolna przestrzeń pomiędzy ścianą otworu, a rurą nadfiltrową zostanie uszczelniona za pomocą 3 m warstwy ilowo – cementowej, tj. na głębokości od 92,0 do 95,0 m p.p.t. Pozostałą przestrzeń na głębokości od 0,0 do 92,0 m p.p.t. wypełniona zostanie urobkiem pochodzącym z wiercenia otworu.

W otworze S3 zabudowany zostanie filtr o średnicy DN250, zewnętrznej 280 mm z siatką filtracyjną z tworzywa sztucznego. Część czynna (filtr roboczy), posadowiona została w strefie głębokości od 95,0 do 99,0 m

Uszczelnienie przestrzeni pierścieniowej powyżej warstwy wodonośnej w obrębie warstwy nieprzepuszczalnej zapobiegnie przedostawaniu się wody z powierzchni do warstwy wodonośnej. Wypełnienie przestrzeni uniemożliwi przenikanie wód opadowych oraz ewentualnych zanieczyszczeń z powierzchni terenu pomiędzy kolumną filtrową, a odcinkiem rury konduktorowej, bezpośrednio do warstw wodonośnych.

3.3. *Wskazówki dotyczące zamykania horyzontów wodonośnych – studnia S1*

Podczas wykonywania likwidacji studni, dojdzie do odsłonięcia jednego poziomu wodonośnego. Podczas likwidacji zakłada się bieżące wypełnianie otworu, za pomocą urobku pochodzącego z wiercenia studni S3, zmieszanego z kompakonitem. W związku z faktem, że w ramach likwidacji studni nie przewiduje się możliwości usunięcia rur osłonowych, nie dojdzie do oddziaływania na czwartorzędową warstwę wodonośną.

3.4. Projekt techniczny prac likwidacyjnych

Sposób likwidacji studni nr S1

Likwidacja studni będzie miała na celu odtworzenie naturalnych warunków izolacji warstwy wodonośnej od wpływów z powierzchni terenu. Likwidację studni należy wykonać poprzez wypełnienie otworów zgodnie ze schematem (Zał. 8). Ze względu na wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia komplikacji technicznych, nie przewiduje się próby usunięcia filtru i rur znajdujących się w otworach. Z dokumentacji studni wynika, że w przypadku studni nr S1, głębokość posadowienia kolumny filtrowej o średnicy zew. 8 cali wynosi 103,0 m p.p.t.

Prace likwidacyjne należy prowadzić według następującego schematu:

1. Usunięcie plastikowej przykrywy obudowy studziennej;
2. Demontaż elementów elektrycznych w obudowie;
3. Zdemonstowanie i usunięcie elementów hydraulicznych znajdujących się w obudowie;
4. Usunięcie z otworu studziennego przewodu tłocznego i pompy głębinowej;
5. Obcięcie górnej krawędzi rur znajdujących się w otworze do poziomu dna obudowy;
6. Wychlorowanie otworu roztworem podchlorynu sodu;
7. Stopniowe wypełnianie otworu urobkiem zmieszonym z kompaktantem;
8. Demontaż obudowy;
9. Pozostawienie betonowej płyty (tzw. „świadka”) w miejscu zlikwidowanej studni, z informacjami na temat daty jej zlikwidowania.

3.5. Obliczenie ilości materiałów potrzebnych do likwidacji otworu

STUDNIA NR S1

Objętość urobku z kompaktantem potrzebna do likwidacji studni nr S1 w strefie 0,00 – 95,50 m p.p.t. (95,50 m) w rurach o średnicy Ø10 cali/254mm ($r_{wew} = 116$ mm):

$$l = 95,00 \text{ [m]}$$

$$r = 0,116 \text{ [m]}$$

$$V = \pi * r^2 * l = \pi * 0,116^2 * 95,50 = 4,04 \text{ [m}^3\text{]}$$

Objętość piasku potrzebna do likwidacji studni nr S1 w strefie 95,50 – 103,0 m p.p.t. (7,50m) w rurach o średnicy Ø8 cali/203mm ($r_{wew} = 88,5$ mm):

$$l = 7,50 \text{ [m]}$$

$$r = 0,0885 \text{ [m]}$$

$$V = \pi * r^2 * l = \pi * 0,0885^2 * 7,50 = 0,18 \text{ [m}^3\text{]}$$

Na zlikwidowanie studni nr S1 przewiduje się zużycie piasku w ilości:



$$V_c = 4,04 + 0,18 = 4,22 [m^3]$$

3.6. *Obowiązki użytkownika urządzeń wodnych*

Użytkownik ujęcia wody podziemnej zobowiązany jest do bieżącego prowadzenia przeglądów urządzeń wodnych, urządzeń wodociągowych i infrastruktury technicznej. Powinien prowadzić trwale rejestry i ewidencje oraz książki eksploatacji obiektów budowlanych.

W zakresie eksploatacji urządzeń wodnych i wodociągowych użytkownik ujęcia wody podziemnej zobowiązany jest m.in. do:

- utrzymywania urządzeń wodnych i wodociągowych w stałej sprawności technicznej,
- kontrolować sprawność urządzeń pomiarowych – wodomierza i innych,
- uniemożliwić osobom nieupoważnionym dostęp do urządzeń wodnych oraz terenu bezpośredniej ochrony ujęć wód podziemnych,
- w sposób trwały oznakować teren bezpośredniej ochrony ujęcia wód podziemnych,
- teren wokół studni wierconej należy utrzymywać w sposób estetyczny i nie powodować naruszenia warstwy gleby oraz nie prowadzić działalności umożliwiającej zanieczyszczenie terenu,
- co najmniej 1 raz w roku dokonywać odświeżenia wnętrza obudowy studni i zakonserwować armaturę, rurociągi i osprzęt.

4) CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Główna użytkowa warstwa wodonośna jednostki **2bcQII/Tr** (jednostka hydrogeologiczna w obrębie której zlokalizowane są studnie) wykształcona jest w utworach czwartorzędowych. Jednostka obejmuje większość obszaru arkusza mapy (0083 Pomianów) o powierzchni 188,3 km², w strefie wysoczyzn morenowych, gdzie poziomem użytkowym jest praktycznie tylko poziom międzyglinowy środkowy, zalegający pod utworami zlodowacenia bałtyckiego i środkowopolskiego. Miąższość nadkładu glin, mułków oraz piasków i żwirów, o rozciągłości lokalnej, jest zmienna i waha się od 20 do 110 m, najczęściej 10 - 60 m. Miąższość warstw wodonośnych piaszczysto - żwirowych waha się w przedziale 7 - 60 m, natomiast średnio wynosi 21 m. Współczynnik filtracji jest zależny od granulacji osadów; niemniej średnia jego wartość dla kompleksu piaszczysto - żwirowego określona wg wyników próbnych pompowań

pojedynczych studni wynosi 12 m³/24h. Przewodność poziomu jest zmienna i waha się w przedziale od 13,3 do 1123 m²/24h; średnio 216 m²/24h.

Jednostka prowadzi wody klasy Ib, lokalnie II, o charakterze naporowym, lokalnie swobodno - naporowym. Jej zasilanie zachodzi wyłącznie na drodze przesączania wód przez nadkład utworów słabo przepuszczalnych i przepuszczalnych. Średni moduł odnawialności wód podziemnych wynosi 362 m³/h/km², a moduł zasobów odnawialnych 272 m³/h/km².

Wody podziemne ujmowane w okolicznych otworach studziennych charakteryzują się średnią jakością i nie spełniają wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294). Wody te są typowe dla wód wieku czwartorzędowego z dobrą izolacją. Charakteryzują się podniesioną zawartością żelaza oraz manganu.

