

**Dorota Żymierczykiewicz**


ul. Kościerska 33a, 83-430 Stara Kiszewa

tel. 609 454 353 @mail: d.eko.dorota@gmail.com

NIP 591 149 81 02 REGON 369645751

# PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH

*opracowany na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 roku  
w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym  
robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. Nr 288, poz. 1696 ze zmianą)*

<b>NAZWA OPRACOWANIA</b>	Projekt robót geologicznych na wykonanie otworu nr 4 celem ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie ujęcia wody podziemnej w miejscowości Dębica Kaszubska
<b>LOKALIZACJA</b>	działka nr 391, obręb Dębica Kaszubska (0003), gmina Dębica Kaszubska, powiat słupski, województwo pomorskie
<b>FINANSUJĄCY</b>	Zakład Gospodarki Komunalnej w Dębicy Kaszubskiej spółka z o. o. ul. Przemysłowa 1, 76-248 Dębica Kaszubska
<b>OPRACOWAŁ</b>	 Dorota Żymierczykiewicz mgr inż. ochrony środowiska, inż. geolog upr.nr V-1905
<b>SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA</b>	<div>Nr strony</div> <div>Spis treści 2</div> <div>Część opisowa 3</div> <div>Załączniki 23</div>

Dębica Kaszubska, luty 2022 r.

## **Spis treści**

<b>Część opisowa.....</b>	<b>3</b>
1      Podstawa prawna .....	3
2      Cel opracowania projektu .....	3
3      Wykaz aktów prawnych .....	3
4      Lokalizacji obszaru badań .....	4
5      Omówienie przeprowadzonych wcześniej robót geologicznych i badań geofizycznych, geologicznych i geochemicznych .....	6
6      Zakres projektowanych prac .....	8
7      Zapotrzebowanie na wodę .....	9
8      Ogólna charakterystyka obszaru badań.....	10
9      Przedstawienie możliwości osiągnięcia celu robót geologicznych .....	13
10     Harmonogram projektowanych prac.....	19
11     Prace kameralne .....	20
12     Bezpieczeństwo prowadzonych robót i ochrona środowiska.....	20
<b>Załączniki.....</b>	<b>23</b>

## CZĘŚĆ OPISOWA

---

### 1 Podstawa prawna

Podstawą opracowania jest zlecenie na wykonanie projektu dotyczącego wykonania otworu nr 4 na gminnym ujęciu wód podziemnych w miejscowości Dębica Kaszubska.

### 2 Cel opracowania projektu

Celem prac jest sporządzenie projektu robót geologicznych na wykonanie nowego otworu nr 4 celem ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie ujęcia wody podziemnej w miejscowości Dębica Kaszubska, działka nr 391, obręb Dębica Kaszubska, gmina Dębica Kaszubska, powiat słupski, województwo pomorskie.

Gmina Dębica Kaszubska jest właścicielem ujęcia wody i urządzeń wodociągowych. Zakład Gospodarki Komunalnej w Dębicy Kaszubskiej spółka z o. o. z siedzibą przy ul. Przemysłowej 1 w Dębicy Kaszubskiej (76-248) jest eksploatatorem ujęć komunalnych (w tym ujęcia w Dębicy Kaszubskiej) na podstawie umowy użyczenia z dnia 2 marca 2009 r. Założycielem Zakładu Gospodarki Komunalnej spółka z o. o. w Dębicy Kaszubskiej jest Gmina Dębica Kaszubska. 2 marca 2009 r. nastąpiło podpisanie aktu przekształcenia zakładu budżetowego Zakład Gospodarki Komunalnej w Dębicy Kaszubskiej w spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością. Przekształcenie nastąpiło na podstawie uchwały Rady Gminy Dębica Kaszubska numer XVI/92/2008 z dnia 14 marca 2008 roku oraz uchwały Rady Gminy Dębica Kaszubska numer XXW151/2009 z dnia 2 lutego 2009 roku. Zgodnie z umową spółki całość udziałów jest własnością Gminy Dębica Kaszubska.

Działka nr 391, obr. Dębica Kaszubska stanowi własność Gminy Dębica Kaszubska.

Dokumentację wykonano na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1420 ze zm.) oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. Nr 288, poz. 1696 ze zm.).

### 3 Wykaz aktów prawnych

Przy sporządzaniu niniejszego projektu korzystano z następujących aktów prawnych i materiałów:

- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1420 ze zmianami),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1098 ze zmianami),
- 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. z 2011 r. Nr 288, poz. 1696 ze zmianą),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2017 roku w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz.U. poz. 2075),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. z 2016 r. poz. 2033),



- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294),
- Instrukcja Obsługi Wierceń Hydrogeologicznych opracowana dla Ministerstwa Środowiska przez A. Gonet, J. Macuda, L. Zawisza, R. Duda, J. Porwisz, (wyd. AGH, Kraków 2011 r.),
- Poradnik hydrogeologa, 1971 r., S. Turek, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa,
- Metodyka określania zasobów eksploatacyjnych ujęć zwykłych wód podziemnych – Poradnik metodyczny, S. Dąbrowski, J. Górski, J. Kapuściński, J. Przybyłek, A. Szczepański, Warszawa 2004 r.,
- Metodyka próbnych pompowań w dokumentowaniu zasobów wód podziemnych – Poradnik metodyczny, S. Dąbrowski, J. Przybyłek, Warszawa 2005 r.,
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000 wraz z objaśnieniami do MHP, arkusz 21 – Słupsk, opracowanie W. Prussak, PIG Warszawa, 1998 r.,
- Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami, arkusz 21 – Słupsk, Seifert K., PIG, Warszawa 2017 r.,
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski wraz z objaśnieniami, arkusz 21 – Słupsk, Zaleszkiewicz L., PIG, Warszawa 2001 r.,
- Kondracki J., 2000, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.

#### **4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Ujęcie wody zostało uruchomione w 1965 roku, po wykonaniu studni nr SW 1/65 o głębokości 37,0 m. W 1970 roku zostało rozbudowane o otwór studzienny nr SW 2/70 o głębokości 43 m, a w 1993 roku zostało rozbudowane o kolejny otwór studzienny nr SW 3/93 o głębokości 50 m.

Studnia nr SW 1/65 została zlikwidowana w marcu 2014 roku – wyniki prac zawarte zostały w Dokumentacji geologicznej likwidacji otworu hydrogeologicznego nr 1/65 zlokalizowanego na terenie ujęcia wód podziemnych „Dębica Kaszubska”.



**Zdjęcie 1** Obszar ujęcia wody

Obecnie ujęcie gminne pracuje obecnie, jako dwuotworowe, zasila w wodę wodociąg grupowy, z którego korzystają mieszkańcy miejscowości: Dębica Kaszubska, Skarszów Górny, Grabin, Dudzicze, Łysomiczki łącznie – 4053 mieszkańców stałych oraz 42 mieszkańców czasowo przebywających w ww. miejscowościach. Nowa studnia nr 4 stanowić będzie dodatkowe źródło zaopatrzenia w wodę, eksploatowane będzie naprzemiennie z istniejącymi studniami, w ramach tych samych zasobów.

Woda jest pobierana ze studni nr 2 i 3 przy użyciu pomp głębinowych (pracują na przemian, przy dużych rozbiorach jednocześnie), woda podawana jest do terenowych zbiorników retencyjnych skąd jest pobierana przez pompy II-go stopnia zestawu hydroforowego i jest tłoczona do gminnej sieci wodociągowej.

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnej z utworów czwartorzędowych zostały ustalane w „Dokumentacji hydrogeologicznej wielootworowego (trzy studnie) ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych w miejscowości Dębica Kaszubska” opracowanej na zlecenie Urzędu Gminy w Dębicy Kaszubskiej przez mgr inż. Ewę Glaza i mgr Zygmunta Klińskiego w 1994 r., zatwierdzonej decyzją wydaną z upoważnienia Wojewody Słupskiego, znak OS-II-7540-3-6/94 z 31 marca 1994 roku, w wysokości 160 m<sup>3</sup>/h, przy depresji 3,6 – 5,8 m.

Wydajności eksploatacyjne poszczególnych studni wynoszą:

- SW 2 – 60 m<sup>3</sup>/h, przy  $s = 4,5$  m
- SW 3 – 120 m<sup>3</sup>/h (100 m<sup>3</sup>/h przy pracy zespołowej), przy  $s = 5,8$  m.

Pobór wody z ujęcia odbywa się na podstawie pozwolenia wodnoprawnego wydanego przez Starostę Słupskiego - decyzja nr ŚR-II.6341.108.2012 i ŚR-II.6341.127.2012 z dnia 4 stycznia 2013 r. Ilość poboru wody z ujęcia określona w pozwoleniu wynosi:

- maksymalnie godzinowo  $Q = 43,60$  m<sup>3</sup>/h
- średnio dobowo w roku  $Q = 1047,00$  m<sup>3</sup>/d
- maksymalnie rocznie  $Q = 382.155$  m<sup>3</sup>/rok

Pozwolenie wodnoprawne jest ważne do dnia 31 grudnia 2032 r.

Wszystkie studnie istniejące oraz budynek hydroforni zlokalizowane są na działce nr 391, obręb Dębica Kaszubska. Teren działki jest ogrodzony, na ogrodzeniu znajduje się tablica informacyjna. Działka stanowi własność Gminy Dębica Kaszubska.

Stacja wodociągowa znajduje się w wolnostojącym budynku o wymiarach około 9 x 6 m. Wyposażenie stacji wodociągowej stanowi obecnie pompownia II-go stopnia - zestaw hydroforowy oraz zewnętrzne zbiorniki retencyjne o pojemności użytkowej 171 m<sup>3</sup> każdy.

## **5 Lokalizacji obszaru badań**

Wieś Dębica Kaszubska położona jest 12 km na południowy – wschód od Słupska, w północno – zachodniej części gminy Dębica Kaszubska. Przedsięwzięcie realizowane będzie w środkowej części miejscowości Dębica Kaszubska. W bezpośrednim sąsiedztwie ujęcia zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa usługowa – sklepy oraz grunty stanowiące rolę i pastwiska. Działki, na których zlokalizowane jest ujęcie wody stanowią zgodnie z ewidencją gruntów Ba – tereny przemysłowe. Teren działek nie podlega szkodom górnictwem.

W sąsiedztwie, ani w bezpośrednim zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia, nie występują zabytki, w tym zabytki archeologiczne, chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Działka nie leży w obszarze ochrony uzdrowiskowej, ani też w pobliżu jezior, rzek, głównych zbiorników wód podziemnych, a także w pobliżu kompleksów leśnych.



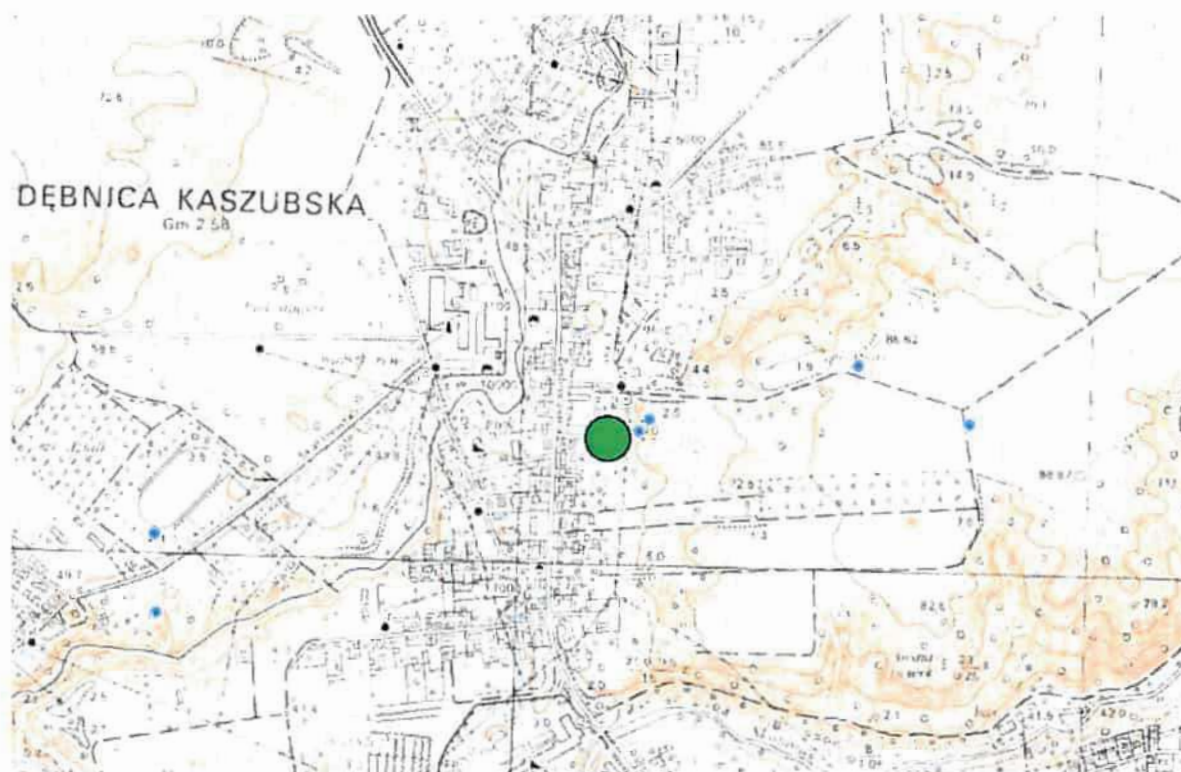


Fig. 1 Lokalizacja otworu oraz istniejących studni [źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy]



Fig. 2 Lokalizacja ujęcia - mapa w ujęciu lotniczym [geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/]

## 6 Omówienie przeprowadzonych wcześniej robót geologicznych i badań geofizycznych, geologicznych i geochemicznych

Otwór nr SW 1/65 ujęcia wiejskiego wykonany został w 1965 r. do głębokości 37,0 m, został zlikwidowany w marcu 2014 roku – wyniki prac zawarte zostały w Dokumentacji geologicznej

likwidacji otworu hydrogeologicznego nr 1/65 zlokalizowanego na terenie ujęcia wód podziemnych „Dębica Kaszubska”.

W 1971 r. wykonany został otwór nr studzienny nr SW 2/70 o głębokości 43 m. Zasoby eksploatacyjne ujęcia dwuotworowego zatwierdzone zostały decyzją PWRN Koszalin WBUiA O. Geologii nr AB.VIII-422/14/71 z dnia 25.03.1971 r. – uchylona w 1994 r.

W 1993 roku ujęcie wody zostało rozbudowane o kolejny otwór studzienny nr SW 3/93 o głębokości 50 m. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnej z utworów czwartorzędowych zostały ustalane w „Dokumentacji hydrogeologicznej wielootworowego (trzy studnie) ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędnych w miejscowości Dębica Kaszubska” opracowanej na zlecenie Urzędu Gminy w Dębicy Kaszubskiej przez mgr inż. Ewę Glaza i mgr Zygmunta Klińskiego w 1994 r., zatwierdzonej decyzją wydaną z upoważnienia Wojewody Słupskiego, znak OS-II-7540-3-6/94 z 31 marca 1994 roku, w wysokości 160 m<sup>3</sup>/h, przy depresji 3,6 – 5,8 m.

Wydajności eksploatacyjne poszczególnych studni wynoszą:

- SW 2 – 60 m<sup>3</sup>/h, przy  $s = 4,5$  m
- SW 3 – 120 m<sup>3</sup>/h (100 m<sup>3</sup>/h przy pracy zespołowej), przy  $s = 5,8$  m.

#### Otwór studzienny nr 2

- rok wykonania 1970 r.
- głębokość studni 43,0 m
- zarurowanie – otwór został wykonany rurami wiertniczymi o średnicy  $\varnothing 16''$  do głębokości 5,0 m i o średnicy  $\varnothing 14''$  do głębokości 43,0 m
- elementy filtra – na głębokości 43,0 m posadowiono filtr o konstrukcji:
  - rura nadfiltrowa o średnicy  $\varnothing 11\frac{3}{4}''$  o długości 6,0 m,
  - część robocza o średnicy  $\varnothing 11\frac{3}{4}''$  o długości 8,0 m siatką miedzianą nr 8
  - rura podfiltrowa o średnicy  $\varnothing 11\frac{3}{4}''$  o długości 2,0 m.

Po zafiltrowaniu rury pomocnicze o średnicy  $\varnothing 14''$  podciągnięto do głębokości 33,0 m p.p.t. Na głębokości 27 m wykonano uszczelkę łojową.

Zwierciadło wody w otworze nawiercono na głębokości 31,0 m p.p.t., ustabilizowało się na głębokości 13,5 m p.p.t.

