

80-297 Banino, ul. Wodnika 7  
tel./fax: 58 684 97 75, tel. kom. 0 502 682 300  
e-mail: hkrzyzanowski@gmail.com

Przedsiębiorstwo Projektowe i Produkcyjno-Handlowe

**CONSLAB**

**OPERAT WODNOPRAWNY  
NA POBÓR WÓD PODZIEMNYCH**

**UJĘCIE I STACJA UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI**

**OCYPEL**

**GMINA LUBICHOWO.**

**Opracował:**

**mgr inż. Hieronim Krzyżanowski  
UPR. WYK. NR RLS-G/686/75  
UPR. PROJ. NR 5286/GD/92**



**2016**

**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Starogardzie Gdańskim  
Wydział Ochrony Środowiska  
i Rolnictwa  
83-200 Starogard Gdański  
ul. Kościuszki 17 (1)

*Skupie z dnia 31.08.2016r.*

*OS. 6341. 50. 2016*

## SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE WSTĘPNE.
2. PRZEDMIOT, PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA.
3. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD.
4. PODSTAWOWE INFORMACJE PRAWNE.
  - 4.1 WŁASNOŚĆ.
  - 4.2 UŻYTKOWNIK UJĘCIA WODNEGO (URZĄDZENIA).
  - 4.3 ZAKŁAD UBIEGAJĄCY SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO.
  - 4.4 OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI.
  - 4.5 LOKALIZACJA OBIEKTU.
  - 4.6 OBOWIĄZKI W STOSUNKU DO STRON TRZECICH.
  - 4.7 WYKONANIE ZOBOWIĄZAŃ Z POPRZEDNIEGO POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO.
  - 4.8 SPOSÓB KORZYSTANIA Z WÓD.
  - 4.9 DOKUMENTY I PRZEPISY PRAWNE.
5. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA.
6. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.
7. ZASOBY WODY SUROWEJ.
8. CHARAKTERYSTYKA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM.
9. JAKOŚĆ WODY SUROWEJ.
10. SPOSÓB I ZAKRES PROWADZENIA POMIARÓW ILOŚCI I JAKOŚCI POBIERANEJ WODY SUROWEJ.
11. URZĄDZENIA WODNE UJĘCIA WODY PODZIEMNEJ.
  - 11.1 STUDNIE GŁĘBINOWE.
  - 11.2 STACJA UZDATNIANIA WODY.
12. TECHNOLOGIA UZDATNIANIA WODY.
13. ILOŚĆ I BADANIA JAKOŚCIOWE WODY UZDATNIONEJ, PODAWANEJ DO SIECI.
14. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ.
  - 14.1 Obecne zapotrzebowanie na wodę.
  - 14.2 Prognozowane zapotrzebowanie na wodę.
15. WODA DO CELÓW PRZECIWOŻAROWYCH.
16. WARUNKI POBORU WODY I ODPROWADZENIA WÓD POPŁUCZNYCH W SYTUACJI AWARII URZĄDZEŃ LUB ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI.
17. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA WISŁY I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO DOLNEJ WISŁY.
18. WPŁYW GOSPODARKI WODNEJ UŻYTKOWNIKA NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.
  - 18.1 Oddziaływanie ujęcia na wody powierzchniowe.
  - 18.2 Oddziaływanie ujęcia na wody podziemne.
  - 18.3 Realizacja celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych.
  - 18.4 Zasięg oddziaływania urządzeń wodnych ujęcia.
19. OCENA MOŻLIWOŚCI NARUSZEŃ KRAJOWYCH I MIEJSCOWYCH PLANÓW OSŁONOWYCH.
  - 19.1 PLAN ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM.
  - 19.2 PLAN PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY.
  - 19.3 KRAJOWY PROGRAM OCHRONY WÓD MORSKICH.
  - 19.4 KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH.
  - 19.5 MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.
  - 19.6 WYMAGANIA OCHRONY ZDROWIA LUDZI, ŚRODOWISKA I DÓBR KULTURY WPISANYCH DO REJESTRU ZABYTEKÓW.
20. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA UJĘCIA WODY.
21. STREFY OCHRONNE GŁĘBINOWEGO UJĘCIA WODY.
22. ODPROWADZENIE WÓD POPŁUCZNYCH.
23. WNIOSEK KOŃCOWY.

#### ZAŁĄCZNIKI:

- Załącznik nr 1. Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku, Wydziału Ochrony Środowiska z dnia 21.10.1981, znak Oś-IV-8535/8626/81, o zatwierdzeniu dokumentacji hydrogeologicznej dla ujęcia w miejscowości Ocypel, gmina Lubichowo, zawierającej ustalenie zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych wg stanu z dnia 24.04.1981.
- Załącznik nr 2. Decyzja Starostwa Powiatowego w Starogardzie Gdańskim z dnia 31.10.2003, znak Os.6223-20/3/W/2003, o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych i ustanowieniu strefy ochronnej bezpośredniej ujęcia w miejscowości Ocypel.
- Załącznik nr 3. Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia otworu studziennego (po rekonstrukcji). Studnia nr 1.
- Załącznik nr 4. Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia otworu studziennego (po rekonstrukcji). Studnia nr 2.
- Załącznik nr 5. Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia otworu studziennego (po rekonstrukcji). Studnia nr 3.
- Załącznik nr 6. Sprawozdanie z badań wody surowej z dnia 06.09.2013 Nr 1113/2013.
- Załącznik nr 7. Sprawozdanie z badań wody uzdatnionej z dnia 17.05.2016 Nr SB/31426/06/2016.

#### ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE:

- Rys. nr 1. Plan sytuacyjny – wysokościowy ujęcia podziemnych wód głębinowych w miejscowości Ocypel, Gm. Lubichowo.
- Rys. nr 2a. Schemat obudowy studni głębinowej nr 1 i nr 2.
- Rys. nr 2b. Schemat obudowy studni głębinowej nr 3.
- Rys. nr 3. Blokowy schemat technologiczny. Uzdatnianie wody. Ocypel, Gm. Lubichowo.
- Rys. nr 4. Mapa zasięgu oddziaływania studzien ujęcia. Ocypel, Gm. Lubichowo.

#### *Uwaga:*

*Wszystkie załączniki ponumerowane są w prawym, górnym rogu dokumentu.*

## 1. INFORMACJE WSTĘPNE.

Wnioskodawca jest prowadzącym instalację poboru i uzdatniania wody w miejscowości Ocypel. Wnioskodawca posiada decyzję o pozwoleniu wodnoprawnym, która wygasła w dniu 30.11.2013.

Dwie studnie głębinowe oraz stacja uzdatniania posadowione są na działkach gruntowych nr 332 i 333, a studnia nr 3 posadowiona jest na działce gruntowej nr 358/1 w miejscowości Ocypel, Gmina Lubichowo.

Studnie nr 1, nr 2 i nr 3 wykonano w latach (odpowiednio) 1970, 1977 i 1981.

W roku 2003 wykonano rekonstrukcje studni nr 1 i nr 2. Rekonstrukcję studni nr 3 wykonano w roku 2007. Wyniki prac związanych z rekonstrukcjami przedstawiono w dwóch dodatkach do dokumentacji hydrogeologicznej z roku 2003 oraz z roku 2007.

Dane techniczne studzien nr 1 i nr 2, wymienione w tym operacie, dotyczą stanu po rekonstrukcji.

Wody popłuczne odprowadzane są do bezodpływowego zbiornika i wywożone są wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków w Lubichowie.

Wodociąg z omawianego ujęcia w Ocyplu zaopatruje w wodę tylko tę miejscowość.

## 2. PRZEDMIOT, PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na pobór wód podziemnych ze studzien głębinowych, ujęcia wodnego w miejscowości Ocypel w Gminie Lubichowo.

Podstawą opracowania operatu wodnoprawnego, na pobór wód podziemnych, są:

- Dokumenty wymienione w punkcie 4.9,
- Analizy laboratoryjne jakości wody surowej i uzdatnionej,
- Informacje użytkownika o ilości dostarczanej wody i planach inwestycyjnych,
- Umowa o korzystanie z informacji geologicznej,
- Przepisy prawne.

Operat opracowano w związku z wygaśnięciem poprzedniego pozwolenia wodnoprawnego.

Operat wodnoprawny został przygotowany na zlecenie Gminy Lubichowo, udzielone Przedsiębiorstwu Projektowemu i Produkcyjno-Handlowemu CONSLAB Hieronim Krzyżanowski, 80-297 Banino ul. Wodnika 7.

## 3. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD.

Wnioskodawca zamierza kontynuować dotychczasową działalność polegającą na eksploatacji studzien głębinowych ujęcia w miejscowości Ocypel, w Gminie Lubichowo i po uzdatnieniu wody w istniejących urządzeniach dostarczać ją za pomocą sieci wodociągowej, na potrzeby komunalne mieszkańcom tej miejscowości.

Wnioskodawca zamierza korzystać z wód w zakresie zasobów wodnych eksploatowanego ujęcia. Zasoby ujęcia określone są w następującym dokumencie:

Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku, Wydziału Ochrony Środowiska z dnia 21.10.1981, znak OŚ-IV-8535/8626/81, o zatwierdzeniu dokumentacji hydrogeologicznej dla ujęcia w miejscowości Ocypel, gmina Lubichowo, zawierającej ustalenie zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych wg stanu z dnia 24.04.1981. Zał. tekst. nr 1.

#### **4. PODSTAWOWE INFORMACJE PRAWNE.**

##### **4.1. Własność.**

**Ujęcie wodne oraz działki gruntowe nr 332, 333, 358/1, obręb Ocypel, na których są zlokalizowane studnie podziemne nr 1, nr 2, nr 3 oraz stacja uzdatniania wody, stanowią własność:**

**Gminy Lubichowo,  
Ul. Zblewska 8,  
83-240 Lubichowo.**

##### **4.2. Użytkownik ujęcia wodnego(urządzenia).**

Użytkownikiem ujęcia wodnego (urządzenia) w miejscowości Ocypel jest:

**Gminy Lubichowo,  
Ul. Zblewska 8,  
83-240 Lubichowo.**

##### **4.3. Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.**

Ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych jest:

**Gminy Lubichowo,  
Ul. Zblewska 8,  
83-240 Lubichowo.**

##### **4.4. Opis prowadzenia zamierzonej działalności.**

Właściciel ujęcia oraz użytkownik ujęcia, Gmina Lubichowo, zamierza obecnie oraz w ciągu najbliższych 10-ciu latach, prowadzić działalność, polegającą na eksploatacji ujęcia wodnego w miejscowości Ocypel, oraz polegającą na dostarczaniu wody siecią wodociągową, na potrzeby komunalne mieszkańcom tej miejscowości.

Woda czerpana jest z trzech wierconych studzien głębinowych: nr 1, nr 2 i nr 3. Wodę poddaje się uzdatnieniu w urządzeniach Stacji Uzdatniania Wody, mieszczącej się w budynku posadowionym na działce gruntowej nr 333, obręb Ocypel.

Sieć wodociągowa wyposażona jest w wodomierze, zawory (odcinające, redukcyjne, odpowietrzające) hydranty ppoż. i przyłącza wodociągowe.

Wody popłuczne odprowadzane są do bezodpływowego, dwukomorowego zbiornika i dalej wywożone są wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków w Lubichowie.

Rozwój usług ma na celu zaspokojenie możliwie wszystkich potrzeb związanych z dostawą wody do wyżej wymienionych miejscowości.

##### **4.5 Lokalizacja obiektu.**

Omawiana miejscowość Ocypel w Gminie Lubichowo, znajduje się w obrębie ziem należących do powiatu Starogard Gdański w województwie pomorskim.

Do miejscowości prowadzi droga lokalna, od drogi nr 214 Warlubie – Lubichowo - Zblewo - Łeba. Ujęcie znajduje się w miejscowości Ocypel (obręb geodezyjny Ocypel). Stacja uzdatniania wody [SUW] oraz studnie znajdują się na działkach gruntowych nr 332, 333 oraz 358/1.

Usytuowanie obiektów przedstawiono na planie sytuacyjnym – rys. nr 1.

Współrzędne geograficzne studzien, w formacie WGS-84, wynoszą:

Studnia nr 1:	$\Phi = 53^{\circ} 48' 34.08''$ N	$\lambda = 18^{\circ} 18' 55.21''$ E
Studnia nr 2:	$\Phi = 53^{\circ} 48' 33.85''$ N	$\lambda = 18^{\circ} 18' 55.32''$ E
Studnia nr 3:	$\Phi = 53^{\circ} 48' 32.93''$ N	$\lambda = 18^{\circ} 19' 02.53''$ E

#### 4.6 Obowiązki w stosunku do stron trzecich.

Działki gruntowe nr 332, 333 oraz 358/1, trzy studnie oraz ujęcie wód podziemnych w miejscowości Ocypel, stanowią własność Gminy Lubichowo.

W promieniu leja depresyjnego wymienionych studzien nie istnieją inne studnie głębinowe.

Pobór wód nie łączy się z żadnymi utrudnieniami w korzystaniu z działek sąsiednich.

Wody popłuczne odprowadzane są do dwukomorowego zbiornika bezodpływowego i wywożone są wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków w Lubichowie.

Udzielone decyzją z dnia 31.10.2003 pozwolenie wodnoprawne nie nakłada na użytkownika ujęcia innych zobowiązań wobec stron trzecich. (Załącznik tekst nr 2).

**Ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego nie ma zobowiązań w stosunku do stron trzecich.**

#### 4.7 Wykonanie zobowiązań z poprzedniego pozwolenia wodnoprawnego.

Decyzja Starostwa Powiatowego w Starogardzie Gdańskim z dnia 31.10.2003, znak Os-6223-20/3/W/2003, o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych, z ujęcia w miejscowości Ocypel (załącznik tekst. nr 2), nakłada na użytkownika ujęcia wody następujące zobowiązania:

- Prowadzenia rejestru miesięcznego zużycia wody na podstawie wskazań wodomierza.
- Prowadzenia pomiarów wydajności studni oraz położenia zwierciadła wody w terminach: 10-20 stycznia, 10-20 kwietnia, 10-20 lipca 10-20 października każdego roku i zapisywania wyników w książce eksploatacji studni.
- Wykonania badań jakości wody raz na sześć miesięcy.
- Utrzymania trwałego ogrodzenia terenu ochrony bezpośredniej, tablic informacyjnych o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.
- Odprowadzenia wód opadowych w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody.
- Zagospodarowania powierzchni zielenią.
- Prawidłowej eksploatacji i utrzymania urządzeń w należytym stanie technicznym.

Użytkownik prowadzi rejestr miesięcznego zużycia wody na podstawie wskazań wodomierza (punkt a) oraz wykonywane są badania jakości wody raz na sześć miesięcy (punkt c).