W ramach inwestycji przewiduje się likwidację otworu studziennego S1, w miejsce którego powstanie otwór studzienny nr S3 (oba otwory o tej samej wydajności eksploatacyjnej), stąd nie dojdzie do żadnego wpływu na stan ilościowy oraz jakościowy wód podziemnych.

5) CHARKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Nie dotyczy

6) USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1 Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Opisywane ujęcie zlokalizowane jest w obszarze Dorzecza Odry i zarządzane jest przez RZGW w Szczecinie. Opis ustaleń został wykonany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335)

Ustalenia planu dotyczące wód powierzchniowych:

Kategoria JCWP: JCWP RW – jednolita część wód powierzchniowych rzecznych

Nazwa JCWP: Chociel

Kod JCWP: RW60000944829

Typ JCWP: PN - Potok lub strumień nizinny

Rzeczywista długość JCWP [km]: 31,52

Powierzchnia zlewni JCWP [km²]: 118,44



Obszar dorzecza: obszar dorzecza Odry

Region wodny: Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej: RZGW w Szczecinie

Status: NAT - naturalna część wód

Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?: TAK

Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?: TAK

Stan/potencjał ekologiczny: dobry

Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: nie dotyczy

Stan chemiczny: brak danych

Wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy

Stan (ogólny): brak danych

Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi: NIE – JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi

Jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych: TAK - JCWP przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych

Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG - obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód: TAK - cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód

Dobry stan wód powierzchniowych oznacza stan osiągnięty przez część wód powierzchniowych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie oznaczono stanu wód powierzchniowych ze względu na brak wszystkich danych.

Przedmiotowe ujęcie wód podziemnych nie będzie w żaden sposób wpływać na pogorszeniu stanu jak i jakości jednolitej części wód powierzchniowych, gdyż jest to ujęcie wód podziemnych, pobierające wody podziemne, w związku z czym nie ma żadnego powiązania z wodami JCWP.

JCWPd:

Ustalenia planu dotyczące wód podziemnych:

Numer JCWPd: 9

Kod JCWPd: GW60009

Powierzchnia JCWPd [km²]: 4056,22

Obszar dorzecza: obszar dorzecza Odry

Region wodny: Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej: RZGW w Szczecinie

Czy JCWPd jest monitorowana?: TAK

Stan chemiczny: dobry

Stan ilościowy: słaby

Stan JCWPd: słaby

Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m³/rok] – stan na rok 2018: 133872.88

% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania: 17

Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd: brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd: intensywna eksploatacja ujęcia wód w Bogucinie - Rościcinie powodująca obniżenie zwierciadła wód podziemnych w obrębie tarasu zalewowego rz. Parsęty, na obszarze którego występują torfowiska

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd: ilościowa

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona ilościowo

Dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Na terenie planowanego przedsięwzięcia stan wód podziemnych określony jest, jako słaby. Tak, więc celem środowiskowym jest poprawa tego stanu.

Podsumowując:

1. Eksploatacja studni S3 o podanych parametrach nie narusza ustaleń wynikających z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza;



2. Wykonanie likwidacji urządzenia wodnego w postaci studni głębinowej nr S1 o podanych parametrach, nie narusza ustaleń wynikających z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza
3. Eksploatacja studni S3 oraz wykonanie likwidacji studni S1 nie narusza ustaleń wynikających z warunków korzystania z wód regionu wodnego;
4. Planowana inwestycja ze względu na jej zakres oraz zastosowane zabezpieczenia i rozwiązania chroniące środowisko, nie wpłynie negatywnie na stan środowiska gruntowo-wodnego i nie zaburzy realizacji celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych;
5. Zachowany zostanie aktualny stan stosunków wodnych w granicach lokalizacji inwestycji i jej bezpośrednim sąsiedztwie.

6.2 Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego

Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 22 grudnia 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego określa priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych:

- na cele ochrony zasobów wód podziemnych przed zanieczyszczeniem;
- **do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz na cele socjalno – bytowe;**
- na potrzeby produkcji artykułów żywnościowych oraz farmaceutycznych;
- na zapewnienie wymagań ekosystemów wodnych i od wód zależnych;
- na potrzeby przemysłu;
- na potrzeby chowu i hodowli zwierząt;
- na potrzeby upraw rolnych i leśnych;
- na potrzeby energetyki wodnej;
- na potrzeby transportu wodnego;
- na potrzeby związane z turystyką, sportem i rekreacją.

W odniesieniu do warunków ustalonych w rozporządzeniu, Inwestor wykorzystywać będzie zasoby wód podziemnych na potrzeby zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych mieszkańców miejscowości Gozd, Górawino oraz Boboliczki.

6.3 Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. 2022 poz. 2714), planowana inwestycja nie narusza ustaleń wynikających z powyższego planu.

W regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, we Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego (WORP) występowały głównie powodzie rzeczne (opadowe), jak również powodzie związane z topnieniem śniegu (powodzie roztopowe), znaczący udział w powodziach historycznych miały również powodzie od strony morza (zjawisko cofki). Bardzo często mechanizm powstawania powodzi był niemożliwy do jednoznacznego zdiagnozowania. Zidentyfikowano również nieliczne powodzie na skutek awarii urządzeń wodnych lub infrastruktury technicznej. Dla większości powodzi, z powodu braku danych, nie określono typu powodzi ze względu na charakterystykę. W pozostałych przypadkach wskazano jako typ powódź związaną z topnieniem śniegu.

W przypadku tak specyficznego regionu, mamy do czynienia z wieloma źródłami zagrożenia powodziowego. Zagrożeniem dla tego regionu staje się również starzejący się system ochrony przeciwpowodziowej, postępujące zmiany klimatyczne oraz zmieniające się uwarunkowania geologiczne powodujące, że przyszłe powodzie mogą być bardziej gwałtowne, jeszcze trudniejsze do przewidzenia, natomiast straty jakie mogą spowodować będą bardzo dotkliwe dla mieszkańców tych terenów.

Zgodnie z podsumowaniem obszarów zagrożenia powodziowego w regionie Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, omawiany teren znajdujący się w miejscowości Gozd należy do zlewni rzeki Chociel. Dla zlewni tej poziom ryzyka powodziowego określony został jako niski.

Otwory hydrogeologiczne w miejscowości Gozd nie znajdują się w zasięgu:

- obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w regionie Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego,
- znaczących powodzi historycznych występujących w regionie Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego,
- obszarów, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne w regionie Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego

6.4. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy

Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej [143] susza zdefiniowana jest jako katastrofa naturalna, tj. zdarzenie związane z działaniem sił natury, które



może prowadzić do klęski żywiołowej. Definicja suszy w wytycznych Globalnego Partnerstwa dla Wody do opracowywania planów zarządzania suszą [22] odnosi się do zjawiska naturalnego o charakterze tymczasowym. Definiowana jest jako znaczące w czasie oraz na dużym obszarze odchylenie od średnich wartości opadów (deficyt opadów), które może doprowadzić do suszy atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i społecznoekonomicznej, w zależności od intensywności oraz czasu trwania deficytu opadów.

Celem działań przewidzianych do realizacji w ramach tego planu jest w głównej mierze: przeciwdziałanie występowania zjawiska suszy oraz minimalizacja wpływu skutków suszy na poszczególnych użytkowników wód, w tym na zaspokojenie potrzeb wodnych środowiska naturalnego. Działania przewidziane są do realizacji na obszarze poszczególnych regionów wodnych, w szczególności zaś na obszarach wyznaczonych jako narażone na występowanie skutków zjawiska suszy. Dla tych obszarów wskazano działania zarówno techniczne jak i nietechniczne oraz działania ekonomiczno-prawne zachęcające do oszczędnego gospodarowania zasobami wody.