Obudowa studni została wykonana w postaci obudowy stalowej nadziemnej typu Lange ocieplonej warstwą wełny o grubości 5 cm oraz warstwą styropianu od góry. Głowice studni wykonano w postaci kołnierza stalowego. Na przewodzie tłocznym zamontowany został zawór zwrotny, zasuw kołnierzowa i wodomierz.

W ramach wykonywania otworu nr 3 o głębokości 50,0 m opracowana została w 1994 roku przez mgr inż. Ewę Glaza i mgr Zygmunta Klińskiego „Dokumentacja hydrogeologiczna wielootworowego (trzy studnie) ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędnych w miejscowości Dębica Kaszubska” opracowana na zlecenie Urzędu Gminy w Dębicy Kaszubskiej i zatwierdzona decyzją wydaną z upoważnienia Wojewody Słupskiego, znak OS-II-7540-3-6/94 z 31 marca 1994 roku.

#### Otwór studzienny nr 3

- rok wykonania 1993/1994 r.
- głębokość studni 50,0 m / 44,0 m



- zarurowanie – otwór został wykonany rurami wiertniczymi o średnicy  $\varnothing 508$  mm do głębokości 21,5 m i o średnicy  $\varnothing 457$  mm do głębokości 50,0 m
- elementy filtra – na głębokości 44,0 m posadowiono filtr o konstrukcji:
  - rura nadfiltrowa o średnicy  $\varnothing 299$  mm o długości 3,12 m,
  - część robocza o średnicy  $\varnothing 299$  mm o długości 15,83 m z siatką nr 8 i rurą międzyfiltrową o długości 1,38 m,
  - rura podfiltrowa o średnicy  $\varnothing 356$  mm o długości 8,94 m.

Po zafiltrowaniu rury pomocnicze o średnicy  $\varnothing 457$  wyciągnięto z otworu, a rury o średnicy  $\varnothing 508$  mm wykonane do głębokości 21,5 m p.p.t. pozostawiono. Na głębokości 44,0 – 50,0 m otwór zlikwidowano – zailowano.

Zwierciadło wody w otworze nawiercono na głębokościach: 6,5, 22,8 oraz 29,5 m p.p.t., ustabilizowało się na głębokościach: 6,5, 10,1 oraz 11,9 m p.p.t.

Obudowa studni została wykonana w postaci obudowy stalowej nadziemnej typu Lange ocieplonej warstwą wełny o grubości 5 cm oraz warstwą styropianu od góry. Głowice studni wykonano w postaci kołnierza stalowego. Na przewodzie tłocznym zamontowany został zawór zwrotny, zasuwą kołnierzowa i wodomierz.

Ujęcie wód podziemnych eksploatowane jest w ramach zasobów wodnych w kat. „B” zatwierdzonych w wysokości 160 m<sup>3</sup>/h, przy depresji 3,6 – 5,8 m – decyzja wydana z upoważnienia Wojewody Słupskiego, znak OS-II-7540-3-6/94 z 31 marca 1994 roku.

Tabela 1 Wydajności eksploatacyjne otworów

Studnia nr SW 2	Studnia nr SW 3
$Q_{\text{eksp}} = 70,0 \text{ m}^3/\text{h} - 1970 \text{ r.}$ $Q_{\text{eksp}} = 60,0 \text{ m}^3/\text{h} - 1994 \text{ r.}$	$Q_{\text{sr}} \text{ roczne} = 120,0 \text{ m}^3/\text{h}$ (100 m <sup>3</sup> /h przy pracy zespołowej)
$S = 3,2 \text{ m}$	$S = 5,8 \text{ m}$
$R = - \text{ m}$	$R = 415 \text{ m}$

Wydajność eksploatacyjna otworu studziennego nr 3 została ustalona w „Dokumentacji hydrogeologicznej wielootworowego (trzy studnie) ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędnych w miejscowości Dębica Kaszubska” opracowanej na zlecenie Urzędu Gminy w Dębicy Kaszubskiej przez mgr inż. Ewę Glazę i mgr Zygmunta Klińskiego w 1994 r., zatwierdzonej decyzją wydaną z upoważnienia Wojewody Słupskiego, znak OS-II-7540-3-6/94 z 31 marca 1994 roku, w wysokości 160 m<sup>3</sup>/h, przy depresji 3,6 – 5,8 m.

## 7 Zakres projektowanych prac

Obecnie ujęcie gminne pracuje, jako dwuotworowe, zasila w wodę wodociąg grupowy, z którego korzystają mieszkańcy miejscowości: Dębica Kaszubska, Skarszów Górny, Grabin, Dudzicze, Łysomiczki łącznie – 4053 mieszkańców stałych oraz 42 mieszkańców czasowo przebywających w ww. miejscowościach. Nowa studnia nr 4 stanowić będzie dodatkowe źródło zaopatrzenia w wodę, eksploatowane będzie naprzemiennie z istniejącymi studniami, w ramach tych samych zasobów.

Studnie nr 2 i 3 obecnie stanowią podstawę zaopatrzenia w wodę wodociągu lokalnego i wydajnościowo nie są wystarczające. Wykonanie otworu nr 4 wynika z konieczności posiadania



dodatkowego, stałego źródła zaopatrzenia w wodę o większej wydajności. Projektowany otwór pracował będzie naprzemiennie lub wspólnie z istniejącymi studniami.

Przedmiotowa inwestycja związana jest z wykonaniem otworu studziennego do głębokości maksymalnej 50 m w oparciu o zatwierdzony projekt robót geologicznych. W dalszej kolejności, aby otwór mógł zostać włączony do eksploatacji celem poboru wody należy zabudować urządzenia do poboru wody. Odbyya się to w oparciu o udzielone pozwolenie wodnoprawne i uzyskaną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia. Ta część inwestycji objęta jest niniejszym opracowaniem.

Przedmiot wnioskanego przedsięwzięcia dotyczy urządzenia umożliwiającego pobór wód o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m<sup>3</sup> na godzinę, zabudowanego w obudowie studni, w odległości mniejszej niż 500 m od otworu nr 2 i 3 ujęcia w m. Dębica Kaszubska, które bazują na tej samej warstwie wodonośnej. Założono wydajność otworu na poziomie około 50 - 70 m<sup>3</sup>/h, co wynika z planowanego zapotrzebowania na wodę. Otwór będzie eksploatował tę samą warstwę wodonośną co studnia nr 2 i 3 na przedmiotowym ujęciu. Wykonanie urządzenia wodnego – obiektu służącego do ujmowania wód podziemnych oraz zwiększony pobór wody z ujęcia wymagać będzie uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Projekt robót geologicznych zakłada wariant wykonania odwiertu metodą udarową przy użyciu rur wiertniczych.

Projektowana studnia nr 4 znajdować się będzie w południowo-wschodniej części działki nr 391, obręb Dębica Kaszubska, w odległości minimum 5 m od granicy działki zgodnie z § 31 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1065).

Studnia nr 4 zlokalizowana będzie na południe od studni nr 2 i 3, w odległości:

- studnia nr 2 – odległość 15-20 m,
- studnia nr 3 – odległość 15-20 m.

Współrzędne geodezyjne projektowanego otworu: X 6027598.4 Y 6445658.5 (układ 2000 strefa 6).

Rzędna otworu 59,0 m n.p.m. (układ Amsterdam).

## **8 Zapotrzebowanie na wodę**

Pobór wody z ujęcia odbywa się na podstawie pozwolenia wodnoprawnego wydanego przez Starostę Słupskiego - decyzja nr ŚR-II.6341.108.2012 i ŚR-II.6341.127.2012 z dnia 4 stycznia 2013 r. Ilość poboru wody z ujęcia określona w pozwoleniu wynosi:

- maksymalnie godzinowo  $Q = 43,60 \text{ m}^3/\text{h}$
- średnio dobowo w roku  $Q = 1047,00 \text{ m}^3/\text{d}$
- maksymalnie rocznie  $Q = 382.155 \text{ m}^3/\text{rok}$

Pozwolenie wodnoprawne jest ważne do dnia 31 grudnia 2032 r.

Wszystkie studnie istniejące oraz budynek hydroforni zlokalizowane są na działce nr 391, obręb Dębica Kaszubska. Teren działki jest ogrodzony, na ogrodzeniu znajduje się tablica informacyjna. Działka stanowi własność Gminy Dębica Kaszubska.

Stacja wodociągowa znajduje się w wolnostojącym budynku o wymiarach około 9 x 6 m. Wyposażenie stacji wodociągowej stanowi obecnie pompownia II-go stopnia - zestaw hydroforowy oraz zewnętrzne zbiorniki retencyjne o pojemności użytkowej 171 m<sup>3</sup> każdy.

Założono wydajność otworu na poziomie około 50 - 70 m<sup>3</sup>/h, co wynika z planowanego zapotrzebowania na wodę. Otwór będzie eksploatował tę samą warstwę wodonośną co studnia nr 2 i 3 na przedmiotowym ujęciu.



## **9 Ogólna charakterystyka obszaru badań**

### **9.1 Trójstopniowy podział terytorialny państwa**

- województwo pomorskie
  - powiat słupski
    - gmina Dębica Kaszubska, obręb geodezyjny Dębica Kaszubska, działka nr ewid. 391.

### **9.2 Morfologicznych**

Pod względem morfologicznym dokumentowany obszar, zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym zaproponowanym przez Kondrackiego, znajduje się w mezoregionie Wysoczyzna Polanowska (314.46), który stanowi część makroregionu Pojezierze Zachodniopomorskie (314.4.4), a ten z kolei stanowi fragment podprowincji Pobrzeże Południowobałtyckie (314), które jest częścią prowincji Niż Środkowoeuropejski (31). Powierzchnia tego mezoregionu jest falista, miejscami lekko pagórkowata. Różnice wysokości są znaczne i sięgają kilkudziesięciu metrów – teren położony jest na wysokościach od ok. 80 m (w dolinie Skotawy) do ok. 150 m n.p.m. (na wyniesieniach związanych z pagórkami moren czołowych). Na przeważającej części terenu powierzchniowo zalegają gliny zwałowe (utwory czwartorzędowe stadiału górnego zlodowacenia Wisły) pokrywające większość wysoczyzny morenowej falistej. Dolinę Skotawy wyścielają głównie torfy i namuły torfiaste. Te same osady wyścielają niewielkie, bezodpływowe obniżenia terenu o charakterze wytopiskowym. Pod względem zagospodarowania jest to głównie kraina rolnicza ze znacznym udziałem powierzchni leśnych.

### **9.3 Hydrograficznym**

Pod względem hydrograficznym (wg mapy podziału hydrograficznego) omawiany teren leży w dorzeczu Wisły i jego zlewni elementarnej 6 rzędu – Karżniczka (inaczej Struga Warblewska) od dopływu z Krzywiana do ujścia. Cały teren gminy Dębica Kaszubska położony jest w zlewni rzeki Słupi (138,6 km długości i dorzecze o powierzchni 1623 km<sup>2</sup>), której największym dopływem jest Skotawa (44,6 km długości). Rzeka ta wypływa z jeziora Lipieniec Duży na obszarze Pojezierza Bytowskiego. Górny i środkowy przepływ rzeki przebiega przez obszar leśny Parku Krajobrazowego Dolina Słupi i przez jeziora Skotawsko Małe oraz Skotawsko Wielkie. Dolny odcinek rzeki charakteryzuje się licznymi meandrami i przebiega północnym skrajem Parku Doliny Słupi, uchodząc do Słupi na południe od Skarszewa Dolnego. Skotawa na terenie gminy Dębica Kaszubska przepływa przez Nożyno, Nożynko, Skotawsko, Jawory, Jamrzyno, Dębnicę Kaszubską i Skarszów Dolny.

### **9.4 Hydrogeologicznym**

Pod względem hydrogeologicznym omawiany teren położony jest w obrębie Regionu Słupsko - Chojnickiego i stanowi część Podregionu Słupskiego. W obrębie tego podregionu główny, użytkowy poziom wodonośny związany jest z utworami czwartorzędowymi i na ogół występuje w sposób ciągły. W granicach gminy Dębica Kaszubska znajduje się udokumentowany Główny Zbiornik Wód Podziemnych „Bytów” (GZWP Nr 117) co nie powoduje jednak żadnych przeciwwskazań dla rozpatrywanego sposobu korzystania ze środowiska przy prawidłowej eksploatacji ujęcia. Usytuowanie przedsięwzięcia, uwzględniające możliwość zagrożenia dla środowiska, przy planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych.



## **9.5 Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne**

Na podstawie przeprowadzonej analizy materiałów archiwalnych, a w szczególności profili otworów wiertniczych wykonanych w najbliższej okolicy należy stwierdzić, że budowa geologiczna tego terenu jest złożona. Utwory geologiczne rozpoznane do głębokości 70,0 m reprezentowane są przez plejstocenijskie osady lodowcowe i wodnolodowcowe fazy pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego i środkowo-polskiego.

Od powierzchni terenu do głębokości 22,8 w otworze numer 3 i do głębokości 31,0 m w utworze numer 2 zalegają utwory glin piaszczystych. Pod nimi w otworze numer 2 na głębokości 31 – 43 m p.p.t. zalegają piaski ze żwirem, w których wystąpiła warstwa wodonośna ujęta do eksploatacji w otworze nr 2.

W utworze numer 3 na głębokości od 22,8 do 39,0 m zalegają piaski średnioziarniste i gruboziarniste, z wkładką mułków na głębokości 22,8 - 29,5 m p.p.t. W warstwie tej występuje dwudzielny wodonosiec prowadzący wody napięte. W interwale 22,8 do 28,8 m p.p.t. budują go piaski średnie i gruboziarniste o granulacji rosnącej w kierunku spągu, a w interwale 29,5 - 41,5 m p.p.t. piaski gruboziarniste, średnioziarniste i różnoziarniste ze żwirem i otoczkami oraz żwir z otoczkami, o granulacji malejącej a następnie rosnącej w kierunku spągu.

Wodonosiec przedziela wkładka mułku ilastego o miąższości 0,7 m.

Wody z górnej warstwy wodonośnej ustabilizowały się przed zafiltrowaniem na poziomie 10,1 m p.p.t. a wody dolnej warstwy na głębokości 11,9 m p.p.t. Cały wodonosiec dwudzielny zafiltrowano i po zafiltrowaniu poziom ustabilizowany wód ułożył się na rzędnej 12,13 m p.p.t.

Wodonosiec podścielony jest gliną zwałową z otoczkami o miąższości 2,6 m, która przechodzi w piasek pylasto-marglisty zalegający do głębokości 46,6 m p.p.t. Otwór zakończono na głębokości 50 m w glinie pylastej z mułkami o miąższości 3,4 m. Ostatecznie otwór zasypano – zailowano do głębokości 44 – 50 m p.p.t.

## **9.6 Wpływ projektowanych prac na środowisko**

Projektowane roboty wiertnicze (wykonanie otworu) i badania hydrogeologiczne wykonane zgodnie z obowiązującymi zasadami techniki wiertniczej nie będą miały ujemnego wpływu na środowisko naturalne. Przy eksploatacji studni głębinowej nr 2, 3 i 4 z wydajnością eksploatacyjną wynoszącą do 160 m<sup>3</sup>/h, depresja w otworach wyniesie 3,6 – 5,8 m, a umowny zasięg leja depresji sięgnie 415 m i nie obejmie swoim zasięgiem innych ujęć wód podziemnych.

Teren projektowanych robót położony jest poza obszarami NATURA 2000, więc prace związane z wykonaniem otworu studziennego nie będą miały na te tereny negatywnego wpływu.

Podczas wiercenia otworu, nie będą miały zastosowania materiały szkodliwe dla środowiska gruntowo-wodnego. Urobek z wiercenia będzie gromadzony w dole urobkowym, a po zakończeniu prac będzie wywieziony na lokalne składowisko odpadów, bądź rozplantowany.

Po zakończeniu wszystkich prac związanych z wykonaniem otworu teren zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego.

## **9.7 Uwarunkowania środowiskowe**

Odległość rejonu badań od najbliższych położonych obszarów chronionych została przedstawiona w tabeli 2.

Tabela 2. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle form ochrony przyrody

Nazwa	[km]
<b>REZERWATY</b>	
Źródłiskowe Torfowisko - otulina	6.79
Źródłiskowe Torfowisko	7.03
<b>PARKI KRAJOBRAZOWE</b>	
Park Krajobrazowy Dolina Słupi - otulina	w obszarze
Park Krajobrazowy Dolina Słupi	0.70
<b>OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU</b>	
Jezioro Łętowskie i Okolice Kępic	20.91
<b>NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY</b>	
Dolina Słupi PLB220002	0.70
<b>NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY</b>	
Dolina Słupi PLH220052	0.17

#### *Park Krajobrazowy Dolina Słupi*

Park Krajobrazowy Dolina Słupi został utworzony w 1981 roku - uchwałą Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Dolina Słupi. Jego powierzchnia wynosi 37 040 ha, wraz z otuliną 83 170 ha. Obejmuje obszar środkowego i dolnego biegu rzeki Słupi i jej zlewni od miejscowości Soszyca do drogi Krępa-Łosino.