Zapisy w „Książce eksploatacji studni” o okresowych pomiarach wydajności studni oraz o położeniu zwierciadła wody (punkt b), są prowadzone do końca 2007 roku.

Użytkownik wykonuje nałożone na niego zobowiązania, wymienione w punktach d, e, f oraz g polegające na ciągłej, systematycznej pracy nad prawidłową eksploatacją urządzeń oraz gospodarką zasobami wodnymi. Kontrola ilości dostarczanej wody wykonana jest przez bilansowanie poboru i rozbioru wody u użytkowników. Bilans nie wskazuje na istotne różnice w poborze i dostawach wody, które by świadczyły o nieprawidłowej gospodarce. Stan techniczny urządzeń wodnych oraz ogrodzenia i tablic informacyjnych jest dobry. Kontrole przeprowadzane przez Sanepid wykazują dobry stan sanitarny ujęcia.

#### **4.8. Sposób korzystania z wód.**

Gmina Lubichowo, na mocy art. 37 punkt 1 oraz art. 36 (punkt 3, podpunkt 2) Prawa wodnego, **z wód korzysta w sposób szczególny.**

#### **4.9. Dokumenty i przepisy prawne.**

Ujęcie wody podziemnej w miejscowości Ocypel funkcjonuje obecnie na podstawie następujących dokumentów oraz w oparciu o niżej wymienione przepisy prawne:

1. Dokumentacja hydrogeologiczna zasobów wód podziemnych, z utworów czwartorzędowych w Ocypelu. Dokumentacja ta, wykonana w 1970 roku omawia wykonanie studni nr 1.
2. Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej zasobów wód podziemnych, z utworów czwartorzędowych w kat B, na terenie wsi Ocypel z roku 1977. Dokumentacja ta omawia wykonany otwór studzienny nr 2.
3. Dokumentacja hydrogeologiczna zasobów wód podziemnych, z utworów czwartorzędowych w kat B, dla wodociągu wiejskiego w miejscowości Ocypel z roku 1981. Dokumentacja ta omawia wykonany otwór studzienny nr 3.
4. Dodatek nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych (rekonstrukcje studni nr 1 i nr 2) w miejscowości Ocypel z roku 2003.
5. Dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej zasobów eksploatacyjnych ujęcia wody podziemnej z utworów plejstocénskich w miejscowości Ocypel - rekonstrukcja otworu nr 3. Dodatek z grudnia 2007 roku.
6. Decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku, Wydziału Ochrony Środowiska z dnia 21.10.1981, znak Oś-IV-8535/8626/81, o zatwierdzeniu dokumentacji hydrogeologicznej dla ujęcia w miejscowości Ocypel, gmina Lubichowo, zawierającej ustalenie zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych wg stanu z dnia 24.04.1981. Zał. tekst. nr 1.
7. Decyzja Starostwa Powiatowego w Starogardzie Gdańskim z dnia 31.10.2003, znak Os.6223-20/3/W/2003, o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych i ustanowieniu strefy ochronnej bezpośredniej ujęcia w miejscowości Ocypel. Zał. tekst. nr 2.
8. Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia otworu studziennego (po rekonstrukcji). Studnia nr 1. Zał. tekst. nr 3.
9. Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia otworu studziennego (po rekonstrukcji). Studnia nr 2. Zał. tekst. nr 4.

**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Starogardzie Gdańskim  
**Wydział Ochrony Środowiska**  
i Rolnictwa  
83-200 Starogard Gdański  
ul. Kościuszki 17 (1)

10. Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia otworu studziennego(po rekonstrukcji). Studnia nr 3.Zał. tekst nr 5.
11. Sprawozdanie z badań wody surowej z dnia 06.09.2013 Nr 1113/2013. Zał. tekst. nr 6.
12. Sprawozdanie z badań wody uzdatnionej z dnia 17.05.2016 Nr SB/31426/06/2016. Zał. tekst. nr 7.
13. Prawo wodne. (jednolity tekst Dz. U. z 2015, pozycja 469).
14. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015, pozycja 139).
15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015 poz. 1989).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. (Dz. U. Nr 143/2008,poz. 896).
18. Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (M.P. Nr 49/2011 poz. 549).
19. Rozporządzeniu nr 9/2014 w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły (Dz. U. Województwa Pomorskiego z dnia 26.11.2014, poz. 4137).

## **5. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA.**

Rejon miejscowości Ocypel w Gminie Lubichowo usytuowany jest w Borach Tucholskich, w obrębie Pojezierza Starogardzkiego stanowiącego część Pojezierza Kaszubskiego. W odległości 3,0 km na wschód przepływa rzeka Wda. Rzędne terenu dochodzą tutaj do wysokości 100 - 112 m npm.

Ekspluatowane ujęcie wody oraz budynek, w którym znajdują się urządzenia do uzdatniania i przesyłania wody, zlokalizowane są we wschodniej części miejscowości Ocypel, na rzędnej 109,27 m npm.

Na podstawie mapy nr 4 zamieszczonej w załączniku nr 1 „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (M.P. Nr 49/2011 poz. 549) ujęcie zlokalizowane jest na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych o numerze GW240030.

## **6. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.**

Budowa geologiczna rejonu ujęcia wodnego dokładnie opisana jest w dokumentacjach hydrogeologicznych studzien z lat 1970, 1977, 1981 oraz w dwóch dodatkach do dokumentacji. Dodatek nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej z roku 2003 dotyczy rekonstrukcji studni nr 1 oraz nr 2. Dodatek z roku 2007 dotyczy rekonstrukcji studni nr 3. Dane techniczne studzien nr 1, nr 2 i nr 3, wymienione w tym operacie, dotyczą stanu po rekonstrukcji.

Poniżej przedstawiono ogólny obraz struktury geologicznej, który jest wystarczający dla operatu wodnoprawnego. Wiercenia dokumentują utwory czwartorzędowe. Dopływ wód podziemnych do ujęcia odbywa się z kierunku północnego.

Ujęta do eksploatacji czwartorzędowa warstwa wodonośna zbudowana jest z piasków drobno- i średnioziarnistych. Przy studni nr 1 występuje 3 metrowa warstwa żwiru.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Starogardzie Gdańskim  
Wydział Ochrony Środowiska  
i Rolnictwa  
83-200 Starogard Gdański  
ul. Kościuszki 17 (1)

Tabela 1.

**Dane geologiczne ujętej do eksploatacji warstwy wodonośnej ujęcia w miejscowości Ocypel.**

Numer studni	Nr 1	Nr 2	Nr 3
Rok wykonania	1970	1977	1981
Rok rekonstrukcji	2003	2003	2007
Głębokość odwiertu studni. [m].	58,0	34,0	65,0
Głębokość studni. [m].	42,0	32,5	58,0
Głębokość nawiercenia zwierciadła wody: [m] ppt.	10,0	19,0	39,5
Głębokość poziomu statycznego zw. wody [m] ppt.	8,9	8,4	3,65
Miąższość warstw słabo przepuszczalnych [m].	3,0	14,0	12,0
Łączna miąższość ujętej warstwy wodonośnej [m].	30,0	13,0	15,0
Wydajność eksploatacyjna $Q_e$ [ $m^3/h$ ].	24,0	30,0	42,0
Depresja przy wydajności eksploatacyjnej $S$ [m]	7,5	1,9	10,7
Zasięg leja depresyjnego przy $Q_e$ [m]	177,0	90,0	291,0
Współczynnik filtracji $K_{sr}$ [m/s].	$6,0 \times 10^{-5}$	0,000250	0,000082

## 7. ZASOBY WODY SUROWEJ.

Na podstawie wykonanej dokumentacji hydrogeologicznej z roku 1981 określono:

**Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych, w kat B, z utworów czwartorzędowych, w miejscowości Ocypel, według stanu z dnia 24.04.1981, w ilości:  $Q_{EXPL.} = 42,0 m^3/h$ , przy  $S = 10,7 m$ .**

Decyzję z dnia 21.10.1981, znak Oś-IV-8535/8626/81, o zatwierdzeniu dokumentacji hydrogeologicznej, zawierającej ustalenie zasobów wód podziemnych, w kat B, z utworów czwartorzędowych, na terenie ujęcia w miejscowości Ocypel, Gmina Lubichowo, podjął Urząd Wojewódzki w Gdańsku, Wydział Ochrony Środowiska. Zał. tekst.nr 1.

**Wydajność eksploatacyjna ujęcia wynosi:**

**$Q_{EXPL.} = 42,0 m^3/h$ , przy  $S = 10,7 m$ .**

Wydajności eksploatacyjne studzien wynoszą:

- Studnia nr 1 →  $Q_e = 24,0 m^3/h$  przy  $S = 7,5 m$ .
- Studnia nr 2 →  $Q_e = 30,0 m^3/h$  przy  $S = 1,9 m$ .
- Studnia nr 3 →  $Q_e = 41,5 m^3/h$  przy  $S = 9,3 m$ .

## 8. CHARAKTERYSTYKA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM.

Poniżej przedstawiono informacje dotyczące charakterystyki jednolitych części wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym, wymienione w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (M.P. Nr 49/2011 poz. 549).

### 1.

Ujęcie i stacja uzdatniania wody znajdują się na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych o numerze GW240030.

1. Europejski kod JCWPd: PLGW 240030.
2. Nazwa JCWPd: 30.

3. Region wodny: Region wodny Dolnej Wisły.
4. Obszar dorzecza:
  - Kod: 2000.
  - Nazwa: Obszar dorzecza Wisły.
5. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku.
6. Euroregion: Równiny Centralne (14).
7. Ocena stanu ilościowego: dobry.
8. Ocena stanu chemicznego: dobry.
9. Ocena ryzyka: niezagrożona.
10. Derogacje: -.
11. Uzasadnienie derogacji: -.

## 2.

Ujęcie i stacja uzdatniania wody znajdują się na terenie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych, Rzecznych o numerze RW200017294589.

1. Europejski kod JCWP: PLRW 200017294589.
2. Nazwa JCWP: Brzeżanek z jeziorami Ocypel Wielki i Długie.
3. Region wodny: Region wodny Dolnej Wisły.
4. Obszar dorzecza:
  - Kod: 2000.
  - Nazwa: Obszar dorzecza Wisły.
5. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku.
6. Euroregion:
  1. Wg Kondrackiego: Równiny Centralne (14).
  - Wg Illiesa: Równiny Centralne (14).
7. Typ JCWP: Potok nizinny piaszczysty (17).
8. Status: Naturalna część wód.
9. Uzasadnienie statusu: -
10. Ocena stanu: dobry.
11. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona.
12. Derogacje: -
13. Uzasadnienie derogacji: -.

## 9. JAKOŚĆ WODY SUROWEJ.

Wyniki analiz fizykochemicznych próbek wody surowej ze studzien nr 1, nr 2 i nr 3 przedstawia poniższa tabela nr 2. Pobór próbek i analizy, wymienione w kolumnach 3, 4, 5, wykonane zostały w krótkim czasie po wykonaniu rekonstrukcji.

Wynik analizy fizykochemicznej próbki mieszaniny wody surowej z wszystkich studzien wykonanej w roku 2013, przedstawiono w załączniku tekstowym nr 6.

W ostatniej kolumnie tabeli nr 2, zamieszczono dopuszczalne zawartości tych związków dla wód przeznaczonych do spożycia, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa. Między badaniami wody surowej ze studzien - kolumna 3, 4, 5 wykonanych podczas prac rekonstrukcyjnych oraz badaniami mieszaniny wody surowej z roku 2013 minęło odpowiednio 10 i 5 lat. W tym czasie wskaźniki zanieczyszczenia związkami żelaza nieznacznie zmniejszyły się. Zanieczyszczenia związkami manganu pozostały na tym samym poziomie. Wzrosło zanieczyszczenie związkami azotanowymi, co może mieć związek z

pracami rekonstrukcyjnymi studzien. Inne wskaźniki zanieczyszczeń pozostały na podobnym poziomie.

**Tabela nr 2.**

**Analiza fizykochemiczna próbek wody surowej pobranych ze studzien  
Nr 1, Nr 2 i Nr 3. Ujęcie w miejscowości Ocypel.**

	Jednostka	Studnia Nr 1	Studnia Nr 2	Studnia Nr 3	Najwyższe dopuszczalne wartości
1	2	3	4	5	6
Data poboru próbki		28.07.2003	29.04.2003	10.12.2007	
Mętność	mgSiO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	1	1	0,46	(1 NTU)
Barwa	mg Pt/ dm <sup>3</sup>	5	0	5	15
Zapach		Akc.	Akc.	zS2	Akcept.
Odczyn pH		8,4		7,4	6,5 – 9,5
Twardość og.	mgCaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	225		185,5	60 - 500
Zasadowość	mval/ dm <sup>3</sup>	3,5			
Żelazo ogólne	mg Fe/dm <sup>3</sup>	0,4	0,4	0,32	0,20
Chlorki	mgCl/dm <sup>3</sup>	17,9		13,4	250
Jon amonowy	mgNH <sub>4</sub> / dm <sup>3</sup>	0,18	0,04	0,31	0,5
Azotyny	mgN/ dm <sup>3</sup>	0,062	0,010	<0,04	0,1
Azotany	mgN/ dm <sup>3</sup>	2,7	1,1	0,86	5,0
Utlenialność	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>			5,0	zKMnO <sub>4</sub> :5,0
Mangan	mg Mn/dm <sup>3</sup>	0,05	0,05	0,12	0,05
Badanie bakteriologiczne	Liczba bakt.	0	0	0	0

Pola niewypełnione – oznaczeń nie wykonano.

\*) – Inne badania z tego okresu wskazują za wartości bliskie 7,0 mg Fe/dm<sup>3</sup>

W stosunku do obecnych wymagań jakościowych wody do spożycia, woda surowa ze studzien posiada zwiększone ilości związków żelaza, manganu. Charakteryzuje się też zapachem.

Przeprowadzone badania mikrobiologiczne nie wykazały obecności zanieczyszczeń bakteriologicznych.

**Surowa woda pobierana ze studni musi być uzdatniona.**

Technologię uzdatniania wody przedstawiono w punkcie nr 11 niniejszego operatu.

## **10. SPOSÓB I ZAKRES PROWADZENIA POMIARÓW ILOŚCI I JAKOŚCI POBIERANEJ WODY SUROWEJ.**

Ilość pobieranej wody surowej jest mierzona wodomierzami D<sub>n</sub> = 80 mm zamontowanymi w obudowach studzien nr 1 i nr 2. Ilość pobieranej wody ze studni nr 3 wyznaczyć można przez pomiar ilości wody uzdatnionej (mierzonej wodomierzem w stacji uzdatniania, od którego należy odjąć sumę ilości pobranych ze studni nr 1 i nr 2 oraz ilości wód popłucznych.