Głównym zadaniem planów jest wspomaganie działań mających na celu łagodzenie skutków suszy. Plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają:

- 1) analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- 2) propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- 3) propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- 4) katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – susze atmosferyczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną.

Susza atmosferyczna – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;

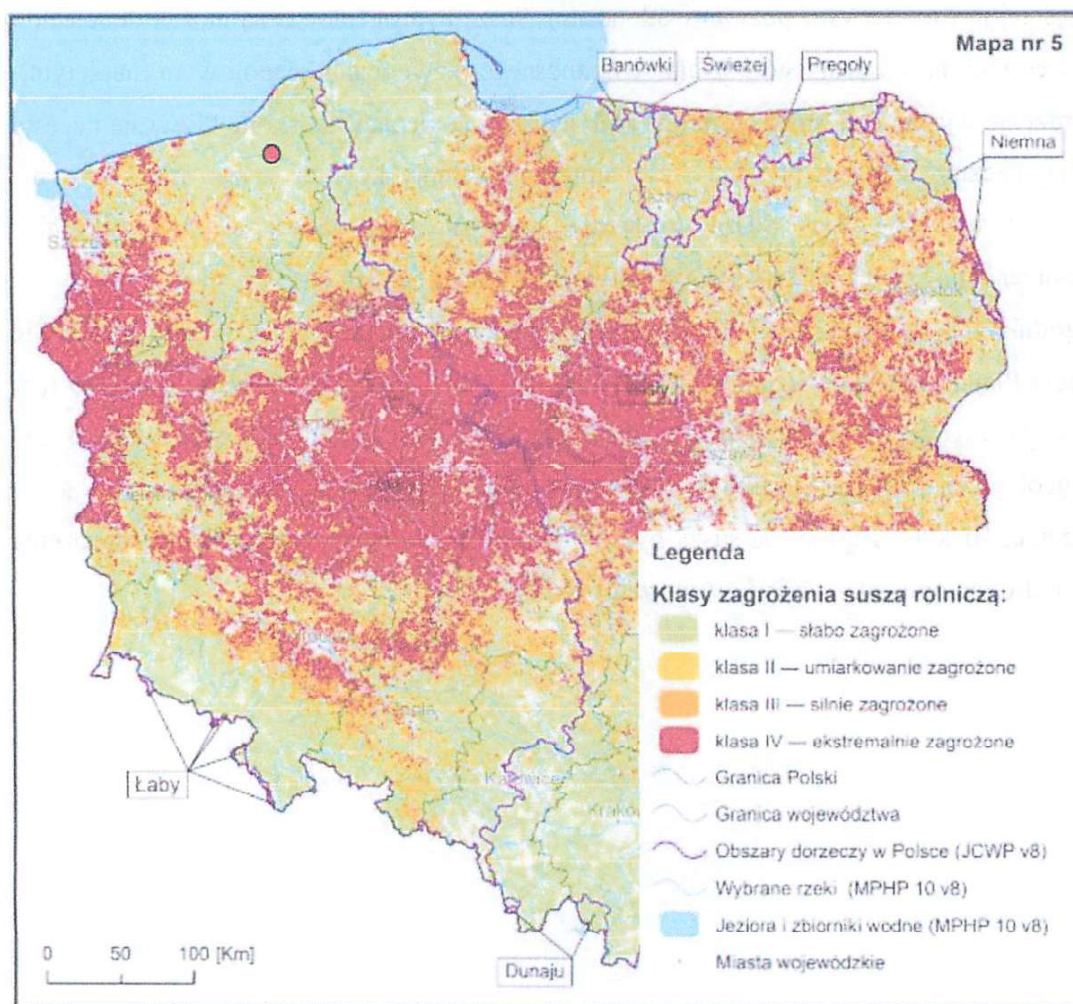
Susza glebowa (rolnicza) – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;

Susza hydrologiczna – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadzące do suszy hydrogeologicznej. Pojęcia suszy gruntowej i hydrogeologicznej są pojęciami bliskoznacznymi.

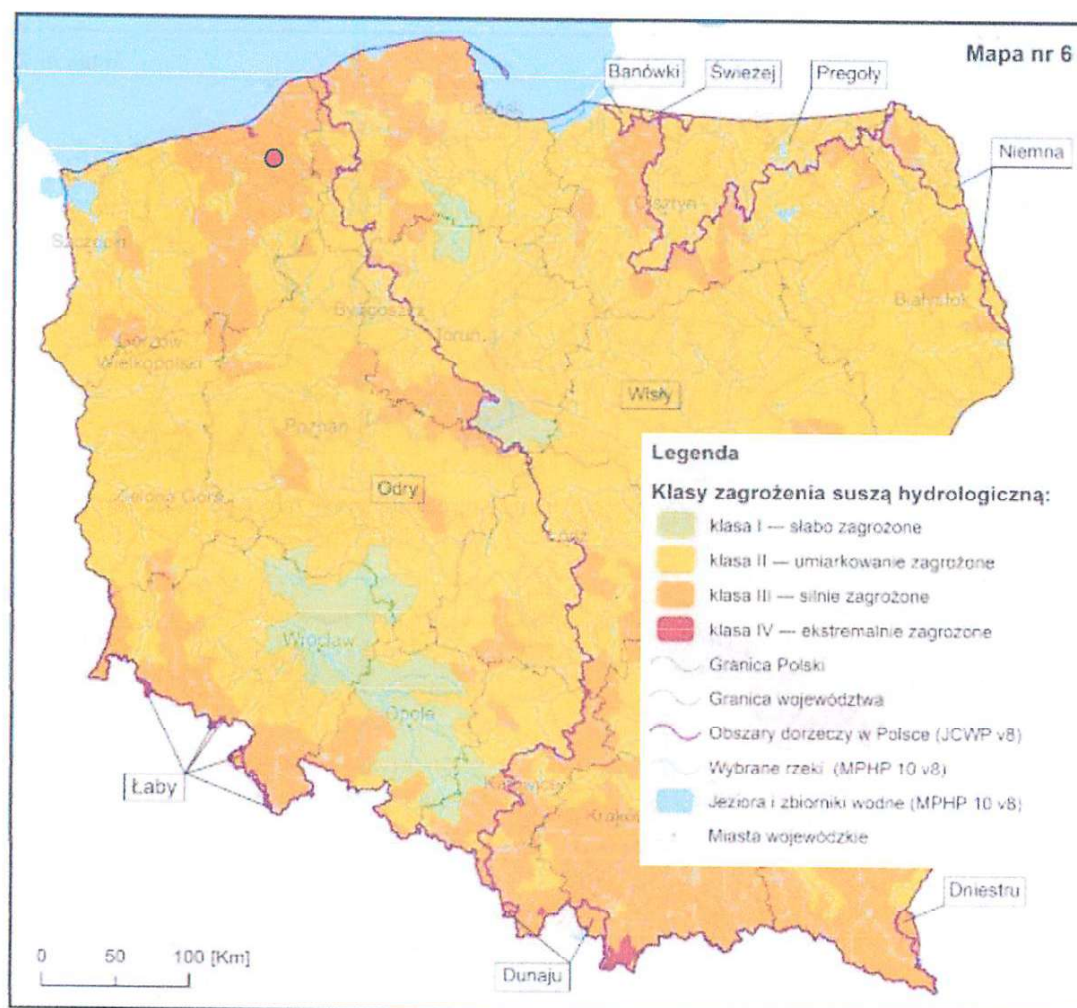
Susza gruntowa odnosi się do poziomu wód podziemnych o zwierciadle swobodnym (najczęściej jest to pierwszy poziom wodonośny). Suszę hydrogeologiczną można odnosić do pierwszego lub nawet drugiego poziomu wodonośnego o zwierciadle naporowym (napiętym). Stwierdzenie wystąpienia suszy gruntowej lub hydrogeologicznej jest skomplikowane i często niejednoznaczne, wymaga przyjęcia, że najpierw wystąpiły kolejno susze: atmosferyczna, glebowa i hydrologiczna. Susza w sensie gospodarczym odnosi się do zagadnień ekonomicznych w obszarze działalności człowieka dotkniętego suszą.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 poz. 1615) wyznaczono trzy rodzaje suszy. Są to następująco: susza rolnicza, susza hydrologiczna oraz susza hydrogeologiczna. Obszar działki nr 279 posiada I klasę zagrożenia suszą rolniczą – słabe zagrożenie; III klasę zagrożenia suszą hydrologiczną – silne zagrożenie; II klasę zagrożenia suszą hydrogeologiczną – umiarkowane zagrożenie.