Park Krajobrazowy Dolina Słupi jest jedynym w województwie pomorskim parkiem typu dolinnego. Jego teren został ukształtowany w okresie topnienia północnoatlantyckiego lądolodu, co przyczyniło się do bogactwa form krajobrazu i znacznego zróżnicowania wysokościowego terenu. Charakterystyczną cechą Parku jest jego lesistość, aż 72% powierzchni zajmują lasy. Najczęściej spotykanymi tu zbiorowiskami leśnymi są bór sosnowy świeży i mieszany, znacznie rzadziej bór bagienny, którego niewielkie płyty wykształciły się na torfowiskach wysokich w końcowej fazie ich zarastania. Lasy liściaste Parku reprezentowane są przez kilka typów zbiorowisk, z których największe powierzchnie zajmują buczyny niżowe: kwaśna i żyzna, dolinom rzecznych towarzyszą grądy oraz łęgi i zarośla wierzbowe.

Zachowane fragmenty w pełni wykształconych, ponad 100 letnich kwaśnych buczyn spotkać można na południe od Dębicy Kaszubskiej oraz na północ i zachód od Kołczygłów. Natomiast łęgi olszowe, olszowo-jesionowe czy wierzbowe zajmują wybitnie żyzne siedliska. Jest to jedno z najbogatszych gatunkowo zbiorowisk roślinności.

Słupia oraz jej dopływy na wielu odcinkach reprezentują cenne siedlisko przyrodnicze: nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników. Oprócz objętych ochroną roślin wodnych takich jak reofilne włosieniczniki czy hildenbrandia rzeczna w rzekach spotykamy wiele chronionych gatunków fauny reprezentującej zoobentos, ryby i ssaki.

#### *Dolina Słupi PLH220052*

Obszar o powierzchni 6991,48 ha. Obszar obejmuje dolinę rzeki Słupi z jej dopływami, od Sulęcyna - do ujścia. Na terenie tym znajdują się liczne zbiorniki wodne różnych typów, torfowiska i inne zbiorowiska nieleśne z cenną roślinnością. Znaczna część obszaru pokrywają lasy, z udziałem buczyn oraz grądu, a nad ciekami - pasem łęgu.



Na wąskim obszarze doliny Słupi i dolin jej dopływów, skumulowane są cenne siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich, zagrożonych wyginięciem gatunków z różnych grup systematycznych. Na dwóch stanowiskach stwierdzono występowanie *Hamatocaulis vernicosus*. Łączna powierzchnia płatów, w których gatunek występuje w postaci skupień lub przerywanych łańców wynosi około 632 m<sup>2</sup>. Haczykowiec błyszczący zasiedla zbiorowiska subneutralnych mszarów (*Menyanthes**Sphagnetum* *teretis*, *Caricetum lasiocarpae*) oraz mechowisk (*Scorpidio-Caricetum diandrae*), które identyfikują w obszarze siedlisko 7230. W skali Polski populacja gatunku jest niewielka (poniżej 2%). Obszar pełni znaczącą rolę w ochronie krajowej populacji gatunku. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że stanowiska w obszarze Dolina Słupi rozszerzają zasięg *Hamatocaulis vernicosus* na Pojezierze Zachodniopomorskie (Wysoczyzna Polanowska), zwiększając tym samym obszar występowania gatunku w regionie kontynentalnym.

Funkcjonowanie obszarów Natura 2000 nie wiąże się z wykluczeniem możliwości rozwoju zainwestowania na terenach objętych tą funkcjonalną formą ochrony. Istotne uwarunkowania w zakresie możliwości lokalizacji przedsięwzięć w obszarze Natura 2000 wynikają z planów ochrony oraz planów zadań ochronnych. Realizacja inwestycji nie pogorszy stanu ochrony gatunków i nie zaburzy integralności obszaru Natura 2000, ani sieci Natura 2000 jako całości.

**Przedsięwzięcie realizowane będzie na obszarze otuliny Parku Krajobrazowego Dolina Słupi.**

Zakres korzystania ze środowiska nie wpłynie na funkcjonowanie i stan obszarów chronionych. Lokalizacja projektowanej inwestycji znajduje się poza strefą lasów, na terenie zabudowanym miejscowości Dębica Kaszubska. W celu jej realizacji nie przewiduje się wycinki drzew, krzewów i innej roślinności będącej przedmiotem ochrony. Prace będą przeprowadzone wiertnicą, której poziom generowanego hałasu — 70 dB(A) mieści się w tle typowych urządzeń mechanicznych, w związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego wpływu projektowanych robót na środowisko i tereny chronione.

## **10 Przedstawienie możliwości osiągnięcia celu robót geologicznych**

### **10.1 Lokalizacja otworu**

Zaprojektowano wykonanie otworu wiertniczego nr 4 na działce nr 391, obr. Dębica Kaszubska. Dokładna lokalizacja otworu nr 4 została wyznaczona w porozumieniu z Inwestorem i przedstawiona na załączniku nr 1 i 5.

Wskazana lokalizacja uwzględnia warunki techniczne lokalizacji studni określone 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. z 2019 r. poz. 1065).

Lokalizacja otworu winna być ostatecznie potwierdzona w terenie przez Inwestora i przekazana Wykonawcy przed wejściem na plac budowy.

### **10.2 Jakość wody**

Wyniki analiz chemicznych wód podziemnych, ujmowanych do eksploatacji na analizowanym terenie – otwór nr 2 i 3 wskazują, że woda nie wymaga uzdatniania. Pod względem fizykochemicznym i bakteriologicznym woda ujmowana ze studni nie budzi zastrzeżeń. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 roku w sprawie

kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2148) stan chemiczny wody ujmowanej z otworów zlicza się do I klasy jakości wód.

Woda jest pobierana ze studni nr 2 i 3 przy użyciu pomp głębinowych (pracują na przemian, przy dużych rozbiorach jednocześnie) i podawana jest do terenowych zbiorników retencyjnych skąd jest pobierana przez pompy II-go stopnia zestawu hydroforowego i jest tłoczona do gminnej sieci wodociągowej.

### **10.3 Opis i uzasadnienie liczby, lokalizacji i rodzaju projektowanych otworów wiertniczych lub wyrobisk**

Projektuje się wykonanie jednego otworu wiertniczego (studziennego) do głębokości 45 m. Otwór po uzbrojeniu (zabudowaniu kolumny filtracyjnej) będzie mógł być wykorzystywany jako otwór studzienny, do eksploatacji wody podziemnej w celu zaspokojenia potrzeb szczególnego korzystania z wód. Otwór zostanie wykonany na terenie działki nr 391, obręb Dębica Kaszubska (załącznik nr 5). Wskazana lokalizacja uwzględnia warunki techniczne lokalizacji studni określone 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. z 2019 r. poz. 1065).

Lokalizacja otworu winna być ostatecznie potwierdzona w terenie przez Inwestora i przekazana Wykonawcy przed wejściem na plac budowy.

### **10.4 Konstrukcja otworu**

Parametry hydrologiczne i budowa geologiczna uzyskane w otworze nr 3 różnią się nieco od wyników w otworze nr 2. Potwierdza to regułę o dużej zmienności wykształcenia utworów pochodzenia lodowcowego.

Zaprojektowano wykonanie jednego otworu wiertniczego do głębokości 45 m.

Projektuje się wiercenie do głębokości 45 m, przy użyciu rur wiertniczych o średnicy Ø20" do głębokości 23,0 m i o średnicy Ø18" do głębokości końcowej i zafiltrowaniu warstwy wodonośnej w przelocie 33,0 – 42,0 m. W otworze projektuje się zabudowę kolumny filtracyjnej PVC DN 300 ze szczeliną ciągłą o przekroju trapezowym (typu Johnson) i długości części roboczej 9,0 m z obsypką 1,0 - 2,0 mm. Konstrukcję otworu dostosowano do warunków hydrogeologicznych stwierdzonych w otworach ujęcia.

Kolumna filtracyjna zostanie posadowiona na głębokości 45,0 m.

W otworze zostanie zabudowany filtr z atestowanych rur studziennych PVC DN 300, o następujących wymiarach:

- rura nadfiltrowa wyprowadzona na powierzchnię terenu,
- filtr szczelinowy PVC SBF-K DN 300 ze szczeliną ciągłą o przekroju trapezowym (typu Johnson) o długości 9,0 m,
- rura podfiltrowa o długości 2,0 m

Rura nadfiltrowa zostanie wyprowadzona do powierzchni terenu, a rury osłonowe zostaną usunięte. Grubość ścianki rur PVC zostanie dostosowana do głębokości otworu. Kolumnę filtracyjną należy wykonać z rur gwintowanych. Wokół filtra należy wykonać obsypkę filtracyjną. Przed zastosowaniem obsypki należy ją poddać chlorowaniu np. chloraminą.

Studnię należy wykonać zgodnie z Polską Normą PN-G-02318. Do zafiltrowania otworu należy użyć rur zgodnych z Polską Normą PN-G-02323.



Ostateczną konstrukcję i głębokość posadowienia filtra oraz szerokość szczeliny i granulację obsypki żwirowej winien ustalić dozór hydrogeologiczny w dostosowaniu do stwierdzonego profilu geologicznego, w oparciu o wyniki analiz granulometrycznych próbek gruntu pobranych z przelotu warstwy wodonośnej przewidywanej do zafiltrowania.

Szkic konstrukcji projektowanego otworu przedstawiono na załączniku graficznym nr 8.

#### **Izolowanie horyzontów wodonośnych**

Zamykanie wód z przewiercanych poziomów wodonośnych ma na celu nienaruszenie naturalnej izolacji poszczególnych poziomów, ochronę poziomów przed skażeniem bakteriologicznym i chemicznym oraz ochronę przed mieszaniem się wód o różnym składzie fizykochemicznym.

W analizowanym przypadku nie zachodzi potrzeba izolowania horyzontów wodonośnych.

#### **Wydajność dopuszczalna otworu**

Wydajność dopuszczalną otworu obliczono z zastosowaniem wzoru:

$$Q_{dop} = \pi \cdot d \cdot l \cdot V_{dop} \text{ [m}^3/\text{h]}$$

gdzie:

d – średnica filtra wraz z obsypką żwirową [m]; d = 0,457 m

l – długość części roboczej filtra [m]; l = 9 m,

V<sub>dop</sub> – dopuszczalna prędkość wlotowa wody do filtra

Do obliczenia dopuszczalnej prędkości wlotowej wody do filtra zastosowano wzór Sichardta:

$$V_{dop} = \frac{\sqrt{k}}{15} \text{ [m/h]}$$

gdzie:

k – współczynnik filtracji [m/s]; k = 0,0005680 m/s (współczynnik filtracji dla studni nr 3)

$$V_{dop} = 5,7 \text{ m/h}$$

Wynik obliczeń:

$$Q_{dop} = 74 \text{ m}^3/\text{h, przy depresji } s = 3,6^*$$

\* depresję określono w oparciu o wydatek jednostkowy określony dla studni nr 3 ujęcia wiejskiego w m. Dębica Kaszubska z okresu wykonania: q = 16,72 m<sup>3</sup>/h/1ms

Obliczona wydajność dopuszczalna otworu spełnia założenia projektowe i zabezpiecza zapotrzebowanie na wodę Inwestora wynoszącą do Q = 70 m<sup>3</sup>/h.

### **10.5 Charakterystyka i uzasadnienie zakresu oraz metod zamierzonych badań geofizycznych i geochemicznych oraz ich lokalizacji**

Nie dotyczy. Nie będą prowadzone badania geofizyczne i geochemiczne.

### **10.6 Zakres obserwacji i badań terenowych**

Zakres badań terenowych, przeprowadzonych po odwierceniu i zafiltrowaniu otworu, obejmuje:

- przeprowadzenie pompowania oczyszczającego i próbnego,
- pobór próbek wody i gruntu do badań laboratoryjnych,
- wykonanie pomiarów geodezyjnych.

## 10.7 Próbne pompowanie

Po zakończeniu prac wiertniczych i zabudowaniu w otworze kolumny filtracyjnej należy przeprowadzić pompowanie oczyszczające i pomiarowe.

Przed rozpoczęciem pompowania należy pomierzyć poziom ustabilizowanego zwierciadła wody w otworze.

### *Pompowanie oczyszczające*

Należy przeprowadzić rozpoczynając od 20 % wydajności maksymalnej studni, ze stopniowo wzrastającą wydajnością, aż do uzyskania ok. 120 % wydajności maksymalnej studni. Zmianę wydajności, należy każdorazowo przeprowadzić po oczyszczeniu się wody z zawiesin mechanicznych. Przewiduje się, że pompowanie oczyszczające nie będzie trwało dłużej niż 24 godziny. Nadzór hydrogeologiczny w porozumieniu z Wykonawcą powinien dostosować czas trwania pompowania oczyszczającego oraz jego wydajności do uzyskiwanych warunków klarowności wody. Po zakończeniu pompowania należy przeprowadzić stabilizację zwierciadła wody w otworze i zachlorować otwór na okres 24 h.

### *Pompowanie pomiarowe*

Należy przeprowadzić na trzech poziomach dynamicznych według schematu:

I cykl –  $Q_1 = 1/3 Q_{\text{max teoret.}}$ ,  $t_1 = 12$  h,

II cykl –  $Q_2 = 2/3 Q_{\text{max teoret.}}$ ,  $t_2 = 12$  h,

III cykl –  $Q_3 = Q_{\text{max teoret.}}$ ,  $t_3 = 12$  h.

Wydajność pompowania pomiarowego ustali nadzór hydrogeologiczny na podstawie wyników otrzymanych podczas pompowania oczyszczającego. Pompowanie na każdym z cykli należy prowadzić przez minimum 4h po ustabilizowaniu się zwierciadła wody. Jest to bardzo istotnie zwłaszcza na ostatnim cyklu pompowania. W przypadku nie uzyskania stabilnych warunków hydrogeologicznych (np. gdy wystąpią trudności z ustabilizowaniem zwierciadła wody), ostatni cykl należy wydłużyć.

W trakcie pompowania otworu będzie mierzona jego wydajność za pomocą wodomierza, oraz będzie prowadzona obserwacja położenia dynamicznego zwierciadła wody. Po zakończeniu pompowania pomiarowego należy ponownie przeprowadzić stabilizację lustra wody w otworze. Po zakończeniu stabilizacji przeprowadzony będzie test hydrodynamiczny dla oceny sprawności studni. Test hydrodynamiczny studni polegać będzie na krótkotrwałym indywidualnym pompowaniu na 3 cyklach dynamicznych o czasie trwania 1,5 h, rozdzielonych okresem stabilizacji zwierciadła wody.

W trakcie próbnego pompowania otworu nr 4 należy prowadzić pomiary położenia zwierciadła wód podziemnych w sąsiadującym otworze nr 2 i 3, przy jego stałej pracy. Pozwoli to na uzyskanie wiarygodnych wyników z obserwacji oddziaływania projektowanego otworu nr 4, na istniejącą studnię. Dotyczy to także wzniosu zwierciadła wody po pompowaniu.

Częstotliwość pomiarów należy uzależnić od zmian położenia zwierciadła wody. Jeden pomiar przyrządem pomiarowym powinien przypadać na zmianę zwierciadła wody o 3 - 5 cm.

Minimalna częstotliwość pomiarów dynamicznego zwierciadła wody w otworze pompowanym i obserwowanym powinna odpowiadać schematowi:



Czas od rozpoczęcia pompowania	Częstotliwość pomiarów
0 – 15 min	co 1 min
15 – 30 min	co 2 min
30 min do 2 h	co 5 min
2 – 3 h	co 10 min
3 – 5 h	co 15 min
5 – 8 h	co 30 min
8 – 24 h	co 1 h

Wydajność otworu studziennego w trakcie pompowania pomiarowego winna być sprawdzana z częstotliwością:

Czas od rozpoczęcia pompowania	Częstotliwość pomiarów
0 – 15 min	co 5 min
15 – 60 min	co 15 min
1 – 3 h	co 30 min
2 – 3 h	co 1 h

W gestii dozoru geologicznego będzie leżała weryfikacja uzyskanych wyników i ustalenia czasu trwania pompowania. W przypadku nie uzyskania stabilnych warunków hydrogeologicznych (np. gdy wystąpią trudności z ustabilizowaniem zwierciadła wody), czas trwania pompowania należy wydłużyć. Decyzję o zakończeniu pompowania, podejmie dozór hydrogeologiczny w dostosowaniu do uzyskiwanych wyników.