Rejestr poboru wody surowej prowadzony jest na podstawie comiesięcznych odczytów z wymienionych wodomierzy z uwzględnieniem ilości wód popłucznych.

Postuluje się kontynuowanie prowadzenia tego rejestru poboru wody z miesięczną częstotliwością odczytów.

Dotychczasowe statystyki potwierdzają, że obecny maksymalny, godzinowy pobór wody występujący w sezonie letnim ( $Q_{\text{MAX. GODZ}} = 41,13 \text{ m}^3/\text{h}$ ) jest mniejszy niż dopuszczalny pobór wody związany z zasobami wody ( $Q_{\text{MAX. GODZ.}} = 42,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ).

Pomiar wykonywany jeden raz w miesiącu, czyni zadość postanowieniom art. 46 ust.4 prawa wodnego.

Miejsce poboru próbek do badań jakościowych wody surowej są zawory probiercze w obudowach studzien.

Postuluje się, aby w celach kontrolnych, badanie jakości wody surowej odbywało się z częstotliwością jeden raz na rok.

Zakres badań wody ze studzien będzie obejmował: barwę, mętność, zapach, pH, przewodność elektryczną właściwą, żelazo ogólne, mangan, wapń, jon amonowy, azotyny, azotany, chlorki, siarczany i ogólna analiza bakteriologiczna.

## 11. URZĄDZENIA WODNE UJĘCIA WODY PODZIEMNEJ.

### 11.1 Studnie głębinowe.

Ujęcie wód podziemnych w miejscowości Ocypel, składa się z trzech eksploatowanych studzien głębinowych nr 1, nr 2 i nr 3 oraz stacji uzdatniania wody. Kserokopie „Zbiorniczych zestawień wyników wierceń otworów studziennych” z danymi dotyczącymi przekroju geologicznego przedstawiono w załącznikach tekstowych nr 3, 4, 5.

Usytuowanie studzien pokazano na rys. nr 1.

Dane techniczne wykonanych studzien przedstawiono w poniższej tabeli T1.

**Tabela T1.**

**Dane techniczne studzien ujęcia w miejscowości Ocypel.**

Numer studni	Nr 1	Nr 2	Nr 3
Rok wykonania/ rekonstrukcji	1970/2003	1977/2003	1981/2007
Głębokość odwiertu. [m].	58,0	34,0	65,0
Głębokość studni[m].	42	32,5	58,0
Średnica rury eksploatacyjnej $\Phi$	16"	16"	508mm
Średnica rury nadfiltrowej $\Phi$ . [mm]	9 $\frac{5}{8}$ "/219.	219	298
Długość rury nadfiltrowej $L_3$ [m].	5,5	5,0	8,0
Średnica filtru $\Phi$ [mm]	219	219	298
Filtr - rodzaj i numer siatki	Siatkowy, Nr12	Siatkowy Nr10	Siatkowy $\Phi$ 298
Obsypka żwirowa $\Phi$ [mm].	1,4 – 2,0	1,4 – 2,0	1,0 – 2,0
Łączna dł. cz. roboczej filtru $L_2$ [m].	10,0	12,0	15,0
Średnica rury podfiltrowej $\Phi$ . [mm]	219	219	298
Długość rury podfiltrowej $L_1$ [m]	2,0	0,5	3,5
Wydajność eksploatacyjna $Q_e$ [m <sup>3</sup> /h].	24,0	30,0	41,5
Depresja przy wydajn. ekspl. S[m]	7,5	1,9	9,3
Zasięg leja depresyjnego przy $Q_e$ [m]	177,0	90,0	225,0
Współczynnik filtracji $K_{sr}$ [m/s].	0,000062	0,000250	0,000063

Dane techniczne obudów otworów studziennych przedstawiono w poniższej tabeli nr T2.  
Obudowy studzien przedstawiono na rys. nr 2a i 2b.

**Tabela T2**

**Dane techniczne obudowy studzien ujęcia w miejscowości Ocypel.**

Numer studni	Nr 1	Nr 2	Nr 3
Typ obudowy	Kręgi żelbetowe	Kręgi żelbetowe	Kręgi żelbetowe
Średnica rurociągu tłocznego $D_n$ [mm]	80,0	80,0	80,0
Otwór piezometryczny	jest	jest	jest
Zawór probierczy	jest	jest	jest
Wodomierz	jest	jest	brak
Zawór odcinający	Jest (poza obudową)	Jest (poza obudową)	jest
Zawór zwrotny	jest	jest	jest
Kaseta elektryczna	jest	jest	jest

### 11.2 Stacja uzdatniania wody.

Stacja uzdatniania wody mieści się w budynku wolnostojącym, posadowionym na działce gruntowej nr 333 w miejscowości Ocypel.

Uzdatnianie wody odbywa się w następujących urządzeniach:

- **Filtr uzdatniający, odżelaziacz - szt. 1**, o średnicy  $\Phi = 1500$  mm.
- **Aerator – szt. 2**,
- **Sprężarka – szt. 1**.
- **Zbiornik hydroforowy  $V = 3,5$  m<sup>3</sup> szt. 1.**
- **Zbiorniki hydroforowe  $V = 4,0$  m<sup>3</sup> szt. 2.**
- **Wodomierz główny wody uzdatnionej – szt. 1.**
- **Agregat prądotwórczy – szt. 1.**
- Zabezpieczenia urządzeń elektrycznych, zawory bezpieczeństwa, zasuwy, manometry ciśnieniowe, automatyka sterowania urządzeniami oraz agregat prądotwórczy.

Pompy głębinowe, zamontowane w studniach, dostarczają wodę surową do budynku stacji, gdzie poddawana jest uzdatnieniu.

Praca pomp głębinowych, całego systemu uzdatniania wody oraz podawania wody odbiorcom, sterowane są z szafy automatyki przy pomocy czujników zamontowanych w odpowiednich miejscach układu technologicznego.

Sprężarka dostarcza potrzebną ilość powietrza do natleniania wody i wzruszenia złoża filtracyjnego w trakcie jego płukania.

Czynności prowadzące do wypłukania złoża filtracyjnego opisane są w instrukcji obsługi i wykonywane są z częstotliwością co 7 dni w sezonie letnim i co 10 dni poza sezonem.

Wody popłuczne kierowane są do bezodpływowego zbiornika i wywożone są do oczyszczalni ścieków w Lubichowie.

## 12. TECHNOLOGIA UZDATNIANIA WODY.

Dane zestawione w tabeli nr 2, wskazują na ponadnormatywną zawartość żelaza oraz manganu w wodzie pompowanej ze studzien. Woda charakteryzuje się też zapachem i niewielką obecnością jonów amonowych.

Schemat technologiczny uzdatniania wody przedstawia rys. nr 3.

Uzdatnianie wody odbywa się w urządzeniach przedstawionych w punkcie 11.2, które sterowane są w zależności od rozbioru wody.

W skrócie, wystarczającym dla potrzeb operatu wodnoprawnego, uzdatnienie wody surowej polega na usunięciu dwutlenku węgla oraz przemianie żelaza i manganu dwuwartościowego na trójwartościowe żelazo i czterowartościowy mangan, przy pomocy wprowadzonego do wody tlenu. nierozpuszczalne produkty przemiany zatrzymywane są na złożu filtracyjnym. W procesie tym usuwana jest również barwa, mętność, zapach wody i jon amonowy.

Podstawowe parametry technologiczne uzdatniania wody z tego ujęcia zostały wyznaczone doświadczalnie. Wymagane uzdatnienie wody surowej, przez usunięcie związków żelaza i manganu, uzyskuje się w instalacji jednostopniowej, podczas filtracji wody wstępnie napowietrzonej przez jedno złożo filtracyjne. Złożo powinno być uaktywnione tlenkami żelaza.

Po uzdatnieniu woda kierowana jest do odbiorców z użyciem zbiorników hydroforowych. Osady z wodorotlenku żelazowego i manganu czterowartościowego usuwane są ze złoża przez wzruszenie warstwy filtracyjnej sprężonym powietrzem i płukanie przeciwprądowe wodą. Po tej czynności złożo jest płukane współprądowo z usunięciem pierwszego (bezpośrednio po płukaniu) filtratu.

## 13. ILOŚĆ I BADANIA JAKOŚCIOWE WODY UZDATNIONEJ, PODAWANEJ DO SIECI.

Ilości wody uzdatnionej, przesyłanej do odbiorców, rejestrowana jest wodomierzem MWN  $\Phi 80$  mm zamontowanym na rurociągu wody uzdatnionej, który znajduje się w budynku stacji.

Obecnie, jakość wody podawanej do sieci określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015 poz. 1989).

Woda pobierana z urządzeń i instalacji wodociągowych, poddawana procesom uzdatniania, powinna odpowiadać wymaganiom określonym w załącznikach nr 1,2,3 do rozporządzenia oraz spełniać parametry określone w lp. 2, 4 i 5 w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

Miejscem poboru próbek do badań jakościowych wody uzdatnionej jest zawór czerpalny za wodomierzem głównym w stacji uzdatniania oraz zawory czerpalne w mieszkaniach odbiorców.

Zakres badań wody wykonywany przez Użytkownika ujęcia, w związku z kontrolą wewnętrzną jakości wody wymieniony jest w paragrafie 5 rozporządzenia.

Zakres badań obejmuje:

- Monitoring kontrolny – zakres parametrów wymieniony jest w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

- Monitoring przeglądowy – zakres dodatkowych badań lub dodatkowych parametrów, wykonywanych w celu oceny przestrzegania wymagań dotyczących jakości wody.
- Monitoring substancji promieniotwórczych w wodzie – zakres wymieniony jest w paragrafie 10 rozporządzenia.

Częstotliwość badań wody wykonywanych przez Użytkownika ujęcia, w związku z kontrolą wewnętrzną jakości wody, nie może być mniejsza niż określona w załączniku nr 6 do rozporządzenia.

Ponieważ obecnie średni dobowy rozbiór wody w miejscowości Ocypel jest większy niż 100 m<sup>3</sup>/d, lecz mniejszy od 1000 m<sup>3</sup>/d (objętości dobowe wody, obliczane jako średnie w ciągu roku), częstotliwość badań wody powinna być wykonywana nie rzadziej niż:

- Cztery próbki w roku dla monitoringu kontrolnego oraz jedna próbka w roku dla monitoringu przeglądowego.
- Każdorazowo po wystąpieniu okoliczności mogących spowodować zmianę jakości wody, szczególnie jej pogorszenie (awarie wodociągu lub urządzeń uzdatniania, wymiana instalacji itp.).

Badania wody uzdatnionej wykonywane są na bieżąco. Badania kontroli wewnętrznej przekazywane są Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu, który po ich analizie oraz po analizie badań wykonanych przez własne laboratorium wydał pozytywne oceny przydatności wody do spożycia przez ludzi.

#### 14. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ.

##### 14.1 Obecne zapotrzebowanie na wodę.

Wielkość zapotrzebowania na wodę określono w oparciu o dane użytkownika ujęcia. Dane statystyczne pozwalają na wyznaczenie średniego zapotrzebowania wody z dużym prawdopodobieństwem. Dane statystyczne przedstawia poniższa tabela nr 3a.

**Tabela nr 3a.**

**Dane statystyczne poboru wody ze studzien głębinowych w latach 2013 – 2015**  
**Ujęcie wód podziemnych w miejscowości Ocypel.**

	2012	2013	2014	2015
Pobór roczny [m <sup>3</sup> /rok]	73 692	74 472	70 370	82 614

W tabeli zwraca uwagę duże zużycie wody w 2015 roku jest ono o 13,4 % wyższe od średniej z lat poprzedzających. Obecnie nie można jednoznacznie określić przyczyny tego nagłego wzrostu.

Miejscowość Ocypel jest miejscowością turystyczną i w sezonie letnim z wodociągu korzysta znaczna liczba wczasowiczów. Miesięczne rozbiory wody występujące w latach 2014 i 2015 przedstawia poniższa tabela nr 3b.

Przedstawione w tabeli 3b dane statystyczne użytkownika o miesięcznych rozbiorach wody wskazują na znaczne różnice między zużyciem wody w sezonie letnim i poza tym sezonem. Stosunek średniego zużycia wody w sezonie letnim do średniego zużycia wody poza sezonem letnim wynosi dla 2014 roku: 3,096 a dla 2015 roku: 3,082.

**Tabela nr 3b.**

**Dane statystyczne o miesięcznych poborach wody ze studzien głębinowych w latach 2014 – 2015 z ujęcia wód podziemnych w miejscowości Ocypel.**

	2014	2015
Styczeń	2301	4099
Luty	2209	4058
Marzec	2553	4246
Kwiecień	5515	5600
Maj	6153	7410
Czerwiec	10970	15811
Lipiec	12974	11709
Sierpień	11797	14343
Wrzesień	5474	4708
Październik	3907	7253
Listopad	1851	
Grudzień	4666	3377
Razem rok	70 370	82614
Średnie miesięczne zużycie wody w sezonie letnim (6,7,8)	11913,7	13954,3
Średnie zużycie wody poza sezonem letnim	3847,7	4527,9

Średnią dobową, maksymalną dobową oraz maksymalne zużycie godzinowe i roczne, dla okresu 2014 – 2015, przedstawiono w poniższej tabeli nr 4.

Przy określeniu maksymalnego godzinowego zużycia wody przyjęto następujące współczynniki nierównomierności rozbioru wody:

dobowy  $N_d = 1,3$ ; godzinowy  $N_h = 1,8$

**Tabela nr 4.**

**Aktualne wielkości charakterystyczne poboru wody ze studzien głębinowych ujęcia w miejscowości Ocypel.**

WSKAŹNIK	JEDN.	IŁOŚĆ
Średnie zużycie dobowe w sezonie letnim $Q_{\text{ŚR. DOB. LATO}}$	$\text{m}^3/\text{d}$	421,8
Średnie zużycie dobowe poza sezonem $Q_{\text{ŚR. DOB. POZA SEZ.}}$	$\text{m}^3/\text{d}$	138,1
Maksymalne zużycie godzinowe w lecie $q_{\text{MAX GODZ. LATO}}$	$\text{m}^3/\text{h}$	41,13
Maksymalne zużycie godzinowe poza sez $q_{\text{MAX GODZ. POZA S.}}$	$\text{m}^3/\text{h}$	13,46
Maksymalne zużycie roczne $Q_{\text{MAX ROCZNE}}$	$\text{m}^3/\text{rok}$	82 614

Nawet przy tak dużych współczynnikach nierównomierności rozbioru wody, nie będzie przekroczona dopuszczalna wydajność eksploatacyjna ujęcia, wymieniona w punkcie 7, która wynosi:  $42,0 \text{ m}^3/\text{h}$ . Maksymalne pobory godzinowe studzien (punkt 7), nie będą przekraczane ze względu na zabezpieczenia elektroniczne wydajności pomp w studniach.