Ryc. 2. Lokalizacja otworów, na obszarach zagrożonych suszą rolniczą



Ryc. 3. Lokalizacja otworów, na obszarach zagrożonych suszą hydrologiczną



6.6. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych – charakterystyka inwestycji nie podlega pod niniejszy program. Planowane wykonanie urządzeń wodnych nie narusza ustaleń Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

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

Zgodnie z Uchwałą nr 79 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie przyjęcia „Założeń do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2030” określono cele i priorytety dotyczące planowanych inwestycji. Eksploatacja omawianej studni S3 oraz wykonanie likwidacji studni nr S1 nie wpływa w żaden sposób na ustalenia wynikające planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2030.

7) WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU NIENARUSZALNEGO, SPOSÓB JEGO OBLICZANIA ORAZ ODCZYTYWANIA JEGO WARTOŚCI W MIEJSCU KORZYSTANIA Z WÓD

Nie dotyczy

8) WIELKOŚĆ ŚREDNIEGO NISKIEGO PRZEPŁYWU Z WIELOLECIA (SNQ) LUB ZASOBU WÓD PODZIEMNYCH

Nie dotyczy

9) PLANOWANY OKRES ROZRUCHU, SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI LUB AWARII URZĄDZEŃ ISTOTNYCH DLA REALIZACJI POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO, A TAKŻE ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD ORAZ URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH WRAZ Z MAKSYMALNYM, DOPUSZCZALNYM CZASEM ICH TRWANIA

Rozruchu zainstalowanej w studni pompy głębinowej dokona ekipa odpowiedzialna za prace związane z instalacją armatury oraz obudowy. Po zainstalowaniu obudowy

powierzchniowej i połączeniu z instalacją wodociągową przeprowadzony zostanie rozruch całej instalacji.

Występujące w przyszłości awarie mogą być spowodowane uszkodzeniem urządzeń służących do pomiaru ilości pobieranej wody. Jeżeli uszkodzeniu ulegnie przewód ssący należy go naprawić lub wymienić. W przypadku niesprawnych rurociągów tłocznych ich praca musi zostać przerwana a awaria usunięta. Aby uniknąć awarii urządzeń ciśnieniowych, należy aktualizować atesty tych mechanizmów. W przypadku stwierdzenia awarii urządzenia służącego do pomiaru ilości pobieranej wody należy bezzwłocznie, jednak **nie później niż w ciągu 48 h** od dnia stwierdzenia awarii, dokonać jego wymiany na urządzenie sprawne. W celu zapobieżenia awarii oraz wyeliminowania do minimum sytuacji awaryjnych należy prowadzić systematyczne przeglądy urządzeń studni.

Zalecane jest bezzwzględne przestrzeganie zaleceń fabrycznych instrukcji zainstalowanych urządzeń (w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu urządzenia należy bezzwłocznie usunąć awarię).

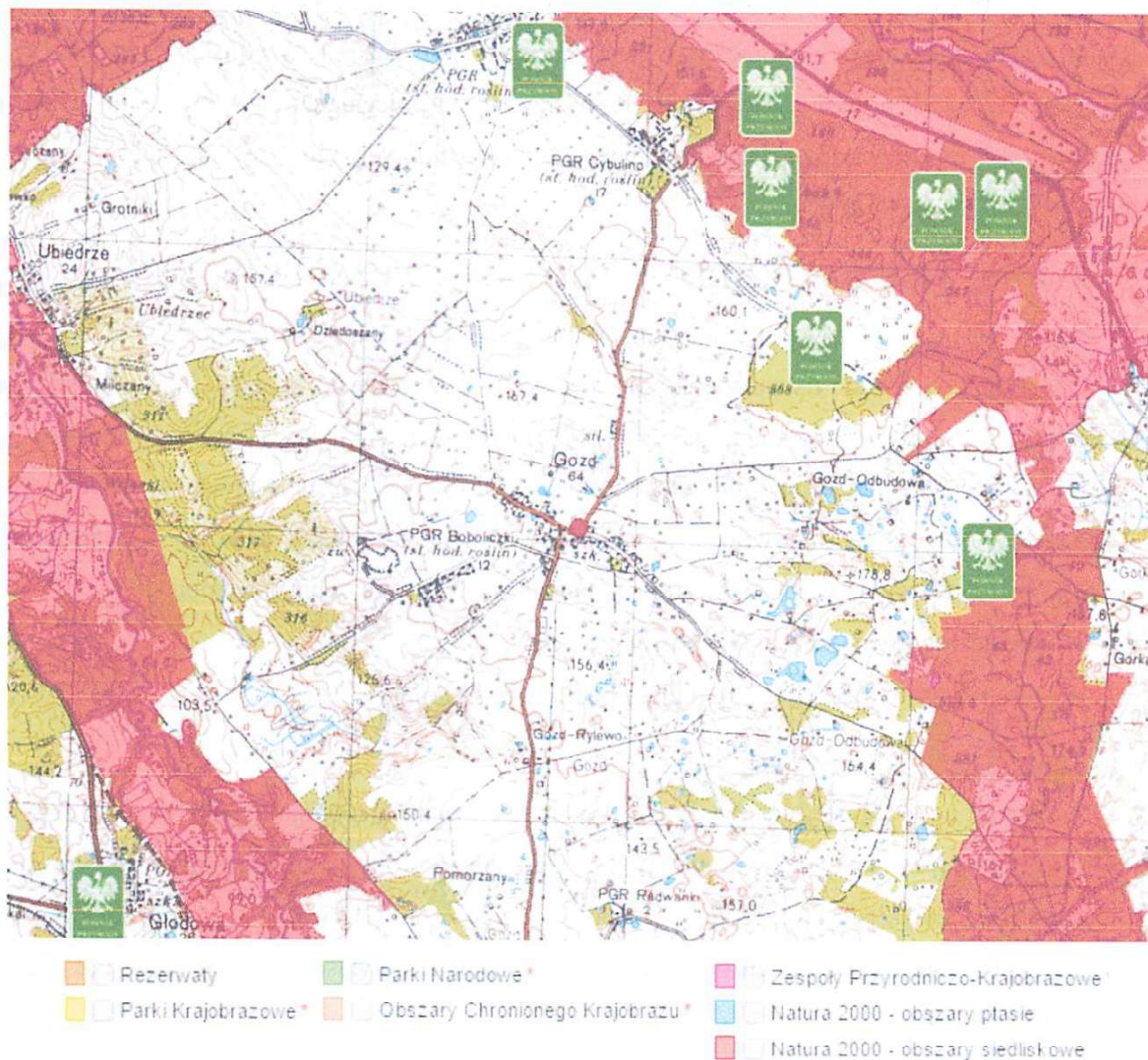
10) INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY

Obszary prawnie chronione określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1336). Według niej formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Teren inwestycji nie znajduje się na żadnym z obszarów chronionych.