W trakcie próbnego pompowania należy przeprowadzić badanie zawartości piasku w wodzie zgodnie z normą PN-G-02318. Po zakończonym pompowaniu należy również przeprowadzić krótkotrwałe pompowanie w celu określenia współczynnika oporu wg Waltona. Badania prowadzić zgodnie z normą PN-G-02318.

Celem przeprowadzania próbnego pompowania w otworze, należy dobrać pompę głębinową w taki sposób, aby uzyskać wydajność dopuszczalną otworu, oraz wysokość podnoszenia. Głębokość zawieszenia pompy głębinowej będzie uzależniona od oczekiwanej depresji w otworze, przy wydajności równej  $Q_{dop}$  otworu.

#### *Pompowanie zespołowe*

Pompowanie zespołowe otworów nr 2, 3 i 4 należy wykonać w celu sprawdzenia wydajności studni i wielkości depresji dla warunków pracy zespołowej, bez zmiany zasobów ujęcia wody.

W tym celu w dniu poprzedzającym wykonanie badań, w godzinach wieczornych, należy wyłączyć wszystkie studnie z eksploatacji celem ustabilizowania zwierciadła wody w studniach. Czas trwania pompowania zespołowego wynosić będzie 2 – 6 h. W gestii dozoru geologicznego będzie leżała weryfikacja uzyskanych wyników i ustalenie czasu trwania pompowania zespołowego. Decyzję o zakończeniu pompowania zespołowego, podejmie dozór hydrogeologiczny w dostosowaniu do uzyskiwanych wyników.

## **10.8 Opróbowanie otworu**

W trakcie prac wiertniczych, próbki urobku należy pobierać do skrzynek, zgodnie z Instrukcją obsługi wierceń hydrogeologicznych opracowaną dla Ministerstwa Środowiska przez A. Gonet, J. Macuda, L. Zawisza, R. Duda, J. Porwisch (wyd. AGH, Kraków 2011r).

Podczas wiercenia należy pobrać próbki gruntu przy każdej zmianie litologicznej, jednak nie rzadziej, niż co 2,0 m postępu wiercenia. Próbkę należy umieścić w skrzynce opisując przebieg głębokości, z jakiej osad został pobrany oraz opisać profil geologiczny otworu w karcie otworu.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2017 r. w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz.U. poz. 2075), próbki geologiczne z projektowanego otworu zalicza się do próbek czasowego przechowywania. Wykonawca wiercenia zobowiązany jest do przechowywania próbek gruntu w magazynie przechowywania, odpowiednio zabezpieczonym przed zniszczeniem i zabrudzeniem próbek. Likwidacja próbek może nastąpić w miejscu ich dotychczasowego przechowywania po zatwierdzeniu dokumentacji hydrogeologicznej. Pod koniec pompowania pomiarowego otworu nr 4, należy pobrać próbkę wody do analizy bakteriologicznej w zakresie: bakterie grupy coli, *Escherichia coli* i *Enterokoki* oraz fizykochemicznej, która obejmie oznaczenia następujących parametrów: amoniak, azotany, azotyny, chlorki, żelazo, mangan, wapń, magnez, siarczany, sól i potas oraz określenie mętności, barwy, zapachu, odczynu pH, twardości, zasadowości, suchej pozostałości, przewodność elektrycznej właściwej i utlenialności. Zakres badań musi umożliwiać opisanie charakterystyki i prognozy trwałości oraz wahań właściwości fizycznych, składu chemicznego i stanu bakteriologicznego wody, w tym musi umożliwiać określenie klasy jakości wody, typu chemicznego wody oraz jej mineralizacji.

## **10.9 Prace geodezyjne**

Po zakończeniu prac geologicznych otwór wiertniczy należy zaniwelować w nawiązaniu do państwowej sieci geodezyjnej uwzględniającej rzędną terenu przy otworze i rzędną kryzy otworu oraz należy niniejszy otwór zlokalizować na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500 lub 1:1000. Pomiar geodezyjny należy dołączyć do dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia.

## **10.10 Przewidywana wielkość dopływu wód**

Dane z otworów archiwalnych, wskazują na możliwy współczynnik filtracji, na poziomie  $k = 0,000568 \text{ m}^3/\text{s}$  i dopuszczalną wydajność otworu nr 4 wynoszącą  $Q = 70 \text{ m}^3/\text{h}$ .

## **10.11 Przewidywana jakość wody**

Ze względu na głębokość występowania warstwy wodonośnej planowanej do ujęcia i jej bardzo dobrą izolację nie przewiduje się pogorszonej jakości wód podziemnych. W stosunku do wytycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294) nie istnieje prawdopodobieństwo przekroczenia dopuszczalnych normy jakości wody. Woda pobierana ze studni nr 2 i 3 nie wymaga uzdatniania.

## **10.12 Sposób odprowadzania wody z pompowania**

Wodę z pompowania pomiarowego proponuje się odprowadzać do sieci kanalizacji sanitarnej.



### 10.13 Wpływ projektowanego otworu nr 4 na sąsiednie ujęcia

W rejonie projektowanych robót geologicznych brak jest innych ujęć wód podziemnych, o udokumentowanych zasobach eksploatacyjnych, na które omawiane ujęcie wody miałyby wpływ.

Pobór wody z ujęcia odbywa się na podstawie pozwolenia wodnoprawnego wydanego przez Starostę Słupskiego - decyzja nr ŚR-II.6341.108.2012 i ŚR-II.6341.127.2012 z dnia 4 stycznia 2013 r. Ilość poboru wody z ujęcia określona w pozwoleniu wynosi:

- maksymalnie godzinowo  $Q = 43,60 \text{ m}^3/\text{h}$
- średnio dobowo w roku  $Q = 1047,00 \text{ m}^3/\text{d}$
- maksymalnie rocznie  $Q = 382.155 \text{ m}^3/\text{rok}$

Obecnie ujęcie gminne pracuje obecnie, jako dwuotworowe, zasila w wodę wodociąg grupowy, z którego korzystają mieszkańcy miejscowości: Dębica Kaszubska, Skarszów Górny, Grabin, Dudzicze, Łysomiczki łącznie – 4053 mieszkańców stałych oraz 42 mieszkańców czasowo przebywających w ww. miejscowościach. Nowa studnia nr 4 stanowić będzie dodatkowe źródło zaopatrzenia w wodę, eksploatowane będzie naprzemiennie z istniejącymi studniami, w ramach tych samych zasobów.

Zakładając wydajność otworu na poziomie  $Q = 70 \text{ m}^3/\text{h}$  i przyjmując wydatek jednostkowy ze studni nr 3 ujęcia wiejskiego w Jabłowie, na poziomie  $q = 16,72 \text{ m}^3/\text{h}/1\text{ms}$ , należy oczekiwać depresji w otworze projektowanym nr 4 na poziomie  $s = 3,6 \text{ m}$ . Obliczony orientacyjny (hipotetyczny) lej depresji, wg wzoru Sichardta wyniesie:

$R = 3000 \cdot s \cdot \sqrt{k}$ , przyjmując współczynnik filtracji  $k = 0,0005680 \text{ m/s}$  depresję na poziomie  $s = 3,6 \text{ m}$  przy wydajności otworu na poziomie  $70,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , stąd  $R = 257 \text{ m}$ .

W obszarze tym nie występują inne ujęcia wody.

## 11 Harmonogram projektowanych prac

Prace mogą być rozpoczęte po otrzymaniu decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych w terminie jej ważności oraz po dokonaniu wymaganych prawem zgłoszeń.

Przewiduje się następujący harmonogram prac geologicznych:

Rodzaj prac	Termin wykonania
Roboty wiertnicze	II-IV kwartał 2022 roku
Prace geologiczne	II-IV kwartał 2022 roku
Badania laboratoryjne	po zakończeniu prac geologicznych
Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej	w ciągu 4 tygodni od otrzymania wyników badań

W przypadku powstania nieprzewidzianych zdarzeń (np. awarii sprzętu) podczas realizowania zamierzonych prac niniejszy harmonogram może ulec zmianie, dlatego wnioskuje się o zatwierdzenie projektu na okres do dnia 31.12.2023 roku.

Szczegółowo termin rozpoczęcia i zakończenia robót geologicznych zostanie określony w zgłoszeniu rozpoczęcia robót geologicznych.

## 12 Prace kameralne

Prace kameralne obejmować będą:

- analizę i ocenę materiałów z wykonanego wiercenia
- opracowanie mapy dokumentacyjnej z lokalizacją wykonanego wiercenia
- opracowanie karty dokumentacyjnej
- opracowanie przekrojów hydrogeologicznych
- ustalenie parametrów hydrogeologicznych otworu
- opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej

Po zakończeniu projektowanych robót geologicznych, zostanie opracowany dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wód podziemnych, w którym ustalone zostaną zasoby eksploatacyjne ujęcia wody oraz wydajność eksploatacyjna otworu nr 4. Dodatek zostanie opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. poz. 2033).

## 13 Bezpieczeństwo prowadzonych robót i ochrona środowiska

Roboty należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz.U. poz. 812).

Roboty prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo powszechne, bezpieczeństwo pracy i ochronę środowiska.

*W zakresie bezpieczeństwa ogólnego przy realizacji prac terenowych stosowane będą następujące prace:*

- oznakowanie miejsc szczególnie niebezpiecznych tablicami ostrzegawczymi,
- teren wiertni zostanie oznaczony tablicami z zakazem wstępu osobom nieupoważnionym, oraz nazwą firmy wykonującej prace wiertnicze,
- plac budowy winien być ogrodzony i oznakowany, tak aby uniemożliwić dostęp osób trzecich.

*W zakresie bezpieczeństwa pracy przewiduje się następujące przedsięwzięcia:*

- wszelkie prace i roboty związane z wykonaniem otworu prowadzić w oparciu o decyzję zatwierdzającą projekt robót geologicznych oraz uprzednie zgłoszenie zamiaru wykonywania tych prac odpowiednim organom,
- roboty winna wykonywać firma posiadająca kwalifikacje do realizacji tego typu zadań,
- dozór nad prowadzonymi robotami winna sprawować osoba z odpowiednimi kwalifikacjami,
- odbiór filtra studziennego oraz zakończenie próbnego pompowania powinno nastąpić komisyjnie (Inwestor, wykonawca, dozór geologiczny) i zakończone sporządzonym protokołem,
- przed rozpoczęciem robót w miejscu projektowanego otworu należy wykonać ręcznie wykop w układzie krzyżowym o głębokości 1,5 — 2,0 m w celu stwierdzenia ewentualnego niezainwentaryzowanego uzbrojenia terenu,
- wykonawca projektowanych robót geologicznych winien używać urządzenia wiertnicze, których stan techniczny i sposób jego użytkowania będzie odpowiadał wymogom i warunkom określonym w Polskiej Normie 87/G-02310 — Wiercenia geologiczne — poszukiwawcze



małośrednicowe i wiercenia hydrogeologiczne urządzeniami wiertniczymi - Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,

- osoby pracujące przy wierceniu otworu, powinny posiadać przeszkolenie w zakresie bezpiecznego i prawidłowego wykonywania czynności,
- maszyny i urządzenia wiertnicze mogą być obsługiwane jedynie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- na placu budowy winna znajdować się osoba po przeszkoleniu w zakresie udzielania pierwszej pomocy,
- na terenie budowy winna znajdować się apteczka zawierająca niezbędny zestaw medykamentów, jak również gaśnica pianowa oraz urządzenia przeciwpożarowe,
- pracownicy powinni być wyposażeni w kaski ochronne w czasie przebywania w zasięgu działania urządzeń wiertniczych,
- załogę wyposażyć w środki łączności zewnętrznej, oraz adresy i numery telefoniczne najbliższych jednostek straży pożarnej, policji i pogotowia ratunkowego,
- ze względu na bezpieczeństwo, prace wiertnicze należy przerwać w czasie burzy, śnieżycy, gwałtownych ulew, czy silnych deszczy,
- plac budowy winien być ogrodzony i oznakowany, tak aby uniemożliwić dostęp osób trzecich,
- wykonać dół urobkowy wraz z jego olinowaniem,
- doprowadzić energię elektryczną na stojakach o wysokości 2,5 m lub w wykopie o głębokości 0,3 m,
- skutecznie uziemić urządzenia elektryczne na placu budowy, co winno być sprawdzone przez uprawnionego elektryka,
- na placu budowy powinna znajdować się niezbędna dokumentacja związana z prowadzoną inwestycją (m. in.: projekt robót geologicznych wraz z decyzją zatwierdzającą, zgłoszenie robót, karta otworu, dziennik wierceń i próbnego pompowania).

Projektowane prace nie będą prowadzone z zastosowaniem środków, które mogłyby zanieczyścić wody podziemne czy powierzchniowe. Urobek z otworu nie będzie stanowił odpadu szkodliwego w rozumieniu ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r.

*Celem ograniczenia uciążliwości dla środowiska i najbliższego otoczenia zaleca się:*

- stosowanie sprawnego technicznie sprzętu wiertniczego, co wyklucza ryzyko powstania awarii na placu budowy i powstanie ewentualnych zanieczyszczeń (np. wyciek olejów). W sytuacji powstania awarii na placu budowy prowadzone prace należy przerwać, a powstałą awarię usunąć,
- przed rozpoczęciem robót wiertniczych sprawdzić szczelność zbiorników paliwowych na oleje,
- po zakończeniu prac wykonawca winien wyrównać powierzchnię terenu wokół miejsca prowadzonych uprzednio robót i przywrócić do stanu poprzedniego.

Roboty realizowane będą zgodnie z instrukcjami obsługi urządzeń oraz instrukcjami zamieszczonymi w „Dokumencie bezpieczeństwa”. Zapewni to bezpieczeństwo załogi wiertniczej oraz osoby dozorującej roboty geologiczne. Prace geologiczne zawarte w niniejszym projekcie będą

wykonywane, dozorowane i kierowane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje wynikające z przepisów Prawa geologicznego i górniczego.

Zaplanowane roboty geologiczne nie spowodują pogorszenia stanu środowiska na terenie badań.



## **Załączniki**

---

**Zał. tekst. 1** Decyzja zatwierdzająca dokumentację z 1994 r.

**Zał. tekst. 2.1** Pozwolenie wodnoprawne z 2013 r.

**Zał. tekst. 2.2** Pozwolenie wodnoprawne przeniesienie z 2019 r.

**Zał. tekst. 3.1 i 3.2** Raport z badań i profil otworu nr 2

**Zał. tekst. 4.1 i 4.2** Raport z badań i profil otworu nr 3

**Zał. tekst. 5** Wypis z rejestru gruntów

**Zał. graf. 1** Mapa topograficzna w skali 1:25000

**Zał. graf. 2** Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000

**Zał. graf. 3** Mapa geośrodowiskowa Polski - plansza A w skali 1:50000

**Zał. graf. 4** Mapa geośrodowiskowa Polski - plansza B w skali 1:50000

**Zał. graf. 5** Plan sytuacyjno-wysokościowy z lokalizacją otworów w skali 1:500

**Zał. graf. 6.1** Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia studni nr 2

**Zał. graf. 6.2** Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia studni nr 3

**Zał. graf. 7** Przekrój hydrogeologiczny

**Zał. graf. 8** Projekt geologiczno-techniczny otworu nr 4

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w SŁUPSKU

ZAŁĄCZNIK TEKSTOWY 1

OS-II-7540-3-6/94

Słupsk, 1994-03-31

D E C Y Z J A

Nr 384 /94

Na podstawie art.24 ust.1 ustawy z dnia 1960-11-16 o prawie geologicznym /Dz.U.nr 52 poz.303, z późniejszymi zmianami/, §7 ust.2 Zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 1969-05-05 w sprawie zasad i sposobu ustalania oraz trybu zatwierdzania zasobów wód podziemnych /MP nr 19 poz.163/ oraz art.104 ustawy z dnia 1960-06-14 Kodeks Postępowania Administracyjnego jednolity tekst z 1980r./Dz.U.nr 9 z 1980r.poz.26, z dalszymi zmianami/ na wniosek: Urzędu Gminy w Dębnicy Kaszubskiej

z a t w i e r d z a                      s i ę

dokumentację hydrogeologiczną ujęcia wód podziemnych wykonanego dla potrzeb pitnych zbiorczego wodociągu wiejskiego we wsi gminnej Dębница Kaszubska, zawierającą ustalenie zasobów eksploatacyjnych wody podziemnej z utworów czwartorzędowych wg stanu na dzień 1994-01-21, dla ujęcia trzyotworowego (przy eksploatacji zespołem 3 studni) w ilości:

Kategoria rozpoznania	Wielkość zasobów eksploatacyjnych ujęcia (Q) przy depresji (S)
-----------------------	--

"B"

Q = 160,0 m<sup>3</sup>/h

S = 3,6-5,8 m

W ramach zasobów dopuszcza się zespołową eksploatację trzech lub dwóch otworów albo pojedynczą eksploatację jednej studni. Parametry eksploatacyjne poszczególnych studni na ujęciu należy dobierać ściśle wg wskazówek zawartych w nin.dokumentacji. Nowa studnia nr 3/93 pojedynczo może być eksploatowana z wydajnością do 120 m<sup>3</sup>/h, a zespołowo (w zespole ze studnią nr 2/70) z wydajnością do 100 m<sup>3</sup>/h.