## 14.2 Prognozowane zapotrzebowanie na wodę.

Przewiduje się wzrost zapotrzebowania wody z ujęcia w latach następnych. Wzrost zapotrzebowania wiąże się z rozwojem gospodarczym, rozwojem osadnictwa oraz rozwojem turystyki. Wzrost zapotrzebowania widoczny jest już teraz w sezonie letnim. Celowe jest ustalenie parametrów zapotrzebowania na wodę, w ciągu 10-letniego okresu obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego, w następujących ilościach:

**Tabela nr 5.**

**Wnioskowany pobór wody ze studzien głębinowych w okresie obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego.**

**Ujęcie w miejscowości Ocypel, Gm. Lubichowo.**

WSKAŹNIK	JEDN.	ILOŚĆ
Średni dobowy pobór wody w sezonie letnim $Q_{\text{SR. DOB. LATO}}$	$\text{m}^3/\text{d}$	520,0
Średni dobowy pobór wody poza sezonem letnim $Q_{\text{SR. DOB. PS}}$	$\text{m}^3/\text{d}$	170,0
Maksymalny godzinowy pobór wody $q_{\text{MAX GODZ.}}$	$\text{m}^3/\text{h}$	42,0
Maksymalny roczny pobór wody $Q_{\text{MAX ROCZNE}}$	$\text{m}^3/\text{rok}$	95 000

Maksymalny pobór godzinowy nie będzie większy od 42,0  $\text{m}^3/\text{h}$  ze względu na zabezpieczenia elektroniczne wydajności pomp w studniach.  
Proponuje się maksymalny pobór roczny ustalić w wysokości **95 000  $\text{m}^3/\text{rok}$** .

## 15. WODA DO CELÓW PRZECIWOPOŻAROWYCH.

Ustalone maksymalne zasoby wody ze studzien wynoszące 42,0  $\text{m}^3/\text{h}$  zabezpieczają wymaganą ilość wody pożarowej. Wodociąg wyposażono w hydranty przeciwpożarowe, które wymagają wydatku wynoszącego 36,0  $\text{m}^3/\text{h}$ .

## 16. WARUNKI POBORU WODY I ODPROWADZENIA WÓD POPŁUCZNYCH W SYTUACJI AWARII URZĄDZEŃ LUB ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI.

Awarie urządzeń mogą być związane z uszkodzeniem urządzeń mechanicznych. Stację wyposażono w agregat prądotwórczy niwelujący brak dopływu energii elektrycznej. Najpoważniejszą awarią jest awaria pompy głębinowej zamontowanej w studni. Naprawa wiąże się z wyciągnięciem pompy ze studni, narażona jest więc na skażenie mikrobiologiczne. Przed ponownym umieszczeniem jej w studni należy poddać ją dezynfekcji środkami odkażającymi i obficie spłukać czystą wodą. Po zamontowaniu pompy, odkażeniu i płukaniu poddać należy wszystkie urządzenia w stacji uzdatniania oraz należy prowadzić pompowanie oczyszczające. W przypadku wzrostu ilości wód popłucznych należy zorganizować dodatkowy ich wywóz do oczyszczalni ścieków.

Po usunięciu awarii, wodę należy poddać badaniom jakościowym.

Awarie pompy może trwać do dwóch dób.

Podczas awarii pompy, woda dostarczana jest z pozostałych studni.

Inne awarie usuwane są bez istotnego wpływu na dostawę wody odbiorcom.

W przypadku uszkodzenia wodomierza, przepływy należy oszacować na podstawie dwóch wodomierzy wody surowej oraz na podstawie średnich przepływów z okresów poprzedzających uszkodzenie. Dodatkowo można zastosować do szacowania pomiary

pośrednie, np. pomiar zużycia energii elektrycznej, który jest proporcjonalny do ilości uzdatnionej wody.

Świadome zatrzymanie działalności (niezwiązane z awarią urządzeń) jest możliwe tylko w przypadku podłączenia sieci wodociągowej do innego ujęcia.

Świadome zatrzymanie działalności może się odbyć według specjalnie opracowanej logistyki, uzgodnionej z władzami ochrony środowiska odpowiedniego szczebla kompetencji.

## **17. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA WISŁY I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO DOLNEJ WISŁY.**

Ustalenia wynikające z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, zgodnie z zapisem w „Rozporządzeniu nr 9/2014 w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły (Dz. U. Województwa Pomorskiego z dnia 26.11.2014, poz. 4137), są uwzględnione w tym rozporządzeniu.

Warunki korzystania z wód podziemnych w miejscowości Ocypel określa wyżej wymienione „Rozporządzenie nr 9/2014 w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły”.

W wyniku działalności związanej z poborem wód podziemnych, stan tych wód jest zgodny ze szczegółowymi wymaganiami zawartymi w § 4 ust. 3 „Rozporządzenia nr 9/2014 w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły”. Wskaźniki fizykochemiczne jakości wody surowej wymienione w tabeli nr 1 odpowiadają II klasie jakości wód podziemnych wg Rozporządzenia Min. Środowiska z dnia 23.07.2008, w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych, gdyż:

- a) Zawartość żelaza i manganu jest podwyższona w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych.
- b) Zawartość pozostałych wskaźników nie wskazuje obecnie na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

W wyniku poboru wód podziemnych w miejscowości Ocypel nie zaobserwowano naruszenia wymagań wymienionych w § 8 Rozporządzenia nr 9/2014, dotyczącego regionalnego obniżenia poziomu wód podziemnych i ich zasolenia.

Pobór wód podziemnych jest zgodny z priorytetami wymienionymi w § 9 Rozporządzenia. Pobór wód podziemnych i odprowadzenie wód popłucznych nie podlegają ograniczeniom wymienionym w § 11, 12 i 13, ponieważ wody popłuczne wywożone są do oczyszczalni ścieków.

## **18. WPŁYW GOSPODARKI WODNEJ UŻYTKOWNIKA NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.**

### **18.1 Oddziaływanie ujęcia na wody powierzchniowe.**

Ze względu na to, że:

- wody popłuczne powstające w stacji uzdatniania odwożone są do oczyszczalni ścieków,

- jakość wykonania studzien oraz ich obudowy jest dobra, oddziaływanie ujęcia na wody powierzchniowe jest znikome. Pobór wód głębinowych nie wpływa na utrzymanie zwykłego (dotychczasowego) poziomu wód powierzchniowych wokół ujęcia, a zatem, pobór wód głębinowych nie wpływa na uprawę i wegetację roślinności na terenach rolnych wokół ujęcia. Ujęcie w żaden sposób nie przyczynia się do pogorszenia dobrej oceny stanu Jednolitej Części Wód Powierzchniowych, Rzecznych o numerze RW200017294589 (punkt 8 operatu).

**Gospodarka wodna zakładu prowadzącego instalację jest prawidłowa i nie wywiera negatywnego wpływu na wody powierzchniowe.**

### 18.2 Oddziaływanie ujęcia na wody podziemne.

Ilości pobieranej wody przez użytkownika z ujęcia w miejscowości Ocypel nie wskazują na zmniejszenie zasobów tych wód w warstwie wodonośnej.

Ilość pobieranej wody jest mniejsza od wielkości zasobów.

Jakość wykonania studni nie zagraża skażeniem mikrobiologicznym warstwy wodonośnej.

Grubość nadkładu warstw o małej przepuszczalności, przy studni nr 1 wynosząca łącznie 3,0 m; przy studni nr 2 wynosząca 14,0 m; przy studni nr 3 wynosząca 12,0 m; nie jest dostateczną ochroną eksploatowanego poziomu wodonośnego przed zanieczyszczeniami mogącymi infiltrować z powierzchni ziemi. Jednak warunki sozologiczne w obrębie miejscowości nie stwarzają zagrożeń skażenia warstwy wodonośnej. Ocypel jest miejscowością turystyczną otoczoną jeziorami i lasami Borów Tucholskich. Brak zakładów przemysłowych. Ujęcie posiada strefę ochrony bezpośredniej (patrz punkt 19). Teren jest ogrodzony i obowiązują tam zasady higieniczne – porządkowe właściwe dla tych stref.

Nie notuje się wpływu rolniczego użytkowania gleb na ilości związków azotowych w wodzie głębinowej oraz wpływu środków ochrony roślin na obecność pestycydów w tej wodzie. Ocena stanu ilościowego i chemicznego Jednolitej Części Wód Podziemnych o numerze GW240030 jest dobra i pobór wody podziemnej z ujęcia w miejscowości Ocypel nie wpływa na pogorszenie oceny tych stanów.

**Gospodarka wodna zakładu prowadzącego instalację jest prawidłowa i nie wywiera negatywnego wpływu na wody podziemne.**

### 18.3 Realizacja celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych.

Informacje o charakterystyce wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (M.P. Nr 49/2011 poz. 549) przedstawiono w punkcie 8-ym operatu.

„Plan gospodarowania wodami...” charakteryzuje Brzeżanek z jeziorami Ocypel Wielki i Długie, jako naturalną część wód z dobrą oceną stanu ekologicznego. Brzeżanek z jeziorami Ocypel Wielki i Długie nie jest zagrożony możliwością nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Dobra ocena stanu ekologicznego związana jest z brakiem występowaniem w rzece zanieczyszczeń substancjami priorytetowymi wymienionymi w rozporządzeniu o sposobie klasyfikacji stanu.

Celem środowiskowym dla wód rzeki Brzeżanek z jeziorami Ocypel Wielki i Długie jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód.

Ocena stanu wód odbywa się według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.10.2014 (Dz. U. 2014 poz. 1482) w sprawie sposobu kwalifikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. Ujęcie wodne w miejscowości Ocypel nie odprowadza do wód ani do ziemi ścieków zawierających substancje priorytetowe i tym samym nie ma wpływu na realizację celów środowiskowych dla wód powierzchniowych.

Informacje o charakterystyce wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (M.P. Nr 49/2011 poz. 549) charakteryzują Jednolitą Część Wód Podziemnych o numerze GW240030 jako wody o dobrym stanie ilościowym i jakościowym. Wody te nie są zagrożone możliwością nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Celem środowiskowym dla wód GW240030 jest dobry stan tych wód, który realizowany jest przez zapobieganie lub ograniczenie wprowadzania do nich zanieczyszczeń oraz zrównoważony z zasilaniem pobór wód z ujęć. Celem środowiskowym jest też podejmowanie działań polegających na redukowaniu zanieczyszczania wód podziemnych w wyniku działalności człowieka. W miejscowości Ocypel nie występuje presja mogąca zagrażać osiągnięciu celów środowiskowych ze strony działalności związanej z poborem wody.

W przypadku stwierdzenia (na podstawie badań) dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych głębinowych mających swoje źródło w poborze tych wód w miejscowości Ocypel, należy zgodnie z Prawem Wodnym podjąć działania dotyczące ich ochrony.

#### **18.4 Zasięg oddziaływania urządzeń wodnych ujęcia.**

Urządzeniami wodnymi, istotnymi z punktu widzenia prawa wodnego, znajdującymi się na terenie ujęcia są: studnie głębinowe nr 1, nr 2 i nr 3.

Zasięg oddziaływania studzien ujęcia związany jest z obniżeniem ciśnienia wody gruntowej w obszarze o zasięgu lei depresyjnych studzien.

Zasięg lejów depresyjnych, przy wnioskowanym, maksymalnym poborze godzinowym wody występującym w sezonie letnim ( $q_{\max.h} = 42,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ), obliczony wzorem Sichardta, przedstawiono na rys. nr 4. Zasięgi tych lejów depresyjnych związane są z maksymalnymi wydajnościami eksploatacyjnymi wymienionymi w punkcie 7 operatu.

Maksymalne pobory godzinowe studzien nie będą przekraczane ze względu na zabezpieczenia elektroniczne wydajności pomp w tych studniach.

W zasięgu lejów depresyjnych studzien nr 1, nr 2 oraz nr 3 omawianego ujęcia nie znajdują się inne studnie głębinowe.

Na powierzchni ziemi zasięg oddziaływania ogranicza się do niewielkiego terenu potrzebnego do prac konserwacyjnych i remontowych urządzeń studni. Teren ten nie jest większy od terenu ujęcia na działkach gruntowych nr 332, 333 oraz 358/1, które przedstawione są na planie sytuacyjnym (rys. nr 1).

## **19. OCENA MOŻLIWOŚCI NARUSZEŃ KRAJOWYCH I MIEJSCOWYCH PLANÓW OSŁONOWYCH.**

Pobór wody z ujęcia nie może naruszać ustaleń niżej wymienionych krajowych oraz miejscowych planów osłonowych.

### **19.1 Plan zarządzania ryzykiem powodziowym.**

Na podstawie map przedstawionych w „Planie zarządzania ryzykiem powodziowym” teren ujęcia wodnego w miejscowości Ocypel jest przedstawiony jako teren, gdzie ryzyko wystąpienia powodzi nie występuje, czyli jest mniejsze niż 1 powódź na 500 lat.

### **19.2 Plan przeciwdziałania skutkom suszy.**

Plan przeciwdziałania skutkom suszy jest w fazie przygotowawczej i jest niedostępny.

### **19.3 Krajowy program ochrony wód morskich.**

Pobór wód w miejscowości Ocypel nie wpływa negatywnie na ochronę wód morskich.

### **19.4 Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych.**

Miejscowość Ocypel nie leży w granicach aglomeracji w miejscowości Lubichowo. Ścieki komunalne z miejscowości Ocypel są odprowadzane do zbiorników bezodpływowych i dalej wywożone są do oczyszczalni ścieków w Lubichowie.

### **19.5 Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego.**

Usytuowanie ujęcia w miejscowości Ocypel nie jest sprzeczne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

### **19.6 Wymagania ochrony zdrowia ludzi, środowiska i dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków.**

Ujęcie wody w miejscowości Ocypel nie narusza wymagań ochrony zdrowia ludzi, środowiska i dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków.

## **20. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA UJĘCIA WODY.**

Teren na którym zlokalizowane jest ujęcie wody, w całości znajduje się w obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków PLB220009 (IBA PL026) Bory Tucholskie. Teren specjalnej ochrony ptaków wyznaczony został Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008r.

Gospodarka wodna zakładu jest prawidłowa i nie wywiera negatywnego wpływu na ochronę przyrody.