Najbliżej położonymi obszarami chronionymi są (Ryc. 6):

- Specjalny Obszar Ochrony – Dolina Radwi Chocieli i Chotli, oddalony o ok. 2360 m w kierunku NE od miejsca projektowanej inwestycji;
- Specjalny Obszar Ochrony – Bobolickie Jeziora Lobeliowe, oddalony o ok. 2475 m w kierunku SE od miejsca projektowanej inwestycji;
- Obszar Chronionego Krajobrazu – Okolice Żydowo-Biały Bór, oddalony o ok. 4500 m w kierunku NE od miejsca projektowanej inwestycji;

Ryc. 6. Lokalizacja otworu studziennego na tle form ochrony przyrody prawnie chronionych.



Miejsce lokalizacji studni nie znajduje się w zasięgu żadnego głównego zbiornika wód podziemnych. Najbliższym zbiornikiem jest GZWP nr 126 – „Zbiornik Szczecinek” oddalony o ok. 6120 m na południe od miejsca projektowanych prac. Jest to zbiornik o łącznej powierzchni wynoszącej 1345,5 km², udokumentowany w dokumentacji z 2011 r. p.n. „Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 126 Zbiornik Szczecinek”. Jest to zbiornik rozpoznany w wodonośnych utworach czwartorzędowych i neogeńskich. Zbiornik zalega na głębokościach wynoszących od 5,0 do 150,0 m p.p.t. średnio 90,0 m p.p.t. Studnie ujęcia nie korzystają z zasobów opisanego powyżej głównego zbiornika wód podziemnych ze względu na fakt iż nie leżą na jego obszarze. Omawiany teren nie znajduje się na żadnym z obszarów górniczych.

Przedmiotowe otwory nie znajdują się na obszarze żadnego korytarza ekologicznego. Najbliższym korytarzem ekologicznym jest korytarz „Puszcza Koszalińska” (GKPn-18) oddalony o ok. 1,50 km na wschód. Przedsięwzięcie polegające na wykonaniu studni głębinowej wraz z obudową oraz likwidacji studni głębinowej, nie wpływa na drożność i ciągłość korytarza ekologicznego.

11) STREFA OCHRONY SANITARNEJ UJĘCIA WODY

Zgodnie z ustawą Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t.j. Dz. U. 2021 poz. 2233 ze zm.) art. 120, strefy ochronne ustanawia się dla ujęć wody służących do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ochronie zasobów wodnych. Strefę ochronną ujęcia wody, zwaną dalej „strefą ochronną”, stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną dzieli się na:

- wyłącznie teren ochrony bezpośredniej albo
- teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej.

Teren ochrony bezpośredniej

Zgodnie z art. 121 ust. 3 ustawy Prawo wodne strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia się dla każdego ujęcia wody, z wyłączeniem ujęć wody służących do zwykłego korzystania z wód. Zgodnie z art. 135. ust. 1 Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia właściwy organ Wód Polskich w drodze decyzji.

W związku z koniecznością oceny podatności wód podziemnych na zanieczyszczenia określono niewielką możliwość migracji potencjalnych zanieczyszczeń przez strefę utworów słaboprzepuszczalnych ponad warstwą wodonośną w obszarze występującym w bezpośredniej odległości od planowanej do wykonania obudowy studni.

Teren wokół ujęcia należy odgrodzić kwadratem 5 m x 5 m i oznakować tablicą z napisami: „Teren ochrony bezpośredniej ujęcia wody podziemnej, osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”. Otwór studzienny należy zabezpieczyć w najbliższym sąsiedztwie obudową zaopatrzoną w zamknięcie. Teren otaczający studnię w pasie o szerokości co najmniej 1 m, licząc od zewnętrznej obudowy powinien być pokryty nawierzchnią utwardzoną ze spadkiem 2% w kierunku zewnętrznym. W planach zagospodarowania terenu wokół ujęcia powinny być wzięte pod uwagę wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 - Dz. U nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami.

Zgodnie z ustawą Prawo Wodne za jakość wody z ujęcia odpowiada jego użytkownik.

Teren ochrony pośredniej

Zgodnie z art. 121 ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy Prawo wodne strefę ochronną dzieli się na wyłącznie teren ochrony bezpośredniej albo teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej. W odniesieniu do omawianej studni, biorąc pod uwagę takie czynniki jak:

- przewidywaną budowę geologiczną rejonu ujęcia charakteryzującą się występowaniem czwartorzędowego nadkładu stanowiącego naturalną ochronę przed dopływem zanieczyszczeń od powierzchni terenu o miąższości ok. 95,0 m;
- subartezyjski poziom zwierciadła wody, tzn. napięty poziom zwierciadła warstwy wodonośnej (nawiercony na głębokości 95,0 m p.p.t.) w wykonanym otworze stabilizujący się na głębokości 54,0 m p.p.t.;
- wykonanie uszczelnienia za pomocą 3 m korka iłowego oraz wypełnienie pozostałej przestrzeni za pomocą urobku pochodzącego z wiercenia otworu;

stwierdzono, aby nie wyznaczać terenu ochrony pośredniej ujęcia wody podziemnej w miejscowości Gozd.

W związku z koniecznością oceny podatności wód podziemnych na zanieczyszczenia określono niewielką możliwość migracji potencjalnych zanieczyszczeń przez strefę utworów słaboprzepuszczalnych ponad warstwą wodonośną w obszarze występującym w bezpośredniej odległości od studni.

Z tego względu nie ma potrzeby ustanawiania strefy ochrony pośredniej ujęcia. W odniesieniu do opisywanej studni nie występuje konieczność ustanawiania strefy ochronnej.

12) WNIOSKI KOŃCOWE

- Zamawiającymi niniejszy operat wodnoprawny na wykonanie urządzenia wodnego – studni nr S3 oraz likwidację studni nr S1, na działce nr 279 w miejscowości Gozd, gmina Bobolice, powiat koszaliński, województwo zachodniopomorskie jest Inwestor – Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard.
- Rozpoznanie geologiczne i analiza materiałów archiwalnych wskazują, iż istnieje możliwość eksploatacji otworu studziennego na badanym obszarze. Otwór hydrogeologiczny zostanie wykonany do głębokości maksymalnej równej 100,0 m i będzie ujmować wody z plejstocénskiego poziomu wodonośnego.
- Studnia S3 zlokalizowana zostanie w znacznej odległości od istniejących innych, czynnych ujęć wód podziemnych, w związku z czym nie przewiduje się współdziałania ujęć.