Jednocześnie traci moc decyzja PWRN Koszalin WBUiA O.Geologii znak AB.VIII-422, 14/71 z dnia 1971-03-25, dotycząca zasobów eksploatacyjnych ujęcia dwuotworowego wód podziemnych.

W studniach, po ich rejestracji, należy prowadzić obserwacje hydrogeologiczne z częstotliwością 1 raz na kwartał, jak również sprawdzać okresowo jakość wody.



Zaleca się zachowanie strefy ochrony bezpośredniej dla studni w promieniu 10,0 m na zewnątrz od linii łączącej wszystkie studnie na ujęciu.

Wskazane byłoby ustanowienie, na wniosek Użytkownika, strefy ochrony pośredniej dla ujęcia trzyotworowego w ustalonym po pompowaniu zespołowym terenie, stosownie do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 1991-11-05 (Dz.U.nr 116 poz.504).

Dokumentacja może posłużyć jako materiał pomocniczy w opracowaniu Projektu strefy ochrony pośredniej ujęcia oraz miejscowego szczegółowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu strefy, po uzupełniających regionalnych badaniach hydrogeologicznych. Proponowane rozmiary strefy wstępnie zaznaczono na planie sytuacyjnym w dokumentacji.

Decyzja uprawnia do podjęcia działalności gospodarczej związanej z eksploatacją wody podziemnej stosownie do postanowień uchwały nr 64 Rady Ministrów w sprawie ustalania zasobów wód podziemnych przy podejmowaniu działalności inwestycyjnej związanej z eksploatacją tych wód /MP nr 15 poz.112/ i po uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie ujęcia i eksploatację oraz pobór wód (art.20 ust.1 i 2 ustawy z dnia 1974-10-24 Prawo Wodne /Dz.U.nr 39 poz.230, z dalszymi zmianami/) w tut.Wydziale.

Od decyzji niniejszej służy stronie w ciągu 14 dni od daty doręczenia odwołanie do Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w Warszawie za pośrednictwem Wojewody Śląskiego.



Z up. WOJEWODY

*Maciej Maciejewski*  
Starszy Inspektor Wojewódzki  
w Wydziale Ochrony Środowiska

Otrzymują: 1. Urząd Gminy  
Dębica Kaszubska  
2. geolog dokumentator  
3. CAG W-wa  
02-519 W-wa, Rakowiecka 4  
4. Bank Hydro-PG Gdańsk  
80-755 Gdańsk, Szafarnia 4  
5. a/a + 1 egz.dok. +KR AA-1315

Słupsk, dnia 04 stycznia 2013r.

ŚR-II.6341.108.2012

ŚR-II.6341.127.2012

ZAŁĄCZNIK TEKSTOWY 2.1.

## DECYZJA Nr 5 / 2013

Na podstawie art. 122 ust. 1 pkt 1, art. 123 ust. 2, art. 127, art. 128, art. 135 ust. 1 i art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tj.: Dz. U. z 2012r. poz. 145) oraz art. 104 i 155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj.: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.),

po rozpatrzeniu wniosku p. Dariusza Staszczuk (Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowo – Handlowe VITARO; ul. 11 listopada 11e/39, 97-500 Radomsko) działającego z upoważnienia Gminy Dębica Kaszubska (ul. Zjednoczenia 16A, 76-248 Dębica Kaszubska) w sprawie:

- uchYLENIA pkt 3 decyzji Starosty Słupskiego Nr 277/03 z dnia 19.12.2003r. znak: ROŚ.III.6223-50/03 udzielającą Gminie Dębica Kaszubska pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody podziemnej i odprowadzenie oczyszczonych ścieków za pomocą urządzeń zlokalizowanych na terenie wsi Dębica Kaszubska, w części dotyczącej poboru wody;
- udzielenia Gminie Dębica Kaszubska (ul. Zjednoczenia 16A, 76-248 Dębica Kaszubska) pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody podziemnej za pomocą zespołu studni (SW-2/70 i SW-3/93) zlokalizowanych na działce nr 391 w Dębicy Kaszubskiej powiat słupski;

## STAROSTA SŁUPSKI o r z e k a

- I. Uchylić pkt 3 decyzji Starosty Słupskiego Nr 277/03 z dnia 19.12.2003r. znak: ROŚ.III.6223-50/03 orzekający o udzieleniu Gminie Dębica Kaszubska pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody podziemnej i odprowadzenie oczyszczonych ścieków za pomocą urządzeń zlokalizowanych na terenie wsi Dębica Kaszubska, w części dotyczącej poboru wody.
- II. Udzielić Gminie Dębica Kaszubska (ul. Zjednoczenia 16A, 76-248 Dębica Kaszubska) pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody podziemnej za pomocą zespołu studni (SW-2/70 i SW-3/93) zlokalizowanych na działce nr 391 w Dębicy Kaszubskiej powiat słupski, określając warunki poboru wody podziemnej:
  1. Woda podziemna do zaspokojenia potrzeb socjalno – bytowych i gospodarczych wsi Dębica Kaszubska, Grabin, Skarszew Górny, Łysomiczki, Dudzicze oraz terenu przyległego do Dębicy Kaszubskiej przewidzianego pod zabudowę, pobierana jest z trzyotworowego ujęcia o zasobach zatwierdzonych decyzją Wojewody Słupskiego Nr 394/94 znak: OS-II-7540-3-6/94 z dnia 31.03.1994r. na  $Q = 160,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S_e = 3,6 - 5,8$  m. W ramach zatwierdzonych zasobów dopuszcza się zespołową eksploatację trzech lub dwóch otworów albo pojedynczą eksploatację jednej studni. Studnia nr 3/93 pojedynczo może być eksploatowana z wydajnością do  $120 \text{ m}^3/\text{h}$ , a w zespole ze studnią nr 2/70 – z wydajnością do  $100 \text{ m}^3/\text{h}$ .
  2. Pobór wody dla w/w potrzeb ogranicza się do:  $Q_{\text{max.h}} = 43,60 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_{\text{sr.d}} = 1047,00 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $Q_{\text{max.r.}} = 382 \text{ 155 m}^3/\text{rok}$ .
  3. Urządzenia służące do poboru i ujmowania wody należy eksploatować zgodnie z przeznaczeniem i utrzymywać w dobrym stanie technicznym i sanitarnym.



pozwolenia wodnoprawnego na rzecz innego podmiotu, jeżeli ten podmiot przyjmuje wszystkie warunki określone w tym pozwoleniu wodnoprawnym a przeniesienie pozwolenia wodnoprawnego, następuje w drodze decyzji”.

W tym miejscu należy wyjaśnić wątpliwości dot. „organu właściwego do przeniesienia pozwolenia”. Zgodnie z art. 6 ustawy k.p.a. organy administracji publicznej działają na podstawie przepisów prawa a podstawą ich działania jest prawo materialne i procesowe aktualnie obowiązujące w dniu wydania decyzji. Orzecznictwo sądów administracyjnych stoi na stanowisku, zgodnie z którym w sytuacji zmiany przepisów dotyczących właściwości organów administracji publicznej właściwym do rozpatrzenia sprawy powinien być organ, który jest uprawniony do załatwiania danego rodzaju spraw według obowiązujących aktualnie przepisów o zakresie jego działania (chyba, że przepis szczególny stanowi inaczej). Przyjęcie koncepcji sukcesji uprawnień z dotychczasowych - aktualnie istniejących organów, lecz już rzeczowo lub miejscowo niewłaściwych - na nowy organ gwarantuje „podążanie” kompetencji w ślad za nową strukturą organów i ich aktualnymi zadaniami. Akceptacja tej koncepcji ma zalety praktyczne, wyznacza bowiem organ właściwy również w sytuacji likwidacji organu dotychczas właściwego w sprawie (postanowienie Naczelnego Sądu Administracyjnego z 08.07.2015 r., II OW 54/15 i II OW 55/15 oraz z 27.11.2015 r., II OW 101/15). Z dniem 01 stycznia 2018r. czyli z wejściem w życie obowiązującej ustawy Prawo wodne, starostowie i marszałkowie województw utracili właściwość w sprawach pozwoleń wodnoprawnych a obecnie zgodnie z art. 14 ust. 3 i 6 oraz art. 397 ust. 3 pkt 2 PW organem Wód Polskich właściwym w sprawach pozwoleń wodnoprawnych dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jest dyrektor zarządu zlewni wód polskich. Tym samym, organem Wód Polskich właściwym do rozpatrzenia sprawy dot. przeniesienia pkt. II decyzji Nr 5/2013 z dnia 04 stycznia 2013r. znak: ŚR-II.6341.108,127.2012. wydanej przez Starostę Słupskiego, jest Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Gdańsku.

Ponieważ w toku postępowania ustalano, że wypełnione zostały wszystkie warunki określone w art. 411a ust. 1 – 5 a do tut. urzędu nie wpłynęły informacje, iż Zakład Gospodarki Komunalnej w Dębnicy Kaszubskiej Sp. z o.o. nie wywiązuje się z obowiązków wynikających z dotychczas wydanych albo przeniesionych na jej rzecz pozwoleń wodnoprawnych, **orzeczono jak w sentencji.**

#### Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Gdańsku (ul. Fr. Rogaczewskiego 9/19, 80-804 Gdańsk), w terminie 14 dni od otrzymania decyzji, za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Gdańsku.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
3. 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.

W dniu 06.03.2019r. wnioskodawca zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 1044 ze zm.), uiścił opłatę w wysokości 10 zł. za wydanie decyzji, na konto Urzędu Miejskiego w Gdańsku –

numer rachunku: 31 1240 1268 1111 0010 3877 3935.



DYREKTOR  
  
Mariusz Nierebiński

#### Otrzymują:

1. ZGK w Dębnicy Kaszubskiej Sp. z o.o.
2. Gmina Dębica Kaszubska.
3. a/a – ZUZ.

#### Do wiadomości:

1. a/a – ZUO.

Nazwa obiektu:	<b>WODOCIĄG WIEJSKI 2</b>	Numer obiektu:	<b>210092</b>
Numer i nazwa ujęcia:	<b>210063-WODOCIĄG WIEJSKIE</b>	Stan obiektu:	<b>Czynny</b>
Archiwum:	UW Słupsk	Numer archiwalny:	-----499
Data wykonania obiektu:	1970	Autor dokumentacji:	Kiszkurno St.
		Data rek./ren.:	
		Przeznaczenie obiektu:	Eksploatacja

<b>Położenie obiektu:</b>			
Województwo:	pomorskie	Powiat:	słupski
Gmina:	Dębica Kaszubska (gm. wiejska)		
Miejscowość:	<b>Dębica Kaszubska</b>	Ulica:	
Numer domu:			
Numer arkusza mapy 1:50 000:	21	Nazwa ark. mapy 1:50 000:	Słupsk
Współrzędne 1992	X: 725077.62	Y:	380747.40
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X: 6030045.15	Y:	3640708.64
Współrzędne geogr. WGS 84	B: 54°22'32.80"	L:	17°09'48.60"
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B: 54°22'33.91"	L:	17°09'55.56"
Rzędna terenu:	60.08 m n.p.m.		

<b>Weryfikacja lokalizacji:</b>	Data: 2005-03-15	Rodzaj: C	Sposób pomiaru wsp.: GPS
---------------------------------	------------------	-----------	--------------------------

Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 43.0		Głębokość ostateczna obiektu [m]: 43.0	
Rodzaj filtra:	Rura stal.siatka miedz.	Obsypka:	Bez obsypki	Średnica ziaren [mm]:
Data zabudowy filtra:		Data likwidacji filtra:		
Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]		Średnica [mm]
Rura nadfiltrowa	27.0	33.0		299
Część robocza filtra	33.0	41.0		299
Rura podfiltrowa	41.0	43.0		299

**Parametry hydrogeologiczne:**

Wiek ujętej warstwy:Czwartorzęd

	Eksploatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	70.00 m3/godz	70.00 m3/godz	61.00 m3/godz	70.00 m3/godz	160.0 m3/godz
Depresja [m]	3.20		4.60	3.20	3.6

Promień leja depresji R:	m	Wydajność jednostkowa q:	13.26 m3/h*1m*s
Czas pompowania t:	190 godz.	Współczynnik filtracji k:	0.0004960 m/s



<b>Analiza wody:</b>		
Data wykonania analizy: 2011-03-09	Numer analizy: ZL/6975/2011	Rodzaj próbki: Brak danych
Ciężar właściwy [g/cm <sup>3</sup> ]:	pH: 7.90	Przewodnictwo w temp. 25 [°C] 389.0 * 0.001mS/cm
Potencjał redox Eh [mV]	Utlenialność	
<b>Twardość</b>		
Ogólna 1	Ogólna 2	
Niewęglanowa 1	Niewęglanowa 2	
Węglanowa		
<b>Mętność</b>		
Zawartość zawiesiny .76 NTU	Skala mętności	
<b>Zasadowość</b>		
Ogólna	Alkaliczna	
<b>Składniki wody</b>		
Siarczany	47.000 mg/dm <sup>3</sup>	
Mangan	0.010 mg/dm <sup>3</sup>	
Utlenialność	-0.500 mg/dm <sup>3</sup>	
Azotyny	-0.010 mg/dm <sup>3</sup>	
Azotany	9.400 mg/dm <sup>3</sup>	
Rtęć	-0.000 mg/dm <sup>3</sup>	
WWA	-0.007 µg/dm <sup>3</sup>	
Benzo(a)piren	-0.000 µg/dm <sup>3</sup>	
Arsen	0.001 mg/dm <sup>3</sup>	
Miedź	-0.019 mg/dm <sup>3</sup>	
NPL b.fek.	0.000 Nie dotyczy	
Chrom sześciowart. (+6)	-0.001 mg/dm <sup>3</sup>	
Żelazo og.	0.085 mg/dm <sup>3</sup>	
Ołów	0.002 mg/dm <sup>3</sup>	
Antymon	-0.001 mg/dm <sup>3</sup>	
Chlorki	11.000 mg/dm <sup>3</sup>	
Amoniak	-0.200 mg/dm <sup>3</sup>	
Kadm	-0.000 mg/dm <sup>3</sup>	
Glin	0.018 mg/dm <sup>3</sup>	
Wsk. Coli	0.000 Nie dotyczy	
Fluorki	0.100 mg/dm <sup>3</sup>	
Nikiel	-0.001 mg/dm <sup>3</sup>	
Bor	0.015 mg/dm <sup>3</sup>	

Numer obiektu:	210326		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG WIEJSKI 3		
Miejscowość:	Dębica Kaszubska	X (ukł 1992):	725,098.82
Gmina:	Dębica Kaszubska (gm. wiejska)	Y (ukł 1992):	380,764.19
Powiat:	slupski	Rzędna terenu:	58.0 m
Data wykonania obiektu:	01-01-1994	Głębokość całkowita:	50.0 m