## **21. STREFY OCHRONNE GŁĘBINOWEGO UJĘCIA WODY.**

Ustawa z dnia 18 lipca 2001r – Prawo wodne (jednolity tekst Dz. U. z 2012, pozycja 145) stanowi, że w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej na potrzeby ludności, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, mogą być ustanowione strefy ochronne ujęć wody.

Starostwo Powiatowe w Starogardzie Gdańskim decyzją z dnia 31.10.2003, znak Os.6223-20/3/W/2003 o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody podziemnej i ustanowieniu bezpośredniej strefy ochronnej ujęcia w miejscowości Ocypel (Załącznik tekst nr 2) ustanowiło dwie strefy ochrony bezpośredniej. Pierwsza strefa ochrony bezpośredniej obejmuje wydzielony i ogrodzony teren działek gruntowych nr 332 i 333 w obrębie Ocypel.

Na terenie tej bezpośredniej strefy ochronnej znajdują się studnie nr 1 i nr 2 oraz stacja uzdatniania wody.

Druga strefa ochrony bezpośredniej obejmuje wydzielony i ogrodzony teren działki gruntowej nr 358/1, na której znajduje się studnia nr 3.

Wyżej wymieniona decyzja nie ustanowiła pośredniej strefy ochronnej.

Decyzję wydano po dniu 01.01.2002, więc zgodnie z art. 21 ustawy z dnia 05.01.2011 (dz. U. nr 32/2011, poz. 159) jest decyzją nadal ważną.

Dwie bezpośrednie strefy ochrony ujęcia wody w miejscowości Ocypel są to tereny przedstawione na rysunku nr 1.

Tereny bezpośrednich stref ochronnych ogrodzone są siatką metalową o wysokości 1,5 m, przymocowaną do słupków, z bramami wjazdowymi zamykanymi na kłódki. Na ogrodzeniach umieszczone są tablice informacyjne o ujęciu wody i zakazie wstępu osobom nieupoważnionym według obowiązującego wzoru. Tereny stref ochronnych zagospodarowane są zielenią.

W granicach stref ochrony bezpośrednich na każdorazowego użytkownika ujęcia nałożone są obowiązki oraz wprowadzono zakazy wymienione w decyzji Starostwa Powiatowego w Starogardzie Gdańskim z dnia 31.10.2003, znak Os.6223-20/3/W/2003 (Zał. nr 2).

## 22. ODPROWADZENIE WÓD POPŁUCZNYCH.

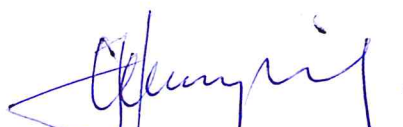
Wody popłuczne odprowadzane są do bezodpływowego zbiornika i wywożone są do oczyszczalni ścieków w Lubichowie.

Dwukomorowy, bezodpływowy zbiornik posiada pojemność 9,0 m<sup>3</sup>, która jest wystarczająca do przyjęcia wód popłucznych z jednego płukania złoża.

## 23. WNIOSEK KOŃCOWY.

Przedstawiony cały zakres zagadnień związanych z korzystaniem z wód, upoważnia do stwierdzenia, że może być wydane pozwolenie wodnoprawne na wykonywanie działalności polegającej na poborze wód podziemnych z ujęcia w miejscowości Ocypel, dla potrzeb komunalnych mieszkańców miejscowości Ocypel, w Gminie Lubichowo.

Warunki, na jakich będzie odbywała się ta działalność sformułowano we „Wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego”.

  
mgr inż. Hieronim Krzyżanowski  
Upr. bud. specj. Inżynieria Wodna  
Nr ewid. upr. RLS-G/686/75  
Upr. projektowe w specj.  
konstrukcyjno-inżynierskiej w zakr.  
budowli hydrotechnicznych  
Nr 6286/Gd/92

Gdańsk, dnia 21.X.1981r.

Urząd Wojewódzki  
w Gdańsku  
Wydział Ochrony Środowiska  
Nr 06-IV- 8535/8626/81

DECYZJA

Na podstawie art. 24 pkt 1 ustawy z dnia 16 listopada 1960 r. o prawie geologicznym /Dz.U. Nr 52, poz. 303/ oraz § 7 ust. 2 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 5 maja 1969 r. w sprawie zasad i sposobu ustalania oraz trybu zatwierdzania zasobów wód podziemnych /MP Nr 17, poz. 163/

z a t w i e r d z a s i ę

na podstawie orzeczenia Wojewódzkiej Komisji Geologicznej z dnia 30.VII.1981r. dokumentację hydrogeologiczną dla ... w miejscowości ... O.P.V.P.E.L. ... wnioskem Przedsiębiorstwa Gospodarki Rolniczej w Wodę "Wodrol" z dnia 30.VI.81. r. zatwierdzającą ustalenie zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych wg stanu na dzień 24.IV.1981r. ....

Kategoria rozpoznania	Wielkość zasobów	
	eksploatacyjnych ujęcia /Q/ przy depresji /s/	dynamicznych m3/h
" B "	Q = 42,0 m3/h s = 12,7 m	Q = ... m3/h s = ... m

Decyzja uprawnia do podjęcia działalności gospodarczej związanej z eksploatacją wód podziemnych stosownie do postanowień uchwały Nr 64 Rady Ministrów z dnia 1 kwietnia 1969 r. w sprawie ustalania zasobów wód podziemnych przy podejmowaniu działalności inwestycyjnej związanej z eksploatacją tych wód /Monitor Polski Nr 15, poz. 112/.

Wydział Ochrony Środowiska

Wyst. 05/10/81

Podpis

ZA ZGODNOŚĆ

STAROSTWO POWIATOWE  
w Starogardzie Gdańskim  
Wydział Ochrony Środowiska  
STAROSTWO POWIATOWE  
w Starogardzie Gdańskim  
ul. Kosciuszki 17  
Wydział Ochrony

Uzasadnienie :

Uwagi dotyczące w dokumentacji oceny i analizy rozbieżności kosztów projektowanych i wykonanych.

Niniejsza decyzja nie zwalnia użytkownika ujęcia od wystąpienia z wnioskiem o uzyskanie pozwolenia na pobór wody i pozwolenie na eksploatację urządzeń wodnych/art.20 prawa wodnego Dz.U.Nr 38. poz. 230 z 1974r./.

Inne uwagi i zalecenia.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie w ciągu 14 dni od daty otrzymania decyzji do Prezesa Centralnego Urzędu Geologii za pośrednictwem tut. Wydziału.

Otrzymują :

1. P.E.R.W W. "Wodrol".

• ul. M. Fornalskiej 35  
• Pruszcz Gdański . . .

1 egz. dokum. i decyzji

2. Instytut Geologiczny

02-519 Warszawa ul. Rakowiecka 4

1 egz. dokum. i decyzji

3. Kombinat Geologiczny "Północ"

• ul. Szafaraka nr.4. .  
• Gdańsk . . . . .

4. a/a 1 egz. dokument. i decyzji

Z up. Wojewody  
*[Podpis]*  
mag. inż. Andrzej Majorkowski  
Zastępca Dyrektora Wydziału  
Główny Geolog Wojewódzki

**ZA ZGODNOŚĆ**

*[Podpis]*

STAROSTWO POWIATOWE  
w Starogardzie Gdańskim  
Wydział Ochrony Środowiska  
i Rolnictwa  
83-200 Starogard Gdański  
ul. Kościuszki 17 (1)

Os. 6223-20/3/W/2003

*P. Pietuch*  
*2003-11-05*  
**Decyzja**

Starogard Gdański, dnia 31 października 2003 r.

Na podstawie art. 37, art. 122 ust. 1 pkt 1, art. 127 ust. 1 i 2, art. 128 ust. 1 pkt 1, 9 i 10, art. 131 ust. 1 i 2, art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 ze zmianami), zarządzenia nr 62/2002 Starosty Starogardzkiego w Starogardzie Gdańskim z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie upoważnień do wydawania decyzji administracyjnych, postanowień i zaświadczeń oraz ich podpisywania oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (jednolity tekst Dz. U. nr 98 z 2000 r. poz. 1071 ze zmianami) po rozpatrzeniu wniosku Urzędu Gminy w Lubichowie, przeprowadzeniu wizji lokalnej na terenie ujęcia wód podziemnych w Ocypelu i rozprawy administracyjnej

*Starosta Starogardzki orzeka:*

1. Udzielić Gminie Lubichowo pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych, z ujęcia zlokalizowanego w miejscowości Ocypel, w ilości:

$$Q_{dse} = 375,0 \text{ m}^3/\text{d}, \quad Q_{hmax} = 26,0 \text{ m}^3/\text{h},$$

w skład którego wchodzi:

- studnia wiercona Nr 1 wykonana w 1970 r., o głębokości 42,0 m i  $Q_e = 24,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , z obudową i wyposażeniem,
  - studnia wiercona Nr 2 wykonana w 1977 r., o głębokości 32,5 m i  $Q_e = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , z obudową i wyposażeniem,
  - studnia wiercona Nr 3 wykonana w 1981 r., o głębokości 58,0 m i  $Q_e = 42,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , z obudową i wyposażeniem,
  - stacja uzdatniania wody wyposażona w dwa zbiorniki hydroforowe o pojemnościach 4,0 m<sup>3</sup> i 3,5 m<sup>3</sup> oraz sprężarkę.
2. Uchylić pkt 3 decyzji Wojewody Gdańskiego znak O-V 7622/51/98 z dnia 14 lipca 1998 r. w zakresie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia bezpośredniej i pośredniej.
  3. Ustanowić strefę ochronną ujęcia, ograniczoną tylko do terenu ochrony bezpośredniej, obejmującą dla studni Nr 1, Nr 2 i stacji wodociągowej wydzieloną ogrodzoną parcelę na działkach 332 i 333 obręb Ocypel, oraz dla studni Nr 3 wydzieloną ogrodzoną parcelę na działce 358/1 obręb Ocypel. Działki te są własnością wnioskodawcy. Odstępuje się od wyznaczenia terenu ochrony pośredniej ze względu na zagospodarowanie terenu oraz dobrą jakość wody potwierdzoną wieloletnią eksploatacją ujmowanej warstwy wodonośnej.
  4. Pozwolenia określonego w pkt. 1 udzielić do dnia 30 listopada 2013 r.
  5. Zobowiązuje się stronę do:
    - a) prowadzenia rejestru miesięcznego zużycia wody na podstawie wskazań wodomierza,
    - b) prowadzenia pomiarów wydajności studni oraz położenia zwierciadła wody w terminach: 10÷20 stycznia, 10÷20 kwietnia, 10÷20 lipca i 10÷20 października każdego roku i zapisania wyników w książce eksploatacji studni,
    - c) wykonania badań jakości wody raz na sześć miesięcy,
    - d) utrzymania trwałego ogrodzenia terenu ochrony bezpośredniej, tablic informacyjnych o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych,
    - e) odprowadzania wód opadowych w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
    - f) zagospodarowania powierzchni zielenią,
    - g) prawidłowej eksploatacji i utrzymania urządzeń w należytym stanie technicznym.

**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Starogardzie Gdańskim  
Wydział Ochrony Środowiska  
i Rolnictwa  
83-200 Starogard Gdański  
ul. Kosciuszki 17 (1)

**ZA ZGODNOŚCIĄ**

Niniejsza decyzja została przygotowana na podstawie danych przedstawionych w opracowaniach: „Operat wodnoprawny na pobór wód z ujęcia wód podziemnych na terenie miejscowości Ocypel” wykonanym przez GEOMAR Usługi Geologiczne i Ochrony Środowiska Mariusz Mańkowski, Ewa Mańkowska s. c., w lipcu 2003 r., autor Mariusz Mańkowski oraz Dodatek nr 1 do „Dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla potrzeb ustalenia stref ochronnych ujęcia wód podziemnych w miejscowości Ocypel” wykonanym przez GEOMAR Usługi Geologiczne i Ochrony Środowiska w lipcu 2003 r., autor Mariusz Mańkowski

Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

### UZASADNIENIE

Wójt Gminy Lubichowo wystąpił z wnioskiem o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie ujęcia wiejskiego w miejscowości Ocypel. Teren ujęcia jest własnością Gminy Lubichowo i położony jest na działkach nr 332 i 333 – obręb Ocypel, gdzie znajdują się studnie Nr 1 i studnia Nr 2 oraz stacja uzdatniania wody, studnia Nr 3 znajduje się na działce nr 358/1 – obręb Ocypel.

Ujęcie posiada ustalone zasoby eksploatacyjne wód podziemnych z utworów czwartorzędowych w wysokości  $Q = 42,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 10,7 \text{ m}$ , zatwierdzone decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku Nr OŚ – IV – 8535/8626/81 z dnia 21 października 1981 r. Dotychczasowy pobór wody odbywał się na podstawie decyzji Wojewody Pomorskiego Nr O – V – 6210/W/74/98/mz z dnia 14 lipca 1998 r. ważnej na okres lat 5 lat.

Strefa ochronna ujęcia, składająca się z *terenu ochrony bezpośredniej i pośredniej*, została ustanowiona decyzją Wojewody Gdańskiego znak O-V-7622/51/98 z dnia 14 lipca 1998 r., w granicach przedstawionych na planie sytuacyjnym załączonym do dokumentacji „Operat wodnoprawny na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych na terenie ujęcia w miejscowości Ocypel” wykonanym w 1998 r. przez „Geo-Protect” Usługi Geologiczne i Wodne – Sopot – mgr Marzena Sadowska. Zgodnie z wnioskiem Strony ustanowiono strefy ograniczone tylko do terenu ochrony bezpośredniej odstępując jednocześnie od wyznaczenia terenu ochrony pośredniej ze względu na zagospodarowanie terenu oraz dobrą jakość wody potwierdzoną wieloletnią eksploatacją ujmowanej warstwy wodonośnej wg „Dodatku nr 1 do Dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla potrzeb ustalenia stref ochronnych ujęcia wód podziemnych w miejscowości Ocypel” przyjętego bez zastrzeżeń zawiadomieniem Starosty Starogardzkiego nr Os. 752 – 8/1/2003 z dnia 23 października 2003 r. Studnie Nr 1 i Nr 2 oraz budynek hydroforni posiadają wspólną strefę ochronną o wymiarach 25 x 37 m, teren ten jest ogrodzony. Studnia Nr 3 posiada odrębną strefę ochronną o wymiarach 20 x 20 m. Obudowa studni oraz stan techniczny ujęcia nie budzą zastrzeżeń. Studnie pracują przemiennie. Woda pobierana z ujęcia nie wymaga uzdatniania.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w osnowie.