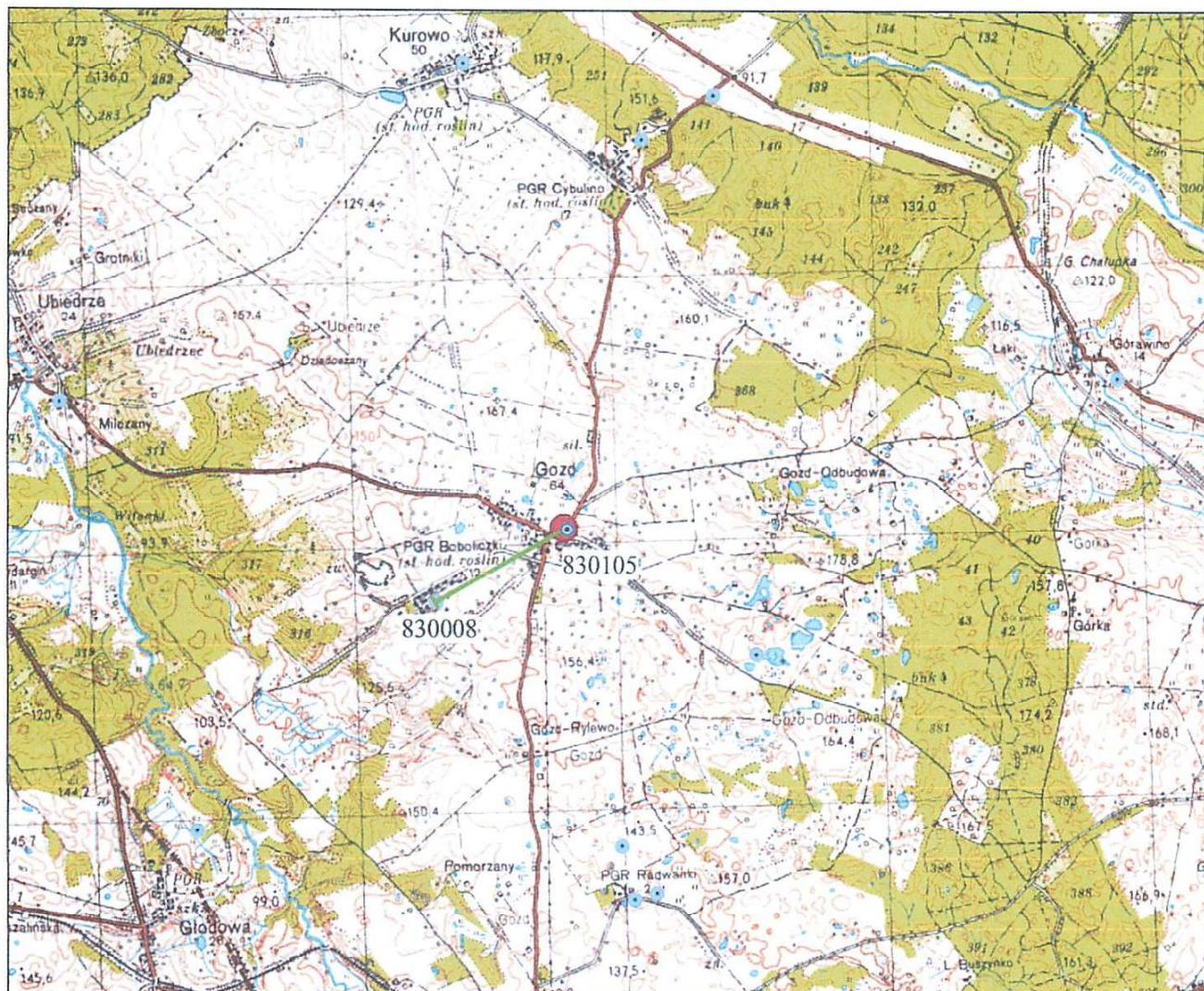


- Zaprojektowane roboty geologiczne nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne. Prowadzone będą w obrębie własności Inwestora, co nie naruszy interesu osób trzecich.
- Likwidację studni należy wykonać zgodnie z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy (PN-G-02305 Wiercenia małośrednicowe i hydrogeologiczne. Wiertnice. Wymagania bezpieczeństwa) lub równoważne
- Wnioskuję się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych – wykonanie studni nr S3 oraz likwidacji studni nr S1, na czas nieokreślony.
- Urządzenia służące do poboru wody należy eksploatować zgodnie z przeznaczeniem i utrzymywać w dobrym stanie technicznym i sanitarnym.
- Operat należy przedłożyć w Zarządzie Zlewni w Koszalinie celem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.
- Do wniosku dołączono opis prowadzenia zamierzonej działalności niezawierający określeń specjalistycznych.

ZAŁĄCZNIKI

MAPA TOPOGRAFICZNA

skala 1:50 000



Objaśnienia:

- lokalizacja terenu prac
- archiwalne otwory hydrogeologiczne wg Bazy BankHYDRO (PIG:PIB)



MaKarGEO Zakład Usług Geologicznych

ul. Racławicka 7, 76-200 Słupsk, tel. 667 232 121, www.makargeo.pl

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

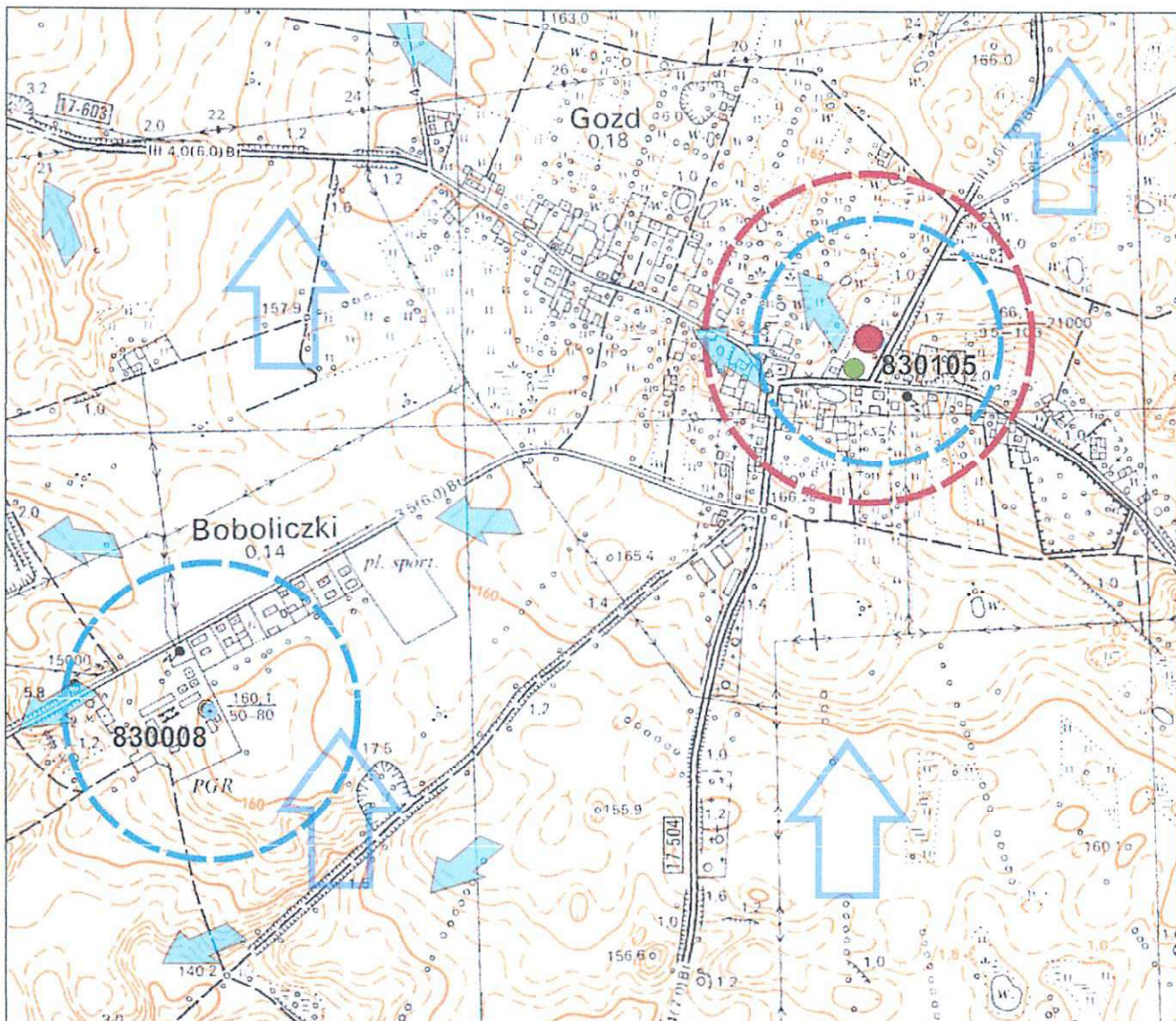
Opracowanie: Operat wodnoprawny na wykonanie urządzenia wodnego - studni S3 oraz likwidację studni S1 na ujęciu wodociągu wiejskiego, na terenie działki nr 297 w miejscowości Gozd, gm. Bobolice