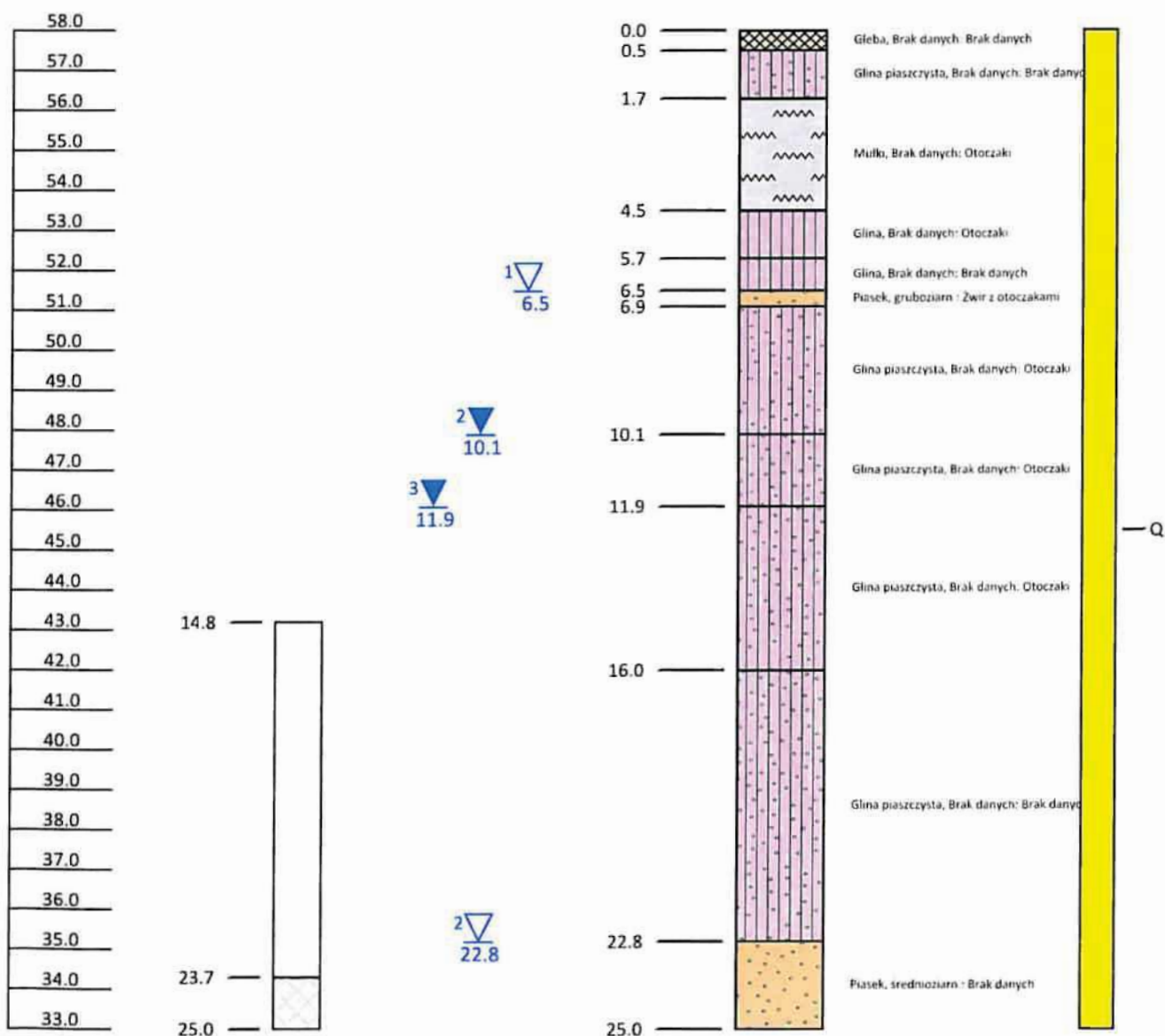
Wysokość  
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne

Zwierciadła wody

Opis litologiczny

Stratygrafia





Numer obiektu:	210326		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG WIEJSKI 3		
Miejscowość:	Dębica Kaszubska	X (ukł 1992):	725,098.82
Gmina:	Dębica Kaszubska (gm. wiejska)	Y (ukł 1992):	380,764.19
Powiat:	śląski	Rzędna terenu:	58.0 m
Data wykonania obiektu:	01-01-1994	Głębokość całkowita:	50.0 m

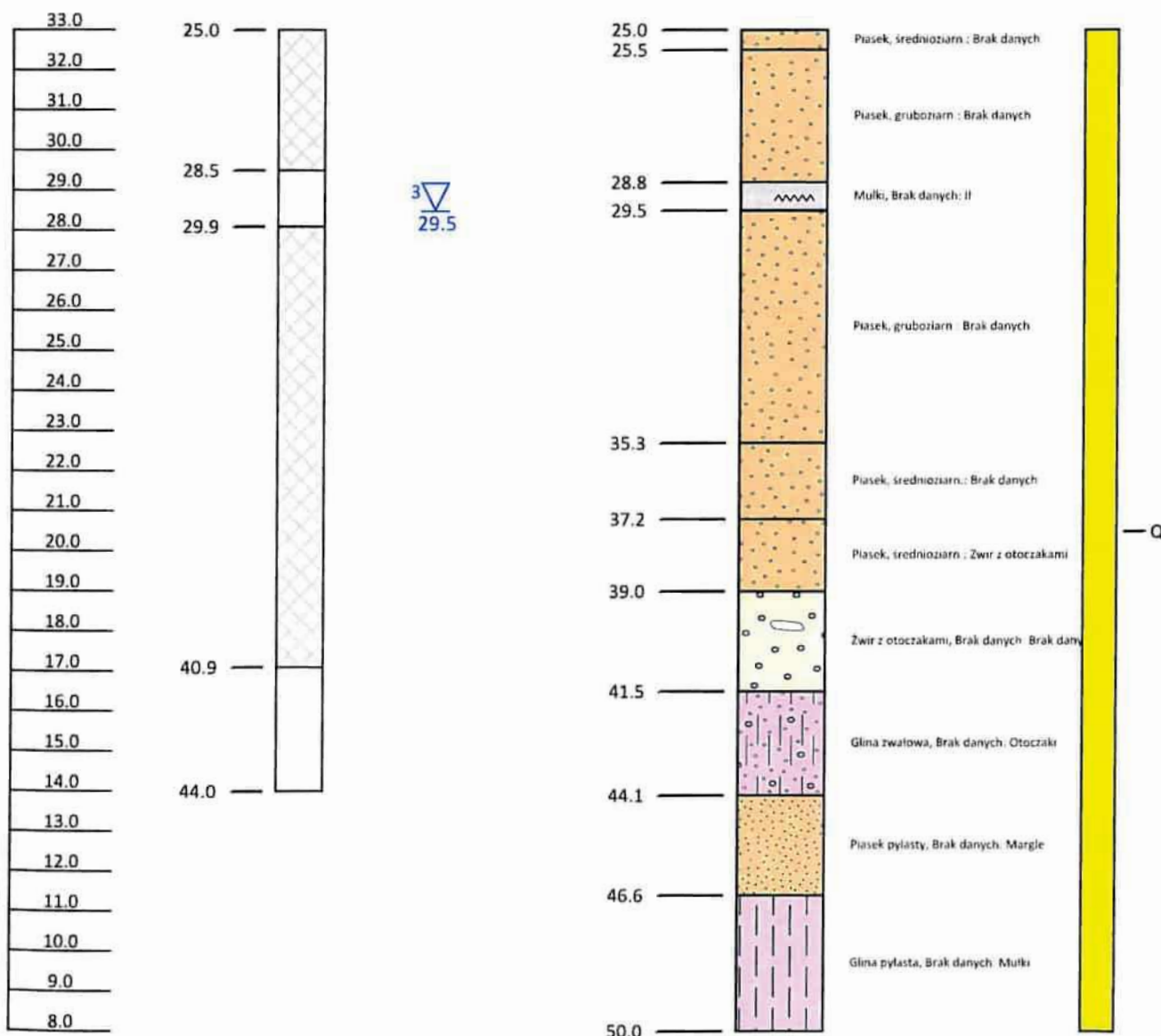
Wysokość  
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne

Zwierciadła wody

Opis litologiczny

Stratygrafia



STAROSTWO POWIATOWE  
76-200 SŁUPSK  
ul. Szarych Szeregów 14

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: pomorskie  
Powiat: słupski  
Jednostka ewidencyjna: 221203\_2, Dębica Kaszubska  
Obręb ewidencyjny: 221203\_2.0003, Dębica Kaszubska

ZAŁĄCZNIK TEKSTOWY 5

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 03-09-2021 09:38:26

Nr jednostki rejestrowej: G13

Osoby: 2

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 gr. 4.0 własność	GMINA DĘBNICA KASZUBSKA siedziba: ul. ks. Antoniego Kani 16a, 76-248 Dębica Kaszubska
1/1 gr. 4.1 gospodarowanie zasobem nieruchomości	URZĄD GMINY DĘBNICA KASZUBSKA siedziba: ul. ks. Antoniego Kani 16a, 76-248 Dębica Kaszubska

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
4	391		0.29	Ba	0.29	SL1S/00033452/2

Identyfikator: 221203\_2.0003.391; Rejon statystyczny: 791970;

Uwagi: hydrofornia

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 692.

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.29	ha
Słownie:	dwadzieścia dziewięć arów	

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 82.8786 (osiemdziesiąt dwa hektary osiem tysięcy siedemset osiemdziesiąt sześć metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
Ba - Tereny przemysłowe

Słupsk, dnia 03.09.2021 r.

Ewelina Szymańska  
03-09-2021

(sporządził: data i podpis)

z up. STAROSTY  
Ewelina Szymańska  
STARSA INSPEKTOR  
WYDZIAŁ GOSPODARSTWA I KARTOGRAFII

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



# DĘBNICA KASZUBSKA

Gm 2:58

lokalizacja istniejących otworów nr 2 i 3

210392

210047

lokalizacja projektowanego otworu nr 4

## Mapa topograficzna z lokalizacją projektowanego i istniejących otworów

skala 1: 10 000

- lokalizacja projektowanego otworu nr 4
- lokalizacja istniejących otworów nr 2 i 3
- otwory archiwalne, nr w CBDH
- linia przekroju hydrogeologicznego

Opracowała:  
mgr inż. Dorota Żymierzykiewicz  
upr. nr V-1905

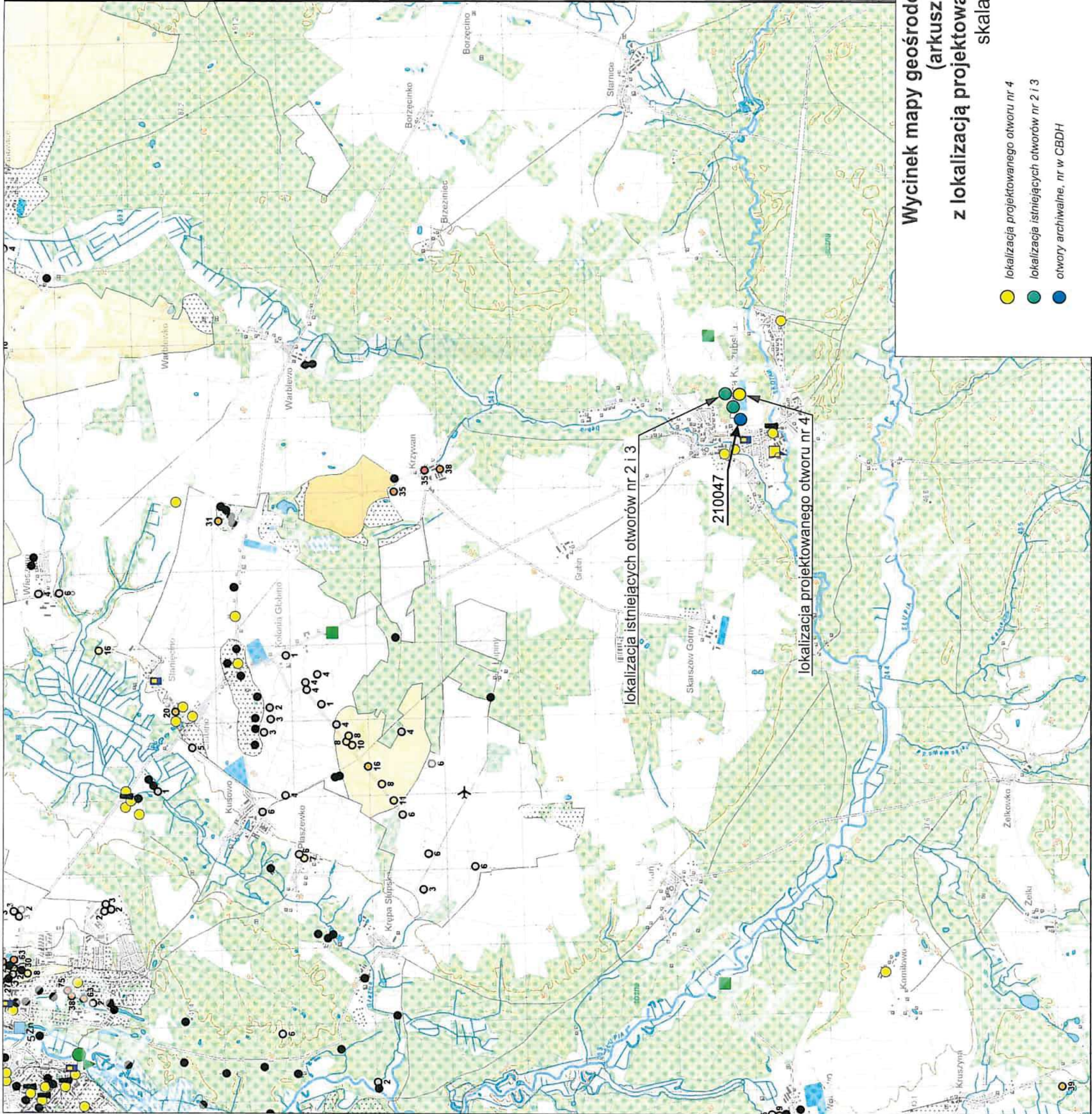












OBJASNIENIA

NATURALNA BARIERA IZOLACYJNA

Klasa WIG*
niezyskująca
bardzo dobra
dobra
średnia
niezyskująca
brak
stanowisko niezyskujące*

OTWORY GEOLOGICZNE

Klasa WIG*
niezyskująca
bardzo dobra
dobra
średnia
niezyskująca
brak
stanowisko niezyskujące*

ANTROPOGENESJA

stacja paliw
stacja przeładunkowa odpadów
zakład przemysłowy (lub grupa obiektów)
stacja paliw
stacja przeładunkowa odpadów
zakład przemysłowy (lub grupa obiektów)

STAN GEOCHEMICZNY ŚRODOWISKA

Klasa WIG*
niezyskująca
bardzo dobra
dobra
średnia
niezyskująca
brak
stanowisko niezyskujące*

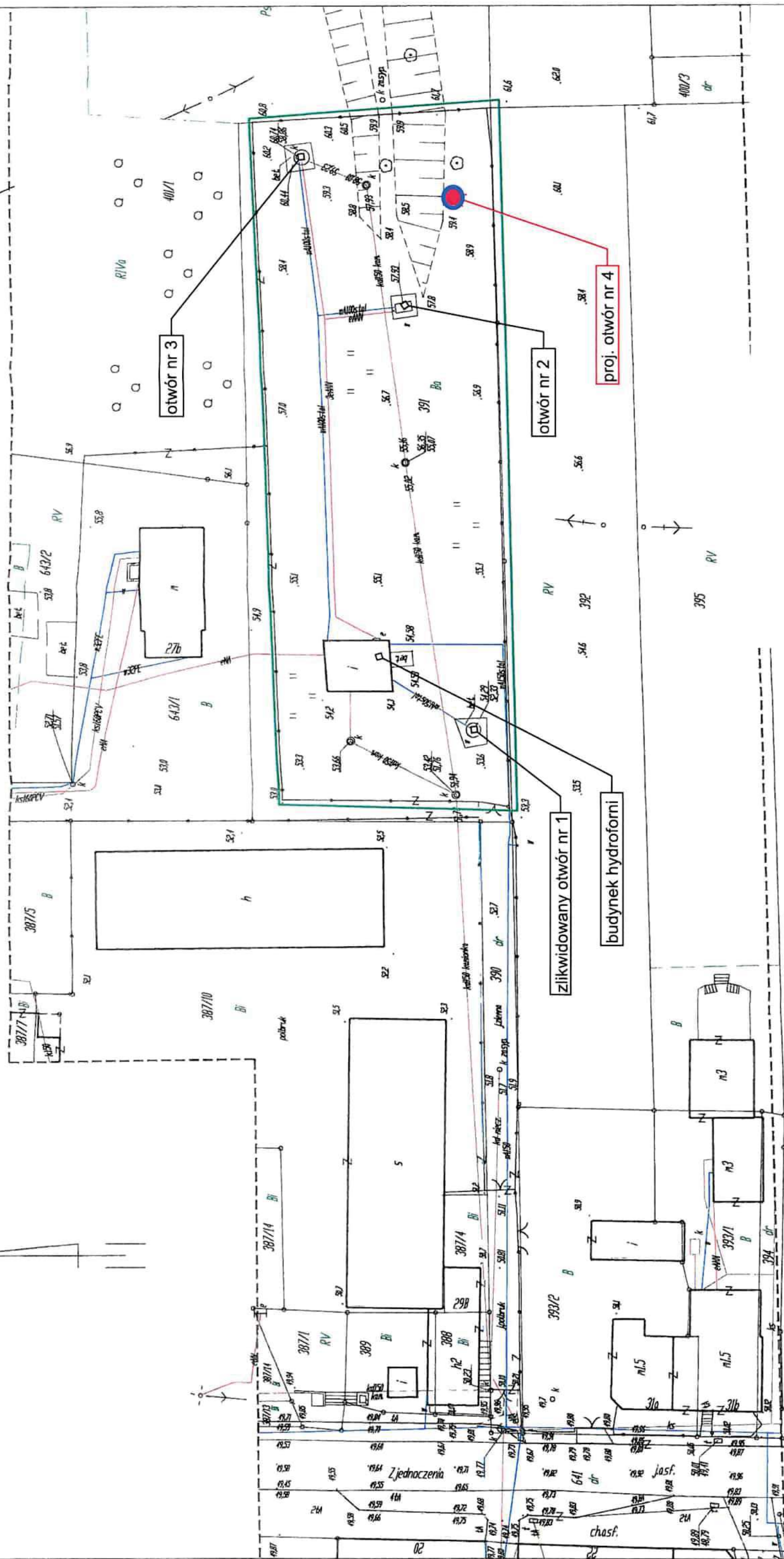
ZALĄCZNIK GRAFICZNY 4

Wycinek mapy geosrodowiskowej Polski - plansza B  
(arkusz 21 - Slupsk)  
z lokalizacją projektowanego i istniejących otworów  
skala 1:50 000