Od decyzji niniejszej służy stronie odwołanie do Wojewody Pomorskiego w Gdańsku, za pośrednictwem Starosty Starogardzkiego w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

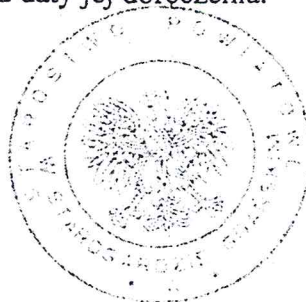
Z up. STAROSTY

Janusz Urban

Naczelnik Wydziału

Ochrony Środ. i Rolnictwa

ZA ZGODNOŚĆ



Otrzymują:

- 1/ Urząd Gminy Lubichowo, ul. Zblewska 8, 83-240 Lubichowo,
- 2/ Wojewoda Pomorski, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk,
- 3/ Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, ul. Grunwaldzka 481, 80 - 309 Gdańsk,
- 4/ Państwo Halina i Zdzisław Markowscy, ul. Jaszczurskiego 9/19, 80 - 288 Gdańsk,
- 5/ Powiatowy Inspektor Sanitarny, ul. Kanałowa 5, 83-200 Starogard Gdański,
- 6/ Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, ul. Trakt Św. Wojciecha 293, 80-001 Gdańsk,

STAROSTWO POWIATOWE  
w Starogardzie Gdańskim  
Wydział Ochrony Środowiska  
i Rolnictwa  
83-200 Starogard Gdański  
ul. Kościuszki 17 (1)

Labellazja otworu - szkice wykonanej, skala 1:100000



Miejscowość: Lubichowo  
Gmina: Lubichowo  
Województwo: Pomorskie  
Powiat: Wodociąg Wiejski

Przedsiębiorstwo dokumentujące: GEOMAR S.C.  
**ZAK. NR 3A.**  
Sopot Kolberga 12c/8  
Geolog dokumentujący: mgr inż. MARIUSZ MAŃKOWSKI  
(karty i maczyska nr upr. 050180)


Współrzędne geograficzne:  $\phi = 53^{\circ}48'40''$   
Różnica wysokości: 106,55 m n.p.m. (średn.)

$\lambda = 18^{\circ}19'10''$

Właściciel: UNI-INWEST GDYNIA  
Czas trwania robót wiertniczych: 04.07. -- 28.07. 2003 Udarowy  
System i sposób wiercenia: z kolumny wodnej  
Sposób pobierania próbek: z kolumny wodnej  
Aparatury pomiarowe: nie używane  
Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych:

$Q_1 = 9,0$ m <sup>3</sup> /h	$S_1 = 2,74$ m	$T_1 = 12$ h	$q_1 = 3,28$ m <sup>3</sup> /d/m <sup>2</sup>
$Q_2 = 18,0$ m <sup>3</sup> /h	$S_2 = 5,77$ m	$T_2 = 12$ h	$q_2 = 3,12$ m <sup>3</sup> /d/m <sup>2</sup>
$Q_3 = 27,0$ m <sup>3</sup> /h	$S_3 = 8,43$ m	$T_3 = 12$ h	$q_3 = 3,20$ m <sup>3</sup> /d/m <sup>2</sup>


$k = 6,0 \times 10^{-5}$  m/s  
Wyznaczone na podstawie wyników próbek wiertniczych: DUPUIT  
 $Q_{dup.} \text{ przy } 27,0 \text{ m}^3/\text{h} = 24,0 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $Q_{eksploatacyjny} \text{ przy } 24,0 \text{ m}^3/\text{h} = 24,0 \text{ m}^3/\text{h}$   
przy  $Q_{eksploatacyjnym}$  otworu:  $S = 7,50$  m  $R = 177,0$  m

Stacja 1 : 250	Schemat zarysowania i zafiltrowania, sposób zaniknięcia wód	Poziom wód podziemnych w m p.l.	Profil litologiczny	Głębokość w m	Opis litologiczny	Stratygrafia	Sposób wiercenia	Przebieg robót wiertniczych, zabiegi specjalne, sposób likwidacji	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, ich rodzaj i wyniki. Wskaźniki fizykochemiczne i bakteriologiczne wody	Uwagi																																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																												
	<p>rury Ø 20" (usunięte)</p> <p>rury Ø 16"</p> <p>24,5</p> <p>Rura nadfiltrowa Ø 9½"</p> <p>27,0</p> <p>Redukcja 9½"/219 mm</p> <p>Rura Ø 219 mm</p> <p>30,0</p> <p>Filtr siatkowy Ø 219 mm</p> <p>Obsypka 1,4 – 2,0 mm</p> <p>Siatka nr 12</p> <p>Rura podfiltrowa Ø 219 mm</p> <p>40,0</p> <p>42,0</p> <p>Podsyпка żwirowa</p> <p>43,0</p> <p>urobek</p>	8,9 10,0		7,0 10,0 13,0 30,0 34,0 40,0 40,5	Piasek średnioziarnisty  Głina zwalowa  żwir  Piasek drobnoziarnisty  piasek drobnoziarnisty i średnioziarnisty  Piasek średnioziarnisty  pospółka  głina zwalowa	Czwartorzęd	Świerd udarowy do rur Ø 16" i Ø 14" Łyśka wiertnicza do rur Ø	Rekonstrukcja poprzez wymianę filtru	Data pobrania próbek wody: 28.07.2003  <table><tr><td>Odczyn</td><td>pH</td></tr><tr><td>Miękkość</td><td>mg/dm³ 1</td></tr><tr><td>Barwa</td><td>mg/dm³ 5</td></tr><tr><td>Twardość ogólna</td><td>mg/dm³ 225</td></tr><tr><td>Twardość niewęglanowa</td><td>mg/dm³</td></tr><tr><td>Zasadowość ogólna</td><td>mg/dm³</td></tr><tr><td>Zasadowość siarczkowa</td><td>mg/dm³</td></tr><tr><td>Utlenialność</td><td>mg O₂/dm³</td></tr><tr><td>Suche pozostałości</td><td>mg/dm³</td></tr><tr><td>Pozostałości po przefiltrowaniu</td><td>mg/dm³</td></tr><tr><td>Żelazo</td><td>mg/dm³ 0,05</td></tr><tr><td>Mangan</td><td>mg/dm³</td></tr><tr><td>Wapń</td><td>mg/dm³</td></tr><tr><td>Magnez</td><td>mg/dm³</td></tr><tr><td>Sód</td><td>mg/dm³</td></tr><tr><td>Potas</td><td>mg/dm³ 12,9</td></tr><tr><td>Chlor</td><td>mg/dm³</td></tr><tr><td>Azot amonowy</td><td>mg/dm³ 0,18</td></tr><tr><td>Azot azotanowy</td><td>mg/dm³ 2,7</td></tr><tr><td>Azot azotynowy</td><td>mg/dm³ 0,062</td></tr><tr><td>Siarczany</td><td>mg/dm³</td></tr><tr><td>Złoty</td><td>0</td></tr></table> Liczba coli	Odczyn	pH	Miękkość	mg/dm³ 1	Barwa	mg/dm³ 5	Twardość ogólna	mg/dm³ 225	Twardość niewęglanowa	mg/dm³	Zasadowość ogólna	mg/dm³	Zasadowość siarczkowa	mg/dm³	Utlenialność	mg O₂/dm³	Suche pozostałości	mg/dm³	Pozostałości po przefiltrowaniu	mg/dm³	Żelazo	mg/dm³ 0,05	Mangan	mg/dm³	Wapń	mg/dm³	Magnez	mg/dm³	Sód	mg/dm³	Potas	mg/dm³ 12,9	Chlor	mg/dm³	Azot amonowy	mg/dm³ 0,18	Azot azotanowy	mg/dm³ 2,7	Azot azotynowy	mg/dm³ 0,062	Siarczany	mg/dm³	Złoty	0	
Odczyn	pH																																																					
Miękkość	mg/dm³ 1																																																					
Barwa	mg/dm³ 5																																																					
Twardość ogólna	mg/dm³ 225																																																					
Twardość niewęglanowa	mg/dm³																																																					
Zasadowość ogólna	mg/dm³																																																					
Zasadowość siarczkowa	mg/dm³																																																					
Utlenialność	mg O₂/dm³																																																					
Suche pozostałości	mg/dm³																																																					
Pozostałości po przefiltrowaniu	mg/dm³																																																					
Żelazo	mg/dm³ 0,05																																																					
Mangan	mg/dm³																																																					
Wapń	mg/dm³																																																					
Magnez	mg/dm³																																																					
Sód	mg/dm³																																																					
Potas	mg/dm³ 12,9																																																					
Chlor	mg/dm³																																																					
Azot amonowy	mg/dm³ 0,18																																																					
Azot azotanowy	mg/dm³ 2,7																																																					
Azot azotynowy	mg/dm³ 0,062																																																					
Siarczany	mg/dm³																																																					
Złoty	0																																																					

STAROSTWO POWIATOWE  
w Starogardzie Gdańskim  
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa  
83-200 Starogard Gdański  
ul. Kościuszki 17

STAROSTWO POWIATOWE  
w Starogardzie Gdańskim  
Za zgodności  
Urząd Ochrony Środowiska  
Rolnictwa  
83-200 Starogard Gdański  
ul. Kościuszki 17 (1)

## ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA otworu nr 2 Rekonstrukcja

Lokalizacja otworu - szkic sytuacyjny, skala 1:100000 			Miejscowość: OCYPEL Gmina: Lubichowo Województwo: Pomorskie Użytkownik ujęcia: Wodociąg Wiejski		Przedsiębiorstwo dokumentujące: GEOMAR S.C. Sopot Kolberga 12c/8 Geolog dokumentujący: <i>[Podpis]</i> (Imię i nazwisko): MARIUSZ MAŁYKOWSKI Nr upraw. 050160			
Współrzędne geograficzne: $\phi = 53^{\circ}48'40''$ Rzędna wysokościowa: 105.5 m n.p.m. (teren) Wykonawca: UNI-INWEST GDYNIA Czas trwania robót wiertniczych: 2 - 16.06.2003 System i sposób wiercenia: Udarowy Sposób pobierania próbek: z luźnego urobku Miejsce przechowywania próbek: Wynik badań i obliczeń hydrogeologicznych:			$k = 0.000250$ Q dup. filtra 31.0 Q eksploatacyjna otworu = 30.0 przy Q eksploatacyjnym otworu S = 1.9 m R = 90.0 m		Wyznaczone na podstawie wyników przesiewów w szerrm UNISOC Wyznaczone na podstawie wyników próbek pompowania w szerrm: DUPUIT			
Q <sub>1</sub> = 15.0 m <sup>3</sup> /h Q <sub>2</sub> = 25.0 m <sup>3</sup> /h Q <sub>3</sub> = 36.0 m <sup>3</sup> /h			S <sub>1</sub> = 0.95 m S <sub>2</sub> = 1.58 m S <sub>3</sub> = 2.23 m		T <sub>1</sub> = 12 h T <sub>2</sub> = 12 h T <sub>3</sub> = 12 h		q <sub>1</sub> = 15.8 m <sup>3</sup> /h1mS q <sub>2</sub> = 16.0 m <sup>3</sup> /h1mS q <sub>3</sub> = 16.14 m <sup>3</sup> /h1mS	
Skala 1:250 Schemat zaizolowania i zaizolowania, sposób zaniknięcia wód Poziom wód podziemnych w m.p.l. Profil litologiczny Głębokość w m			Opis litologiczny Stratygrafia Stosowane narzędzia wiertnicze Przebieg robót wiertniczych, zabiegi specjalne, sposób likwidacji Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, ich rodzaj i wyniki. Wskaźniki fizykochemiczne i bakteriologiczne wody Uwagi					
1.0 Piasek średnioziarnisty 8.4 Rury Ø 16" Rury Ø 14" (usunięte) Zasyпка żwirowa 15.0 Rura nadfiltrowa Ø 219 mm 19.0 20.0 Filtr siatkowy Ø 219 mm Siatka nr 10 Obsypka 1.4 - 2.0 mm Rura podfiltrowa Ø 219 mm 32.0 32.5 34.0 Podsypka żwirowa			12.0 Głina zwałowa 16.0 Bruk morenowy 19.0 Głina zwałowa 33.0 Piasek drobnoziarnisty 34.0 glina zwałowa		Czwartorzęd Świerdło udarowy do nr 4 Ø 14" 16" Łyżka wiertnicza do nr 4 Rekonstrukcja poprzez wymianę filtra		Data pobrania próby wody: 29.04.03 Odczyn pH Mętność mg/dm <sup>3</sup> 1 Barwa mgPU/dm <sup>3</sup> 0 Twardość ogólna mval/dm <sup>3</sup> Twardość niewęglanowa mval/dm <sup>3</sup> Zasadowość ogólna mval/dm <sup>3</sup> Zasadowość alkaliczna mval/dm <sup>3</sup> Utlenialność mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> Sucha pozostałość mg/dm <sup>3</sup> Pozostałość po prateriu mg/dm <sup>3</sup> Żelazo mgFe/dm <sup>3</sup> 0.4 Mangan mgMn/dm <sup>3</sup> 0.05 Wapń mgCa/dm <sup>3</sup> Magnez mgMg/dm <sup>3</sup> Sód mgNa/dm <sup>3</sup> Potas mgK/dm <sup>3</sup> Chlór mgCl/dm <sup>3</sup> Azot amonowy mgN <sub>am</sub> /dm <sup>3</sup> 0.04 Azot azotanowy mgN <sub>az</sub> /dm <sup>3</sup> 1.1 Azot azotynowy mgN <sub>az</sub> /dm <sup>3</sup> 0.04 Siarczany mgSO <sub>4</sub> /dm <sup>3</sup> L. F. 26, 60, 11	

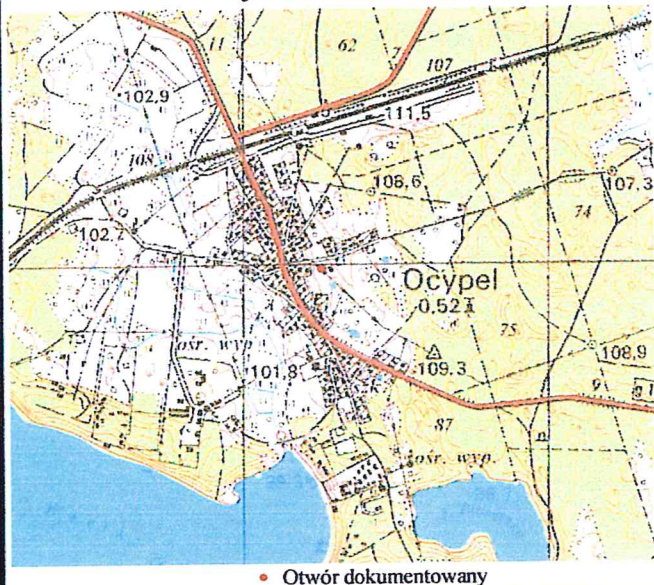
ZA ZGODNOŚĆ

STAROSTWO POWIATOWE  
w Starogardzie Gdańskim  
Starostwo Ochrony Środowiska  
STAROSTWO POWIATOWE  
w Starogardzie Gdańskim  
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa

OPERAT WODNOPRAWNY  
NA POBÓR WÓD  
Z UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH  
W OCYPELU

## ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA OTWORU NR 3

Lokalizacja otworu - skala 1 : 25000



Miejscowość : Ocypl, dz. nr 358/12  
 Gmina : Lubichowo  
 Powiat : Starogard Gdański  
 Województwo : pomorskie  
 Inwestor : Urząd Gminy Lubichowo  
 ul. Zbłewska 8, 83-240 Lubichowo  
 Użytkownik : wodociąg wiejski w Ocyplu

Przedsiębiorstwo dokumentujące  
 (nazwa)  
 1-003 Ocypla, ul. E. Piłsudskiego 6A-1B  
 NIP 958-156-38-89  
 tel./fax 058 621 05 04, tel./kom. 0508 037 471  
 Geolog dokumentujący  
 mgr Dariusz Targosz  
 (podpis)

Współrzędne geograficzne :  $\phi = 53^{\circ} 48' 39''$  N ;  $\lambda = 18^{\circ} 19' 17''$  E  
 Rzędna wysokościowa : 102,0 m n.p.m.