Treść: **MAPA TOPOGRAFICZNA**

Wykopanie:	Skala:	Data:	Załącznik:
	1:50 000	wrzesień 2023	1

MAPA TOPOGRAFICZNA

skala 1:10 000

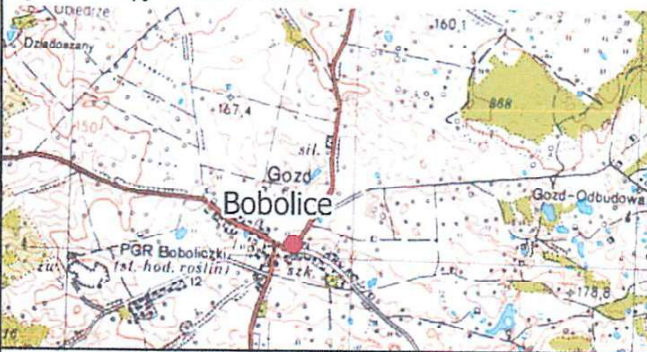


Objaśnienia:

- lokalizacja studni nr S3
- archiwalne otwory hydrogeologiczne wg Bazy BankHYDRO (PIG:PIB)
- ➔ główny kierunek przepływu wód podziemnych oraz kierunek przepływu wody podziemnej jednostki hydrogeologicznej, główna baza drenażu rzeka Radew
- ➔ kierunek lokalnego przepływu wody powierzchniowej rzeka Chociel
- zasięg lejów depresji pozostałych studni głębinowych
- zasięg leja depresji studni głębinowej S3
- lokalizacja studni nr S1 przeznaczonej do likwidacji

	MaKarGEO Zakład Usług Geologicznych ul. Raclawicka 7, 76-200 Słupsk, tel. 667 232 121, www.makargeo.pl		
	Zamawiający: Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. ul. Ustronie Miejskie 1 78-200 Białogard		
Opracowanie: Operat wodnoprawny na wykonanie urządzenia wodnego - studni S3 oraz likwidację studni S1 na ujęciu wodociągu wiejskiego, na terenie działki nr 297 w miejscowości Gozd, gm. Bobolice			
Treść: MAPA TOPOGRAFICZNA			
Wykonanie: 	Skala: 1:10 000	Data: wrzesień 2023	Załącznik: 2

Wycinek z mapy w skali 1 : 50 000



MaKarGEO Zakład Usług Geologicznych

ul. Racławicka 7, 76-200 Słupsk, tel. 667 232 121, www.makargeo.pl

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

Opracowanie: Operat wodnoprawny na wykonanie urządzenia wodnego - studni S3 oraz likwidację studni S1 na ujęciu wodociągu wiejskiego, na terenie działki nr 297 w miejscowości Gozd, gm. Bobolice

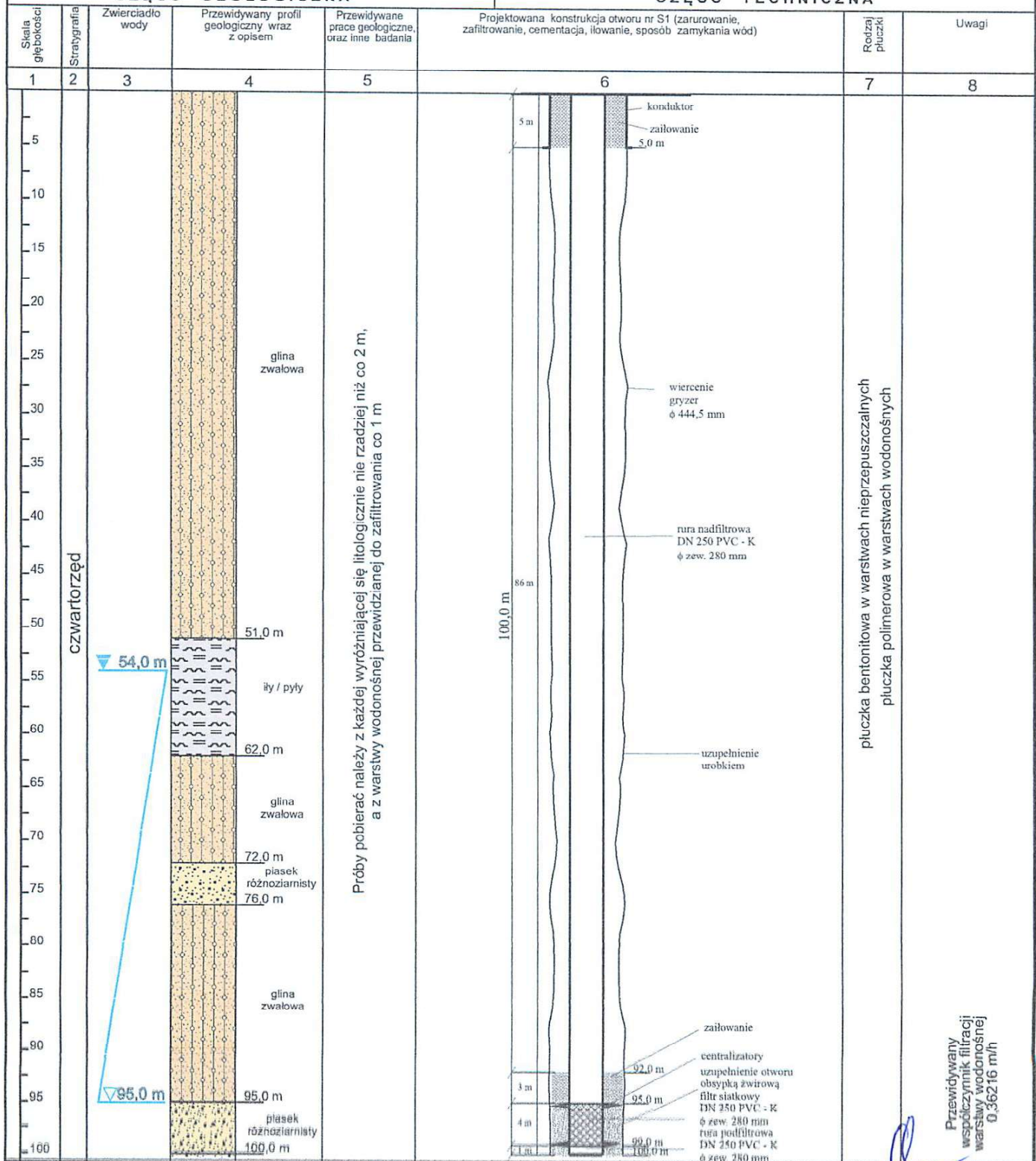
Rzędna terenu: 167,5 m n.p.m.

Lokalizacja: działka nr: 279
obręb: 0092 Gozd
gmina: Bobolice
powiat: koszaliński
województwo: zachodniopomorskie

Współrzędne geograficzne:
N: 54° 00' 18,66"
E: 16° 35' 16,89"

CZĘŚĆ GEOLOGICZNA

CZĘŚĆ TECHNICZNA



Województwo: zachodniopomorskie

Powiat: koszaliński

Jednostka ewidencyjna: 320903_5, Bobolice - Obszar Wiejski

Obręb ewidencyjny: 320903_5.0092, Gozd

Starosta Koszaliński

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 20-08-2021 07:41:47

Nr jednostki rejestrowej: G96

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

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
1	279		0.2400	S-PsIII Ba	0.0747 0.1653	KW 42149 (SR w Szczecinku)

Identyfikator: 320903_5.0092.279; Rejon statystyczny: 382550;

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 210.