- lokalizacja projektowanego otworu nr 4
- lokalizacja istniejących otworów nr 2 i 3
- otwory archiwalne, nr w CBDH

Opracowała:  
mgr inż. Dorota Żymierzykiewicz  
upr.nr V-1905





PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY

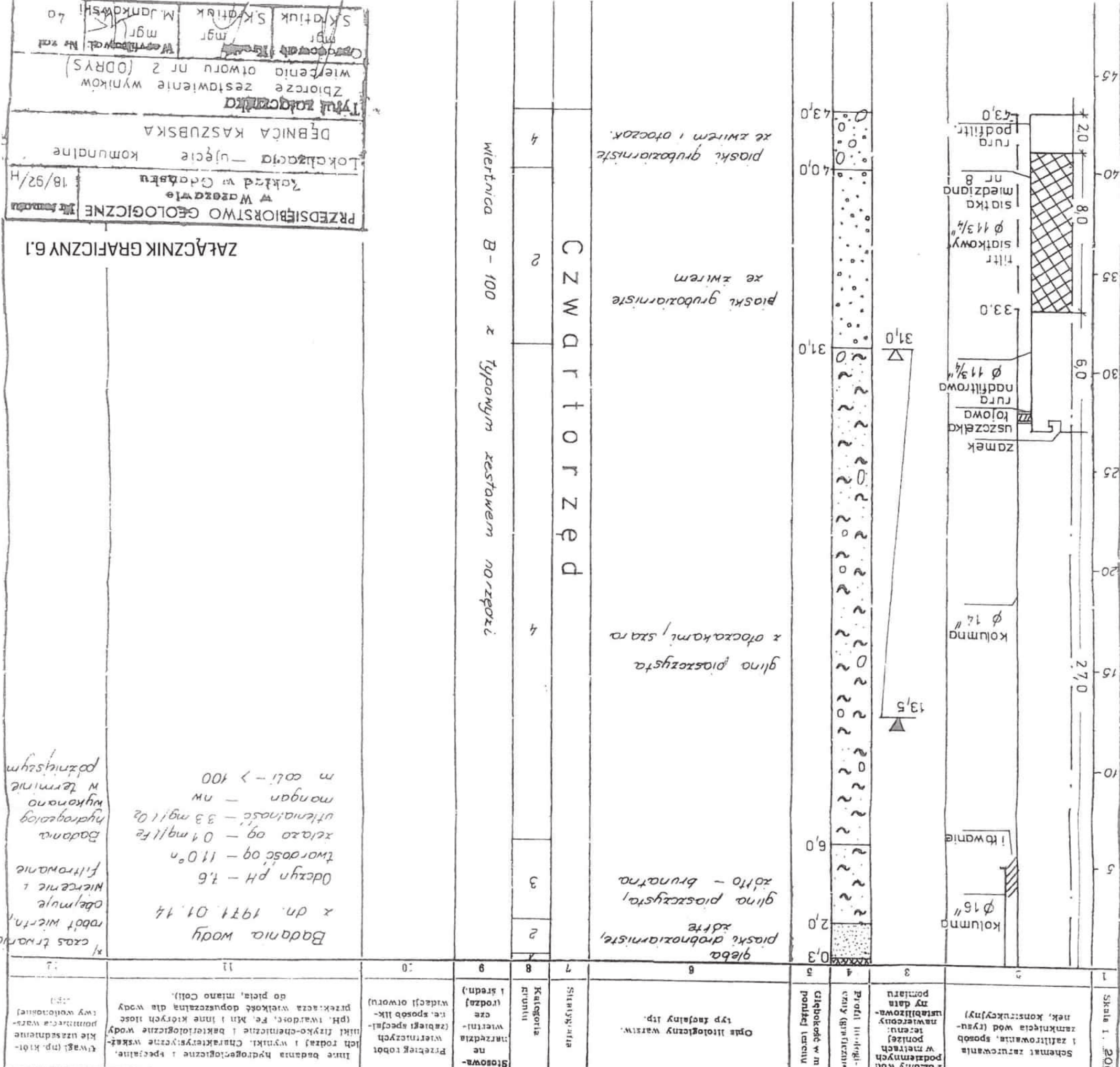
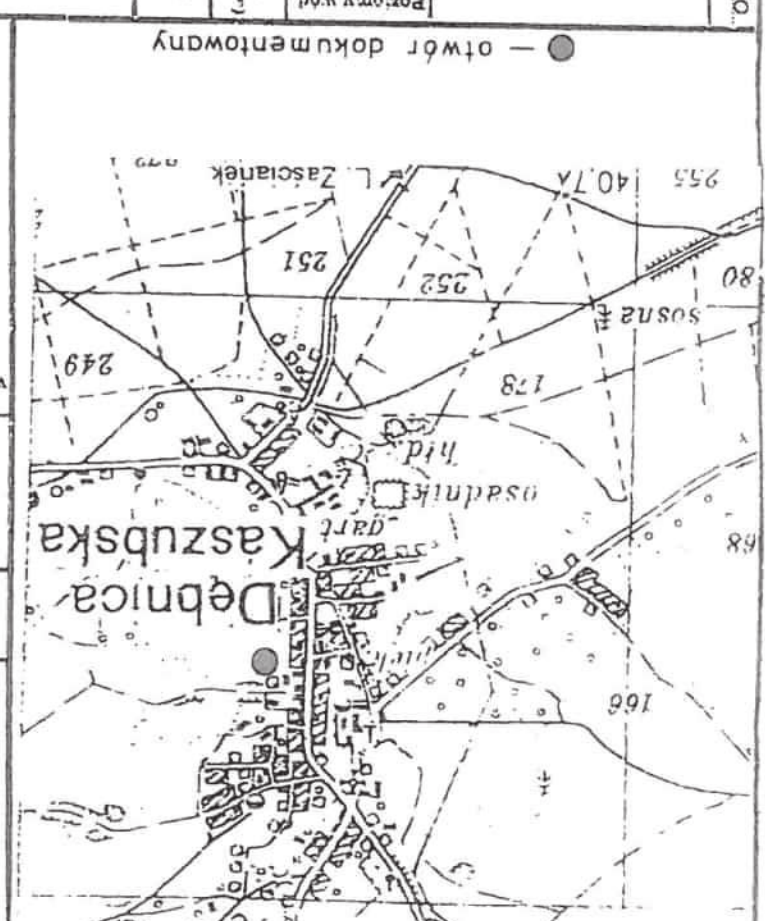
UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH Z UTWORÓW CZWARTORZĘDOWYCH  
W MIEJSCOWOŚCI DĘBNICA KASZUBSKA  
SKALA 1:500

- teren Ujęcia Wody Podziemnej oraz obszar  
ochrony bezpośredniej



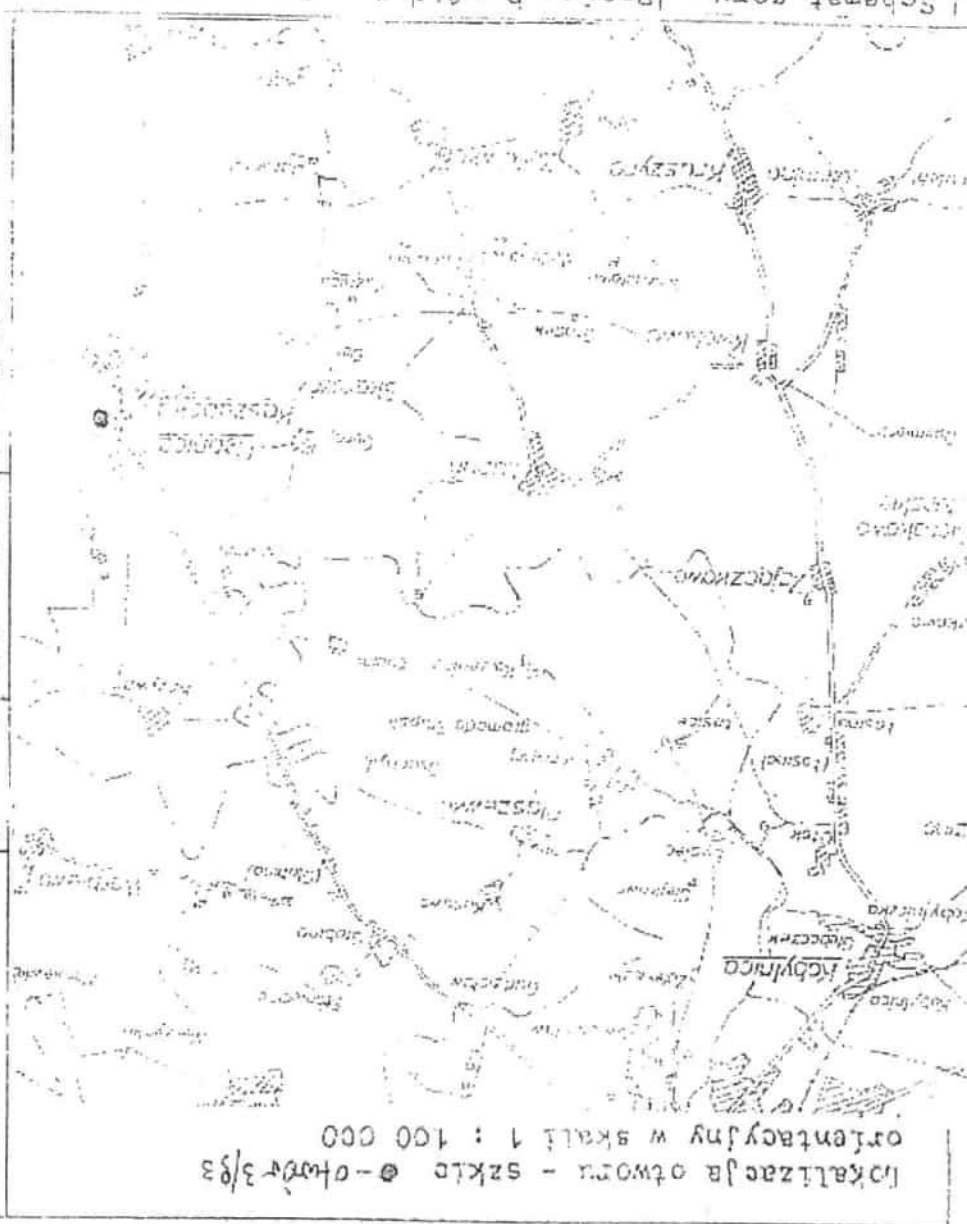
# ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA stud. nr 2 / odrys/

Miejscowość <b>Dębica Kaszubska</b>		Współrzędne geograficzne $\varphi = 54^{\circ} 22' 40''$ $\lambda = 17^{\circ} 10' 20''$	
Gmina <b>Dębica</b>		Rzędna wysokościowa <b>60.20</b>	
Inwestor <b>Urząd Gminy Dębica</b>		Czas trwania robót wiertniczych od <b>1970.10.1</b> do <b>1970.11.18</b>	
Województwo <b>śląskie</b>		System i sposób wiercenia: <b>reżym</b>	
Miejscowość <b>Dębica Kaszubska</b>		Sposób pobierania próbek skalnych: <b>do szkieł</b>	
Miejscowość <b>Dębica Kaszubska</b>		Miejsce przechowywania próbek skalnych: <b>ELWOD Koszalin</b>	
Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej (zestawienie):		Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej (zestawienie):	
Warstwa	Wielkość	Warstwa	Wielkość
Q1	21.0 m³/m, S1	Q1	24.0 m³/m, S1
Q2	42.0 m³/m, S2	Q2	24.0 m³/m, S2
Q3	65.0 m³/m, S3	Q3	24.0 m³/m, S3
Q4	21.0 m³/m, S4	Q4	24.0 m³/m, S4
Q5	21.0 m³/m, S5	Q5	24.0 m³/m, S5
Q6	21.0 m³/m, S6	Q6	24.0 m³/m, S6
Q7	21.0 m³/m, S7	Q7	24.0 m³/m, S7
Q8	21.0 m³/m, S8	Q8	24.0 m³/m, S8
Q9	21.0 m³/m, S9	Q9	24.0 m³/m, S9
Q10	21.0 m³/m, S10	Q10	24.0 m³/m, S10
Q11	21.0 m³/m, S11	Q11	24.0 m³/m, S11
Q12	21.0 m³/m, S12	Q12	24.0 m³/m, S12
Q13	21.0 m³/m, S13	Q13	24.0 m³/m, S13
Q14	21.0 m³/m, S14	Q14	24.0 m³/m, S14
Q15	21.0 m³/m, S15	Q15	24.0 m³/m, S15
Q16	21.0 m³/m, S16	Q16	24.0 m³/m, S16
Q17	21.0 m³/m, S17	Q17	24.0 m³/m, S17
Q18	21.0 m³/m, S18	Q18	24.0 m³/m, S18
Q19	21.0 m³/m, S19	Q19	24.0 m³/m, S19
Q20	21.0 m³/m, S20	Q20	24.0 m³/m, S20
Q21	21.0 m³/m, S21	Q21	24.0 m³/m, S21
Q22	21.0 m³/m, S22	Q22	24.0 m³/m, S22
Q23	21.0 m³/m, S23	Q23	24.0 m³/m, S23
Q24	21.0 m³/m, S24	Q24	24.0 m³/m, S24
Q25	21.0 m³/m, S25	Q25	24.0 m³/m, S25
Q26	21.0 m³/m, S26	Q26	24.0 m³/m, S26
Q27	21.0 m³/m, S27	Q27	24.0 m³/m, S27
Q28	21.0 m³/m, S28	Q28	24.0 m³/m, S28
Q29	21.0 m³/m, S29	Q29	24.0 m³/m, S29
Q30	21.0 m³/m, S30	Q30	24.0 m³/m, S30
Q31	21.0 m³/m, S31	Q31	24.0 m³/m, S31
Q32	21.0 m³/m, S32	Q32	24.0 m³/m, S32
Q33	21.0 m³/m, S33	Q33	24.0 m³/m, S33
Q34	21.0 m³/m, S34	Q34	24.0 m³/m, S34
Q35	21.0 m³/m, S35	Q35	24.0 m³/m, S35
Q36	21.0 m³/m, S36	Q36	24.0 m³/m, S36
Q37	21.0 m³/m, S37	Q37	24.0 m³/m, S37
Q38	21.0 m³/m, S38	Q38	24.0 m³/m, S38
Q39	21.0 m³/m, S39	Q39	24.0 m³/m, S39
Q40	21.0 m³/m, S40	Q40	24.0 m³/m, S40
Q41	21.0 m³/m, S41	Q41	24.0 m³/m, S41
Q42	21.0 m³/m, S42	Q42	24.0 m³/m, S42
Q43	21.0 m³/m, S43	Q43	24.0 m³/m, S43
Q44	21.0 m³/m, S44	Q44	24.0 m³/m, S44
Q45	21.0 m³/m, S45	Q45	24.0 m³/m, S45
Q46	21.0 m³/m, S46	Q46	24.0 m³/m, S46
Q47	21.0 m³/m, S47	Q47	24.0 m³/m, S47
Q48	21.0 m³/m, S48	Q48	24.0 m³/m, S48
Q49	21.0 m³/m, S49	Q49	24.0 m³/m, S49
Q50	21.0 m³/m, S50	Q50	24.0 m³/m, S50
Q51	21.0 m³/m, S51	Q51	24.0 m³/m, S51
Q52	21.0 m³/m, S52	Q52	24.0 m³/m, S52
Q53	21.0 m³/m, S53	Q53	24.0 m³/m, S53
Q54	21.0 m³/m, S54	Q54	24.0 m³/m, S54
Q55	21.0 m³/m, S55	Q55	24.0 m³/m, S55
Q56	21.0 m³/m, S56	Q56	24.0 m³/m, S56
Q57	21.0 m³/m, S57	Q57	24.0 m³/m, S57
Q58	21.0 m³/m, S58	Q58	24.0 m³/m, S58
Q59	21.0 m³/m, S59	Q59	24.0 m³/m, S59
Q60	21.0 m³/m, S60	Q60	24.0 m³/m, S60
Q61	21.0 m³/m, S61	Q61	24.0 m³/m, S61
Q62	21.0 m³/m, S62	Q62	24.0 m³/m, S62
Q63	21.0 m³/m, S63	Q63	24.0 m³/m, S63
Q64	21.0 m³/m, S64	Q64	24.0 m³/m, S64
Q65	21.0 m³/m, S65	Q65	24.0 m³/m, S65
Q66	21.0 m³/m, S66	Q66	24.0 m³/m, S66
Q67	21.0 m³/m, S67	Q67	24.0 m³/m, S67
Q68	21.0 m³/m, S68	Q68	24.0 m³/m, S68
Q69	21.0 m³/m, S69	Q69	24.0 m³/m, S69
Q70	21.0 m³/m, S70	Q70	24.0 m³/m, S70
Q71	21.0 m³/m, S71	Q71	24.0 m³/m, S71
Q72	21.0 m³/m, S72	Q72	24.0 m³/m, S72
Q73	21.0 m³/m, S73	Q73	24.0 m³/m, S73
Q74	21.0 m³/m, S74	Q74	24.0 m³/m, S74
Q75	21.0 m³/m, S75	Q75	24.0 m³/m, S75
Q76	21.0 m³/m, S76	Q76	24.0 m³/m, S76
Q77	21.0 m³/m, S77	Q77	24.0 m³/m, S77
Q78	21.0 m³/m, S78	Q78	24.0 m³/m, S78
Q79	21.0 m³/m, S79	Q79	24.0 m³/m, S79
Q80	21.0 m³/m, S80	Q80	24.0 m³/m, S80
Q81	21.0 m³/m, S81	Q81	24.0 m³/m, S81
Q82	21.0 m³/m, S82	Q82	24.0 m³/m, S82
Q83	21.0 m³/m, S83	Q83	24.0 m³/m, S83
Q84	21.0 m³/m, S84	Q84	24.0 m³/m, S84
Q85	21.0 m³/m, S85	Q85	24.0 m³/m, S85
Q86	21.0 m³/m, S86	Q86	24.0 m³/m, S86
Q87	21.0 m³/m, S87	Q87	24.0 m³/m, S87
Q88	21.0 m³/m, S88	Q88	24.0 m³/m, S88
Q89	21.0 m³/m, S89	Q89	24.0 m³/m, S89
Q90	21.0 m³/m, S90	Q90	24.0 m³/m, S90
Q91	21.0 m³/m, S91	Q91	24.0 m³/m, S91
Q92	21.0 m³/m, S92	Q92	24.0 m³/m, S92
Q93	21.0 m³/m, S93	Q93	24.0 m³/m, S93
Q94	21.0 m³/m, S94	Q94	24.0 m³/m, S94
Q95	21.0 m³/m, S95	Q95	24.0 m³/m, S95
Q96	21.0 m³/m, S96	Q96	24.0 m³/m, S96
Q97	21.0 m³/m, S97	Q97	24.0 m³/m, S97
Q98	21.0 m³/m, S98	Q98	24.0 m³/m, S98
Q99	21.0 m³/m, S99	Q99	24.0 m³/m, S99
Q100	21.0 m³/m, S100	Q100	24.0 m³/m, S100



PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE	
Lokalizacja - ujęcie	
Dębica Kaszubska	
Zbiórce zestawienie wyników	
Wiercenie otworu nr 2 (ODRYS)	
Miejscowość: Dębica Kaszubska	
Lokalizacja: Dębica Kaszubska	
Data: 18/92/H	
Podpis: mgr inż. S. Kiszczurno	
Data: 1970.11.18	





lokalizacja otworu - szkło - 0,0003/3/93  
orientacja w skali 1 : 100 000

Wykonawca  
Przedsiębiorstwo Robot i Interim  
"HYDROPOL" Sp. z o.o. Gdańsk  
ul. Szafarowna 4  
Geolog dokumentujący  
mgr inż. Ewa Głazo  
wpis: 050884 ghr

Współrzędne geograficzne:  
 $\varphi = 54^{\circ} 22' 40''$  szerokość geograf. N  
 $\lambda = 17^{\circ} 10' 20''$  długość geograf. E  
 Rzędna wysokościowa: ok. 98,0 m nad poziomem morza

czas trwania robót w przeliczeniach: od XII 1883 r. do I 1884 r.  
system i sposób wierceń: udarowo-okrężny  
sposób pobierania próbek skat: do skrzyniek  
miejsce przechowywania próbek skat: do czasu ułożenia  
naturalnej kolumny skrzyniowej w jedno - w przeliczeniach: naturalne - do kwietnia

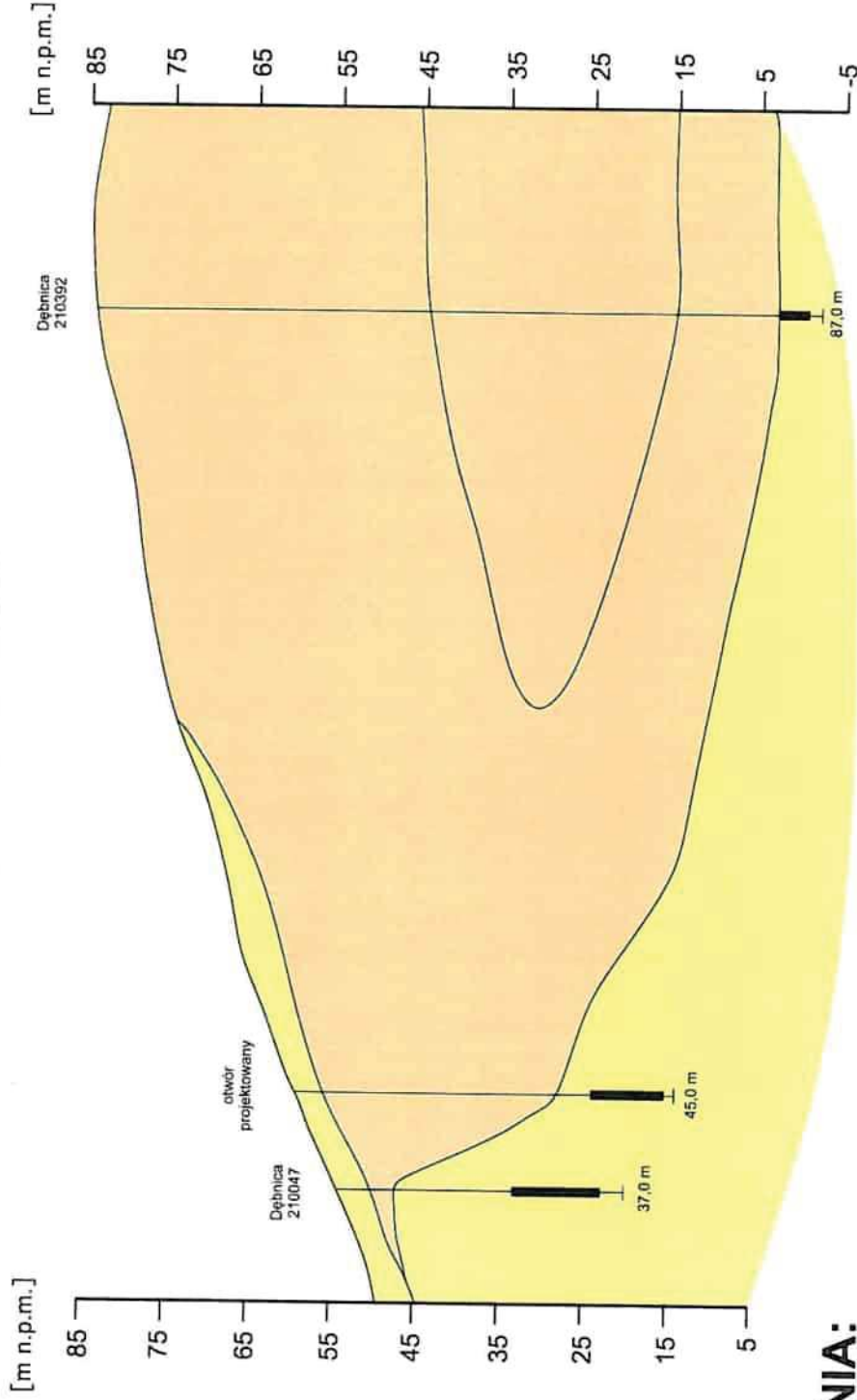
[illegible][illegible]



# PRZEMKOWY HYDROGEOLÓGICZNY

## SKALA: 1:1000/1:5000

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY 7



### OBJAŚNIENIA:

#### Wydzielenia litologiczne:

- głina zwalowa/piaszczysta
- pisaki różnoziarniste
- CZWARTORZĘD

Dębica 210047 - numer otworu wiertniczego

- otwór wiertniczy

37,0 m - głębokość otworu

d'EKO Dorota Żymierczykiewicz ul. Kościarska 33a, 83-430 Stara Kiszewa	
Projekt robót geologicznych na wykonanie otworu nr 4 celem ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych	
Lokalizacja: działka nr 391, obręb Dębica Kaszubska, gmina Dębica Kaszubska, powiat słupski, województwo pomorskie	
Opracowała: mgr inż. Dorota Żymierczykiewicz upr nr V-1905	Data: 02.2022

przebieg linii przekroju hydrogeologicznego zaznaczony na zał. graf. nr 1



PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY OTWORU

Projekt robót geologicznych na wykonanie otworu nr 4

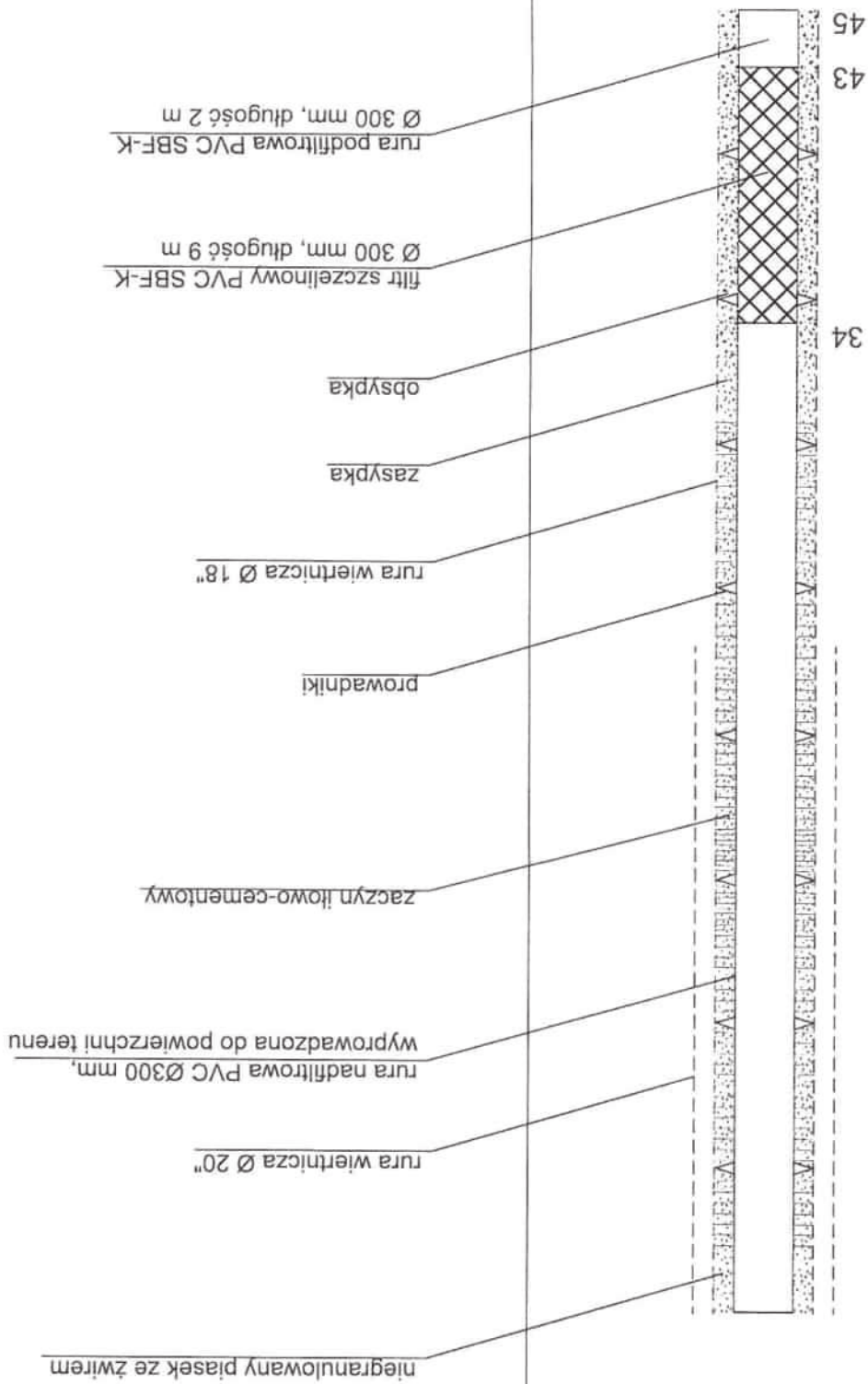
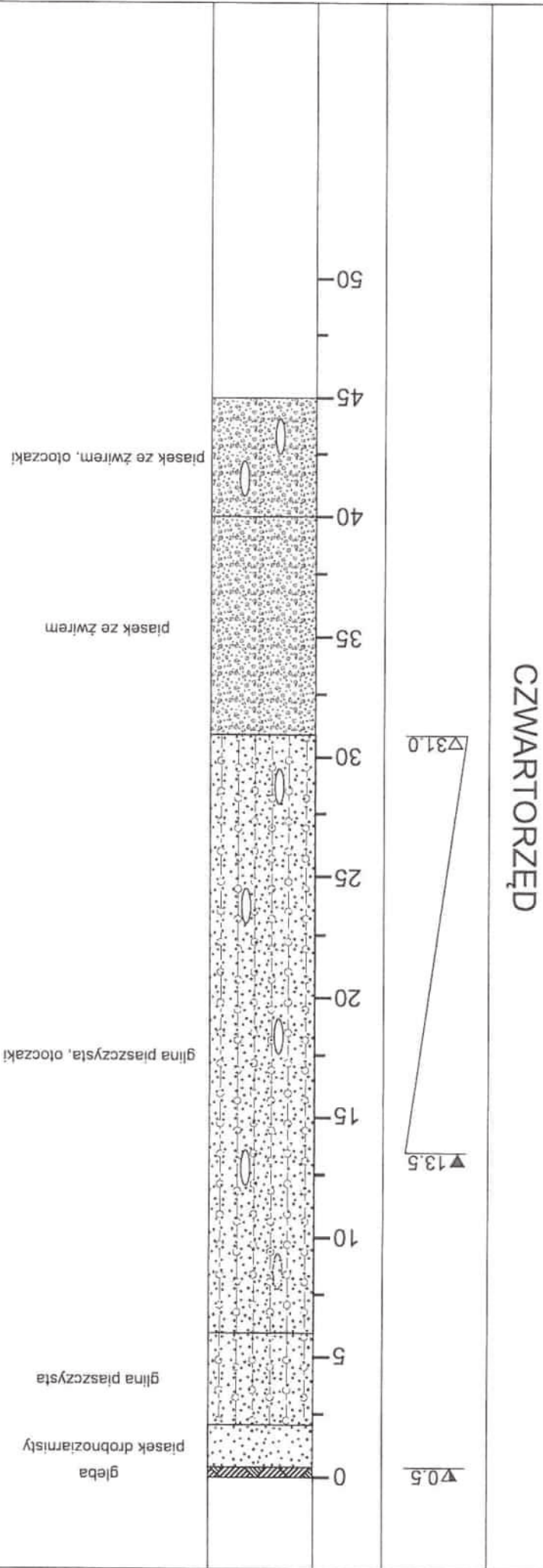
Lokalizacja: działka 391 w obrębie Dębica Kaszubska, gmina Dębica Kaszubska, powiat słupski, województwo pomorskie  
Inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej w Dębicy Kaszubskiej sp. z o.o., ul. Przemysłowa 1, 76-248 Dębica Kaszubska

Głębokość studni: 45 m

Rzędna terenu: 59,0 m n.p.m.

Część geologiczna		Część techniczna	
-------------------	--	------------------	--

1	stratygrafia	6	Opis techniczny	7
2	głęb. nawierc. i ust. zw. wody.			
3	głębokość w mppm			
4	profil litologiczny			
5	Opis litologiczny			
6	Projektowana konstrukcja otworu			
7				



Handwritten signature or mark.