Czas trwania robót wiertniczych : grudzień 2007r.

System i sposób wiercenia : ręczny, udarowy

Sposób pobierania próbek skal : do skrzynek

Miejsce przechowywania próbek skal : Magazyn Zakładu Wiertniczego

"Studniarstwo Roman Pirch" z Pelplina, ul. Kościuszki 63

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej

wg niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego :

$Q_1 = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $S_1 = 3,15 \text{ m}$ ,  $T_1 = 24 \text{ h}$ ,  $q_1 = 4,8 \text{ m}^3/\text{h} / 1 \text{ m S}$

$Q_2 = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $S_2 = 7,25 \text{ m}$ ,  $T_2 = 24 \text{ h}$ ,  $q_2 = 4,1 \text{ m}^3/\text{h} / 1 \text{ m S}$

$Q_3 = 45,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $S_3 = 10,05 \text{ m}$ ,  $T_3 = 24 \text{ h}$ ,  $q_3 = 4,5 \text{ m}^3/\text{h} / 1 \text{ m S}$

$k_{fr} = 0,000063 \text{ m/s}$  wyznaczone na podstawie wyników próbnego pompowania

$Q_{\text{dep. filtra}} = 41,65 \text{ [m}^3/\text{h]}$  wzorem Dupuita-Forchheimera :  $k = \frac{0,366 \times Q \times (R - r_r)}{m \times S} \times \frac{1}{b}$

$Q_{\text{eksploatacyjny otworu}} = 41,5 \text{ [m}^3/\text{h]}$  ;  $S_{\text{przy } Q_{\text{eksploatacyjnym otworu}}} = 9,3 \text{ [m]}$  ;  $R = 225 \text{ [m]}$

Skala 1 : 400	Schemat zanurzenia i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód (rysunek konstrukcyjny)	Poziomy wód podziemnych [m p.p.t.] mierzony, ustalony, data pomiaru	Profil litologiczny (graficznie)	Głębokość [m p.p.t.]	Opis litologiczny warstw	Stratygrafia	Stosowane narzędzia wiertnicze (rodzaj i średnice)	Przebieg robót wiertniczych (zabiegi specjalne, sposób likwidacji otworu)	Wykonane badania wody
				0,0					
2		wg stanu z 10.12.2007r.		2,0	Pasek drobnoziarnisty				Próba wody pobrana do badań 10.12.2007r.
4		3,65							1. Mętność 0,46 mg/dm <sup>3</sup>
6		3,0			Gлина piaszczysta				2. Barwa 5,0 mg/dm <sup>3</sup> Pt
8				10,0					3. Zapach zS2
10									4. Odczyn 7,4 pH
12									5. Twardość 185,5 mgCaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>
14									6. Żelazo 0,32 mgFe/dm <sup>3</sup>
16	Rury eksploatacyjne $\phi$ 508 mm								7. Chlorki 13,4 mgCl/dm <sup>3</sup>
18									8. Amoniak 0,31 mgNH <sub>4</sub> /dm <sup>3</sup>
20									9. Azotytry <0,04 mgNO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>
22									10. Azotany 0,86 mgNO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
24	Rury pomocnicze $\phi$ 457 mm								11. Utlenialność 5,0 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>
26									12. Mangan 0,12 mgMn/dm <sup>3</sup>
28									13. Wapń 64,3 mgCa/dm <sup>3</sup>
30									14. Magnez 6,0 mgMg/dm <sup>3</sup>
32	30,5 Uszczelka piaszczysto- żwirowa $\phi$ 5-7 mm								15. Zasadowość 173 mgHCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>
34	Rura nadfiltrowa stalowa $\phi$ 298 mm z zamkiem			35,5	Pasek drobnoziarnisty				16. Fluorki nb mgF/dm <sup>3</sup>
36									17. Siarczany 23,8 mgSO <sub>4</sub> /dm <sup>3</sup>
38									18. Przew. el. w. 366 $\mu$ S/dm <sup>3</sup>
40				39,5	Gлина marglistą				19. Sód 8,2 mgNa/dm <sup>3</sup>
42									20. Potas 1,2 mgK/dm <sup>3</sup>
44	Obsypka piaszczysta $\phi$ 1-2 mm								21. Fosforany 0,26 mgPO <sub>4</sub> /dm <sup>3</sup>
46									Badania wykonane w Stacji Chemiczno- Rolniczej w Gdańsku ul. Na Słoku 48.
48	Filtr stalowy siatkowy $\phi$ 298 mm								Próba wody pobrana do badań 10.12.2007r.
50									1. Bakterie grupy coli w 100 ml wody - 0
52				51,0	Pasek gruboziarnisty ze żwirem i otoczkami				2. Escherichia coli w 100 ml wody - 0
54				52,4	Pasek drobnoziarnisty				3. Enterokoki w 100 ml wody - 0
56	54,5 Rura podfiltrowa stalowa $\phi$ 298 mm			54,5					Badania wykonane w Powiatowej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej w Gdyni
58									
60									
62				62,5	Pyły zwarte z przewarstwieniami piasku				
64				65,0	Il piaszczysty				

STAROSTWO POWIATOWE  
 w Starogardzie Gdańskim  
 Wydział Ochrony Środowiska  
 i Rolnictwa  
 83-200 Starogard Gdański

ul. Kościuszki 1 Zał. nr 4

ZA ZGODNOŚĆ



POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA		Data wydania
83-200 Starogard Gdański, ul. Kanałowa 5		06 09 2013
tel./fax (58) 562-40-11 e-mail: laboratorium@psse-starogard.pl		Strona/Stron
Laboratorium Badań Środowiskowych		1/2
ODDZIAŁ LABORATORYJNY		
Oddział Laboratoryjny akredytowany przez PCA w zakresie objętych akredytacją Nr AB 611		

AB 611

Zleceńodawca: Urząd Gminy Lubichowo 83-240 Lubichowo  
Data dostarczenia próbki: 2013-09-05 Rodzaj próbki: woda do spożycia  
Data zakończenia badania: 2013-09-06 Stan próbki: prawidłowy  
Numer protokołu: 30/HR/13/z  
Kod próbki: 30/HR/z  
Miejsce poboru: hydrofornia, Ocypel

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PRÓBKİ WODY

Nr 1113z /2013

URZĄD GMINY LUBICHOWO  
Wpłynęło 12 WRZ. 2013  
Zał. ....

NIP: 592-10-04-768  
PESEL:

Pobrano przez: Przedstawiciela PSSE Starogard Gdański zgodnie z IR\_HK\_12\_01

Parametr	Metoda oznaczenia	Jednostka	Wynik	Niepewność(n)/przedział ufności	Temp. pom. (C)	Dopuszczalne zakresy wartości*
Mętność	A PN-EN ISO 7027:2003, p. 6.3	NTU	0,41	0,07		1
Barwa	A PB_LS_02 edycja 4 z 16 01 2012	mg Pt/l	3,7	0,3		
pH	A PB_LS_04 edycja 3 z 07 02 2013	-	7,6	0,3		6,5 - 9,5
Zapach	N PB_LS_07 edycja 1 z 23 05 2013	-	brak	-		-
Jon amonowy	A PN-C-04576-4:1994	mg/l	<0,20	-		0,50
Azotyny	A PN-EN 26777:1999	mg/l	0,019	0,002		0,50
Azotany	A PN-82/C-04576-08	mg/l	12,1	1,4		50
Mangan	A PB_LB_01 edycja 1 z 09 01 2005	µg/l	95	5		50
Żelazo ogólne	A PN-ISO 6332:2001	µg/l	138	8		200

A - badanie akredytowane przez PCA  
P - badanie nieakredytowane przez PCA  
L - badanie laboratoryjne  
N - badanie nieakredytowane przez PCA  
W - badanie nieakredytowane przez PCA  
Z - badanie nieakredytowane przez PCA

**Miodziński Asystent**  
Oddziału Laboratoryjnego  
PSSE Starogard Gdański  
**mgr Hanna Furtała**

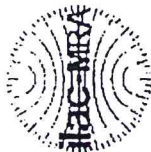
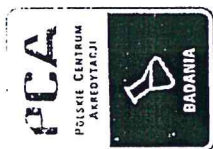
Zatwierdził

**KIEROWNIK**  
Oddziału Laboratoryjnego  
**mgr Zbigniew Wyka**

UWAGA!  
Bezpieczeństwo zrodzi Powiatowej Stacji Sanitarnej Epidemiologicznej w Starogardzie Gdańskim wynosi badania nie może być powielany inaczej jak tylko w całości  
Wszystkie badania odnoszą się wyłącznie do danych z badań  
Wszelkie prawa do reklamacji w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania  
Wszelkie dane nie ponosi odpowiedzialności za pobór i transport próbek

83-200 Starogard Gdański  
ul. Kościuszki 17 (1)

ZAK. NR 4A.



POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA

83-200 Starogard Gdański, ul. Kanatowa 5

tel./fax (58) 562-40-11 e-mail: laboratorium@psse-starogard.pl

Laboratorium Badań Środowiskowych

Oddział Laboratoryjny akredytowany przez PCA w zakresie objętych akredytacją Nr AB 611

Data wydania

Strona/kron

2/2

06 09 2013

AB 611

Zleceniodawca: Urząd Gminy Lubichowo ul. Zblewska 8 83-240 Lubichowo

Data dostarczenia próbek: 2013-09-05

Rodzaj próbek: woda do spożycia

Data zakończenia badania: 2013-09-06

Stan próbek: prawidłowy

Numer protokołu: 30/HR/13/z

Kod próbek: 30/HR/z

Miejsce poboru: hydrofornia, Ocypel

Parametr

Metoda oznaczenia

Chlorki

A

PB\_LS\_03 edycja 1 z 06.03.2009

Jednostka

mg/l

Wynik

14,7

Niepewność(n)/  
przedział ufności

0,7

Temp. pom. (C)

Dopuszczalne zakresy  
wartości\*

250

815

NIP: 592-10-04-768

PESEL:

Pobrano przez: Przedstawiciela PSSE Starogard Gdański zgodnie z IR\_HK\_12\_01

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PRÓBK WODY  
Nr 1113z /2013

PCA  
POLSKIE CENTRUM  
AKREDYTACJI  
BADANIA

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH

POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA

83-200 Starogard Gdański, ul. Kanatowa 5

tel./fax (58) 562-40-11 e-mail: laboratorium@psse-starogard.pl

06 09 2013

Strona/kron 2/2

AB 611

Zleceniodawca: Urząd Gminy Lubichowo ul. Zblewska 8 83-240 Lubichowo

Data dostarczenia próbek: 2013-09-05

Data zakończenia badania: 2013-09-06

Numer protokołu: 30/HR/13/z

Kod próbek: 30/HR/z

Miejsce poboru: hydrofornia, Ocypel

Parametr

Metoda oznaczenia

Chlorki

A

PB\_LS\_03 edycja 1 z 06.03.2009

Jednostka

mg/l

Wynik

14,7

Niepewność(n)/przedział ufności

0,7

Temp. pom. (C)

Dopuszczalne zakresy wartości\*

250

815

NIP: 592-10-04-768

PESEL:

Pobrano przez: Przedstawiciela PSSE Starogard Gdański zgodnie z IR\_HK\_12\_01

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PRÓBK WODY

Nr 1113z /2013

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH

POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA

83-200 Starogard Gdański, ul. Kanatowa 5

tel./fax (58) 562-40-11 e-mail: laboratorium@psse-starogard.pl

06 09 2013

Strona/kron 2/2

AB 611

Zleceniodawca: Urząd Gminy Lubichowo ul. Zblewska 8 83-240 Lubichowo

Data dostarczenia próbek: 2013-09-05

Data zakończenia badania: 2013-09-06

Numer protokołu: 30/HR/13/z

Kod próbek: 30/HR/z

Miejsce poboru: hydrofornia, Ocypel

Parametr

Metoda oznaczenia

Chlorki

A

PB\_LS\_03 edycja 1 z 06.03.2009

Jednostka

mg/l

Wynik

14,7

Niepewność(n)/przedział ufności

0,7

Temp. pom. (C)

Dopuszczalne zakresy wartości\*

250

815

NIP: 592-10-04-768

PESEL:

Pobrano przez: Przedstawiciela PSSE Starogard Gdański zgodnie z IR\_HK\_12\_01

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PRÓBK WODY

Nr 1113z /2013

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH

POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA

83-200 Starogard Gdański, ul. Kanatowa 5

tel./fax (58) 562-40-11 e-mail: laboratorium@psse-starogard.pl

06 09 2013

Strona/kron 2/2

AB 611

Zleceniodawca: Urząd Gminy Lubichowo ul. Zblewska 8 83-240 Lubichowo

Data dostarczenia próbek: 2013-09-05

Data zakończenia badania: 2013-09-06

Numer protokołu: 30/HR/13/z

Kod próbek: 30/HR/z

Miejsce poboru: hydrofornia, Ocypel

Parametr

Metoda oznaczenia

Chlorki

A

PB\_LS\_03 edycja 1 z 06.03.2009

Jednostka

mg/l

Wynik

14,7

Niepewność(n)/przedział ufności

0,7

Temp. pom. (C)