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.2400	ha
Słownie:	dwa tysiące czterysta metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas

Ba - Tereny przemysłowe

S-PsIII - Sad

Koszalin, dnia 20.08.2021 r.

Katarzyna Dwornikowska

20-08-2021

(sporządził: data i podpis)

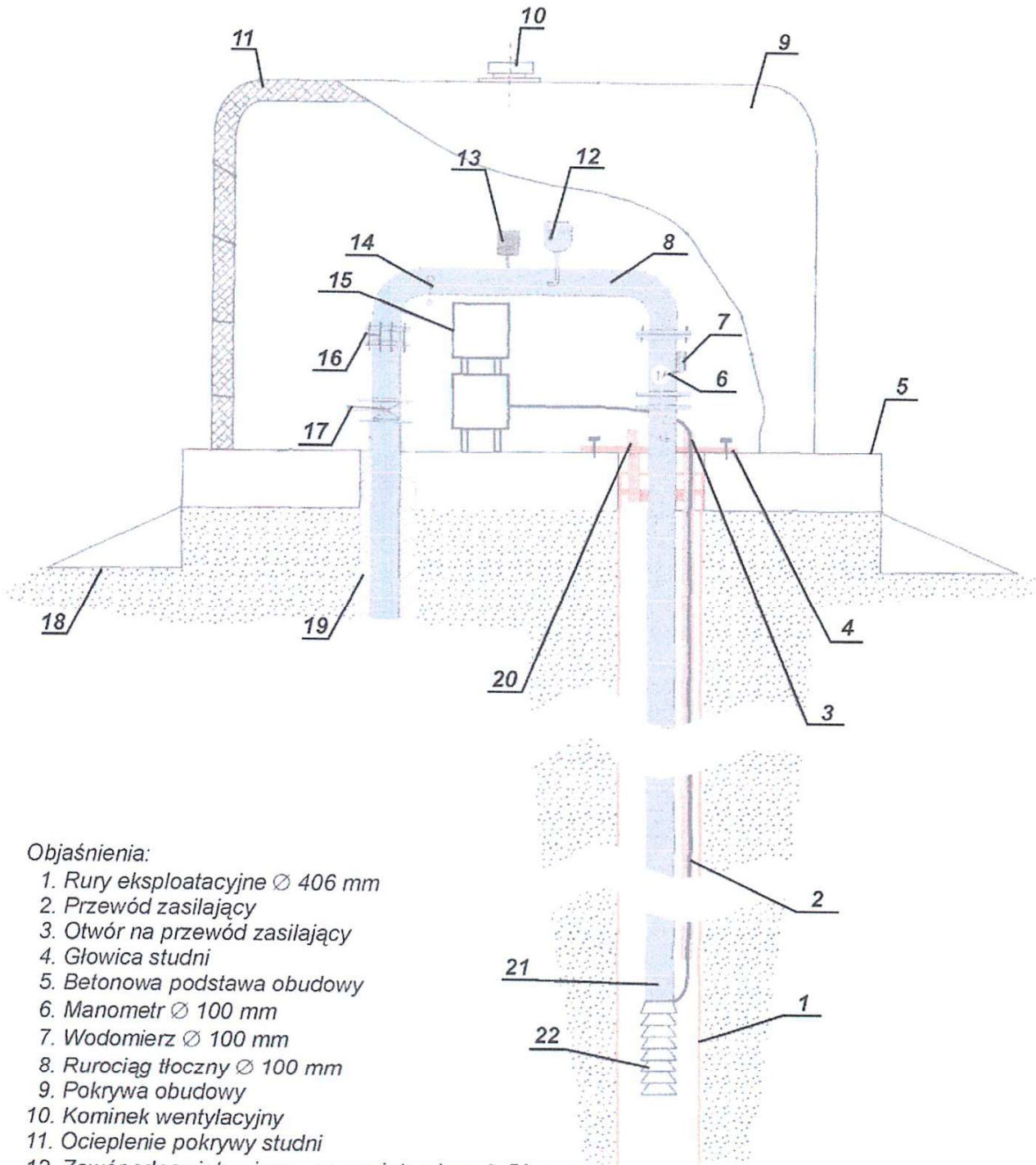


(pieczęć urzędowa)

Z up. STAROSTY

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

Schemat obudowy studziennej studni nr S1



Objaśnienia:

1. Rury eksploatacyjne \varnothing 406 mm
2. Przewód zasilający
3. Otwór na przewód zasilający
4. Głowica studni
5. Betonowa podstawa obudowy
6. Manometr \varnothing 100 mm
7. Wodomierz \varnothing 100 mm
8. Rurociąg tłoczny \varnothing 100 mm
9. Pokrywa obudowy
10. Kominiek wentylacyjny
11. Ocieplenie pokrywy studni
12. Zawór odpowietrzająco - napowietrzający \varnothing 50 mm
13. Automatyczny odpowietrznik \varnothing 15 mm
14. Kranik do poboru wody
15. Skrzynka elektryczna
16. Przepustnica międzykołnierzowa \varnothing 100 mm
17. Zawór zwrotny \varnothing 100 mm
18. Podłoże utwardzone ze spadkiem terenu 2% w kierunku zewnętrznym
19. Ocieplenie rury tłocznej
20. Otwór do pomiaru zwierciadła wody
21. Rury tłoczne \varnothing 100 mm
22. Agregat pompowy

al



ul. Raclawicka 7, 76-200 Słupsk, tel. 667 232 121, www.makargeo.pl

Opracowanie: Operat wodnoprawny na wykonanie urządzenia wodnego - studni S3 oraz likwidację studni S1 na ujęciu wodociągu wiejskiego, na terenie działki nr 297 w miejscowości Gozd, gm. Bobolice

Lokalizacja: działka nr: 279
 obręb: 0092 Gozd
 gmina: Bobolice
 powiat: koszaliński
 województwo: zachodniopomorskie

Współrzędne
geograficzne:
N: 54° 00' 18,80"
E: 16° 35' 17,89"

CZĘŚĆ TECHNICZNA

Skala głębokości	Stratygrafia	Zwierciadło wody	Przewidywany profil geologiczny wraz z opisem	Schemat konstrukcji otworu	Schemat likwidacji otworu	Uwagi
1	2	3	4	5	7	8
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">czwartorzęd</div> </div>			<p>głina zwałowa</p> <p>44,0 m</p> <p>pyły</p> <p>52,0 m</p> <p>głina zwałowa</p> <p>70,0 m</p> <p>piasek średnioziarnisty</p> <p>75,0 m</p> <p>głina zwałowa</p> <p>95,0 m</p> <p>piasek średnioziarnisty</p> <p>102,0 m</p> <p>głina zwałowa</p> <p>108,0 m</p>	<p>103,0 m</p> <p>90,3 m</p> <p>5,2 m</p> <p>1,3 m</p> <p>5 m</p> <p>1,2 m</p> <p>rura nadfiltrowa φ zew. 8 cali</p> <p>rura płaszczowa φ zew. 10 cali</p> <p>uszczelka</p> <p>centralizatory</p> <p>90,3 m</p> <p>95,5 m</p> <p>96,8 m</p> <p>filtr siatkowy φ zew. 8 cali</p> <p>rura podfiltrowa φ zew. 8 cali</p> <p>101,8 m</p> <p>103,0 m</p>	<p>103,0 m</p> <p>wypełnienie urobkiem z wiercenia studni S3 (zgodnie z litologią warstw), z dodatkami kompaktowatymi</p>	