Dopuszczalne zakresy wartości\*

250

815

NIP: 592-10-04-768

PESEL:

Pobrano przez: Przedstawiciela PSSE Starogard Gdański zgodnie z IR\_HK\_12\_01

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PRÓBK WODY

Nr 1113z /2013

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH

POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA

83-200 Starogard Gdański, ul. Kanatowa 5

tel./fax (58) 562-40-11 e-mail: laboratorium@psse-starogard.pl

06 09 2013

Strona/kron 2/2

AB 611

Zleceniodawca: Urząd Gminy Lubichowo ul. Zblewska 8 83-240 Lubichowo

Data dostarczenia próbek: 2013-09-05

Data zakończenia badania: 2013-09-06

Numer protokołu: 30/HR/13/z

Kod próbek: 30/HR/z

Miejsce poboru: hydrofornia, Ocypel

Parametr

Metoda oznaczenia

Chlorki

A

PB\_LS\_03 edycja 1 z 06.03.2009

Jednostka

mg/l

Wynik

14,7

Niepewność(n)/przedział ufności

0,7

Temp. pom. (C)

Dopuszczalne zakresy wartości\*

250

815

NIP: 592-10-04-768

PESEL:

Pobrano przez: Przedstawiciela PSSE Starogard Gdański zgodnie z IR\_HK\_12\_01

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PRÓBK WODY

Nr 1113z /2013

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH

POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA

83-200 Starogard Gdański, ul. Kanatowa 5

tel./fax (58) 562-40-11 e-mail: laboratorium@psse-starogard.pl

06 09 2013

Strona/kron 2/2

AB 611

Zleceniodawca: Urząd Gminy Lubichowo ul. Zblewska 8 83-240 Lubichowo

Data dostarczenia próbek: 2013-09-05

Data zakończenia badania: 2013-09-06

Numer protokołu: 30/HR/13/z

Kod próbek: 30/HR/z

Miejsce poboru: hydrofornia, Ocypel

Parametr

Metoda oznaczenia

Chlorki

A

PB\_LS\_03 edycja 1 z 06.03.2009

Jednostka

mg/l

Wynik

14,7

Niepewność(n)/przedział ufności

0,7

Temp. pom. (C)

Dopuszczalne zakresy wartości\*

250

815

NIP: 592-10-04-768

PESEL:

Pobrano przez: Przedstawiciela PSSE Starogard Gdański zgodnie z IR\_HK\_12\_01

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PRÓBK WODY

Nr 1113z /2013

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH

POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA

83-200 Starogard Gdański, ul. Kanatowa 5

tel./fax (58) 562-40-11 e-mail: laboratorium@psse-starogard.pl

06 09 2013

Strona/kron 2/2

AB 611

Zleceniodawca: Urząd Gminy Lubichowo ul. Zblewska 8 83-240 Lubichowo

Data dostarczenia próbek: 2013-09-05

Data zakończenia badania: 2013-09-06

Numer protokołu: 30/HR/13/z

Kod próbek: 30/HR/z

Miejsce poboru: hydrofornia, Ocypel

Parametr

Metoda oznaczenia

Chlorki

A

PB\_LS\_03 edycja 1 z 06.03.2009

Jednostka

mg/l

Wynik

14,7

Niepewność(n)/przedział ufności

0,7

Temp. pom. (C)

Dopuszczalne zakresy wartości\*

250

815

NIP: 592-10-04-768

PESEL:

Pobrano przez: Przedstawiciela PSSE Starogard Gdański zgodnie z IR\_HK\_12\_01

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PRÓBK WODY

Nr 1113z /2013

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH

POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA

83-200 Starogard Gdański, ul. Kanatowa 5

tel./fax (58) 562-40-11 e-mail: laboratorium@psse-starogard.pl

06 09 2013

Strona/kron 2/2

AB 611

Zleceniodawca: Urząd Gminy Lubichowo ul. Zblewska 8 83-240 Lubichowo

Data dostarczenia próbek: 2013-09-05

Data zakończenia badania: 2013-09-06

Numer protokołu: 30/HR/13/z

Kod próbek: 30/HR/z

Miejsce poboru: hydrofornia, Ocypel

Parametr

Metoda oznaczenia

Chlorki

A

PB\_LS\_03 edycja 1 z 06.03.2009

Jednostka

mg/l

Wynik

14,7

Niepewność(n)/przedział ufności

0,7

Temp. pom. (C)

Dopuszczalne zakresy wartości\*

250

815

NIP: 592-10-04-768

PESEL:

Pobrano przez: Przedstawiciela PSSE Starogard Gdański zgodnie z IR\_HK\_12\_01

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PRÓBK WODY

Nr 1113z /2013

LABORATORIUM BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH

POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA

83-200 Starogard Gdański, ul. Kanatowa 5

tel./fax (58) 562-40-11 e-mail: laboratorium@psse-starogard.pl

06 09 2013

Strona/kron 2/2

AB 611

Zleceniodawca: Urząd Gminy Lubichowo ul. Zblewska 8 83-240 Lubichowo

Data dostarczenia próbek: 2013-09-05

Data zakończenia badania: 2013-09-06

Numer protokołu: 30/HR/13/z

Kod próbek: 30/HR/z

Miejsce poboru: hydrofornia, Ocypel



SGS Polska Sp. z o.o.  
Laboratorium Środowiskowe  
43-200 Piszczyna  
ul. Cieszyńska 52A



Strona nr 1/5

Piszczyna 2016-06-07

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/31426/06/2016

Zleceniodawca		Podstawa realizacji	
Gmina Lubichowo ul. Zblewska 8 83-240 Lubichowo		Umowa z dnia: 2016-05-05 nr 34/2016, numer systemowy: 16008797	
Obszar badań:		Obszar regulowany prawnie	
Cel badań:		dla potrzeb potwierdzenia zgodności	
Nr laboratoryjny próbki		Opis próbek	
069566/05/2016		Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy	
		Ocypl	
		SUW	
Nr laboratoryjny próbki		Data pobierania	
069566/05/2016		2016-05-17, godz. 09:18	
Przedstawiciel Laboratorium		Metoda pobierania	
PN-EN ISO 19458:2007 (A)		KJ-1-5-7-15, PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)	
Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki		Zapach: brak	
Barwa: brak		Mętność: brak	
Plan pobierania:		zgodnie z harmonogramem	
Data rejestracji w laboratorium		Data rozpoczęcia badań	
2016-05-17, godz. 15:00		2016-05-17	
Uwagi		2016-06-06	
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bemowa 83  
NIP: 5890005600  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Piszczyna, ul. Cieszyńska 52A  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:  
licencjat Agnieszka Muchalska-Wiżo  
*Agnieszka Muchalska-Wiżo*  
Specjalista ds. projektów środowiskowych

Original potwierdzonej własnoręcznym podpisem:

Original potwierdzonej własnoręcznym podpisem:

Lokalizacja	Podpis	Data
Starogard Gdański	[Podpis]	2016-05-17
Piszczyna	[Podpis]	2016-05-17
Wąbrzeźno	[Podpis]	2016-05-17
Bydgoszcz	[Podpis]	2016-05-17
Gdańsk	[Podpis]	2016-05-17
Koszalin	[Podpis]	2016-05-17
Łódź	[Podpis]	2016-05-17
Opole	[Podpis]	2016-05-17
Poznań	[Podpis]	2016-05-17
Radom	[Podpis]	2016-05-17
Warszawa	[Podpis]	2016-05-17
Wrocław	[Podpis]	2016-05-17
Zielona Góra	[Podpis]	2016-05-17

STAROSTWO POWIATOWE  
w Starogardzie Gdańskim  
Wydział Ochrony Środowiska  
i Rolnictwa  
83-200 Starogard Gdański  
ul. Kościuszki 17 (1)

Strona nr 2/5

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/31426/06/2016

Piszczyna 2016-06-07

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań 069566/05/2016	Niepełność rozszerzona	Metoda weryfikacji	Dopuszczalne wartości (MS) wskaźników
pH	-	PN-EN ISO 10523:2012 (A)	7,7	±0,3	TE MW	6,5 - 9,5 <sup>9,1,2,3</sup>
Przewodność elektryczna woda (PEW) w temp. 25°C	µS/cm	PN-EN 27888:1999 (A)	530	±53	TE MW	≤ 2500 <sup>9,1,7,12,3</sup>
Chrom (Cr)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)(E)	< 4,0	-	PS BS	≤ 50
Ołów (Pb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)(E)	< 4,0	-	PS BS	≤ 10
Kadm (Cd)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)(E)	< 0,30	-	PS BS	≤ 5
Miedź (Cu)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)(E)	< 0,0020	-	PS BS	≤ 2,0 <sup>9,2,2</sup>
Rtęć (Hg)	µg/l	PN-EN 1483:2007 (A)	< 0,050	-	PS BS	≤ 1
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)(E)	14,1	±1,5	PS BS	≤ 200
Glin (Aluminium)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)(E)	< 10,0	-	PS BS	≤ 200
Mangan (Mn)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)(E)	4,3	±0,5	PS BS	≤ 50
Żelazo (Fe)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)(E)	< 60,0	-	PS BS	≤ 200
Nikiel (Ni)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)(E)	< 5,0	-	PS BS	≤ 20
Arsen (As)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)(E)	2,0	±0,2	PS BS	≤ 10
Selen (Se)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)(E)	< 2,0	-	PS BS	≤ 10
Antymon (Sb)	µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)(E)	< 1,0	-	PS BS	≤ 5
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2006 (A)(E)	< 0,050	-	PS BS	≤ 1,0
Sierazany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A)	51,5	±10,3	PS BS	≤ 250 <sup>9,1,2,3</sup>
Chlorki (Cl)	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A)	16,5	±3,3	PS BS	≤ 250 <sup>9,1,2,3</sup>
Fluorki	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A)	0,11	±0,03	PS BS	≤ 1,50
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003 (A)	0,27	±0,09	PI MW	≤ 1 <sup>9,1,2,3</sup>
Barwa	mgP/l	PN-EN ISO 7887:2012 (A)	< 5	-	PI MW	≤ 1 <sup>9,1,2,3</sup>
Liczba progowa zapachu (TON)	-	PN-EN 1622:2006 (A)	< 1	-	PS BS	≤ 1 <sup>9,1,2,3</sup>
Liczba progowa smaku (TFN)	-	PN-EN 1622:2006 (A)	< 1	-	PS BS	≤ 1 <sup>9,1,2,3</sup>
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> (Indeks nadmanganianowy)	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001 (A)	< 0,50	-	PS BS	≤ 5 <sup>9,1,2,3</sup>
Amonowy jon (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 1732:2007 (A)	< 0,05	-	PS BS	≤ 0,50
Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	17,3	±3,5	PS BS	≤ 50 <sup>9,1,2,2</sup>
Azotyny (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 0,03	-	PS BS	≤ 0,50 <sup>9,1,2,2</sup>
Cyjanki	µg/l	PN-EN ISO 14403:2012 (A)	< 15	-	PS BS	≤ 50
Benzo(a)piren	µg/l	KJ-1-5-4-97 <sup>10</sup> (A)	< 0,006	-	PS BS	≤ 0,010
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WVA)	µg/l	KJ-1-5-4-97 <sup>10</sup> (A)	< 0,024	-	PS BS	< 0,10 <sup>9,1,2,2</sup>
Benzen	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,50	-	PS BS	≤ 1,0
1,2-Dichloroetan	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,90	-	PS BS	≤ 3,0
Suma trichloroenu i tetrachloroenu	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 2,00	-	PS BS	≤ 10
4,4'-DDD (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2,2</sup>
4,4'-DDE (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2,2</sup>
4,4'-DDT (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2,2</sup>
alfa-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2,2</sup>
beta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2,2</sup>
gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2,2</sup>
delt-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2,2</sup>

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bemowa 83  
NIP: 5890005600  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Piszczyna, ul. Cieszyńska 52A  
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/31426/06/2016

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań 06/9566/05/2016	Niepewność rozszerzona	Miejsce wzięcia próbki	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (pos) wskazników
Aldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,03 <sup>9,1,2</sup>
Dieldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,03 <sup>9,1,2</sup>
Endryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Aldehyd endryny (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Izodryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Heptachlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,03 <sup>9,1,2</sup>
Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,03 <sup>9,1,2</sup>
Endosulfan alfa (I) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Endosulfan beta (II) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Starczan endosulfanu (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Metoksychlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Pentachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Heksachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Suma pestycydów	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,020	-	PS	BS	≤ 0,50 <sup>9,1,2</sup>
Dichlorofos (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A)	< 0,40	-	PS	BS	≤ 0,50 <sup>9,1,2</sup>
Mevinfos (Pestycyd)	µg/l	KJ-H-5.4-79 (A)	< 0,070	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Etoprop (Pestycyd)	µg/l	KJ-H-5.4-79 (A)	< 0,070	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Sulotep (Pestycyd)	µg/l	KJ-H-5.4-79 (A)	< 0,070	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Diazynon (Pestycyd)	µg/l	KJ-H-5.4-79 (A)	< 0,070	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Paration (Pestycyd)	µg/l	KJ-H-5.4-79 (A)	< 0,070	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Malation (Pestycyd)	µg/l	KJ-H-5.4-79 (A)	< 0,070	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Paration metylowy (Pestycyd)	µg/l	KJ-H-5.4-79 (A)	< 0,070	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Chlorpyrifos (Pestycyd)	µg/l	KJ-H-5.4-79 (A)	< 0,070	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Feniton (Pestycyd)	µg/l	KJ-H-5.4-79 (A)	< 0,070	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Trichloronat (Pestycyd)	µg/l	KJ-H-5.4-79 (A)	< 0,070	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Bolstar (Pestycyd)	µg/l	KJ-H-5.4-79 (A)	< 0,070	-	PS	BS	≤ 0,10 <sup>9,1,2</sup>
Suma pestycydów fosforoorganicznych	µg/l	KJ-H-5.4-79 (A)	< 0,91	-	PS	BS	≤ 0,50 <sup>9,1,2</sup>
Fungicydy	µg/l	PB/PBP-02 (A)	Podano w załączeniu	-	PZ	BS	-
Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h	jk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004 (A)	< 1	-	PI	MW	bez nieprawidłowych zmian
Liczba enterokoków kałowych	jk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 (A)	0	-	PI	MW	0
Liczba bakterii grupy coli	jk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)	0	-	PI	MW	0 <sup>9,1,2</sup>
Liczba Escherichia coli	jk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 (A)	0	-	PI	MW	0

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2015r., poz. 1989)

SGS Polska Sp. z o.o.  
01-233 Warszawa, ul. Bemsa 83  
NIP: 5360005608  
Laboratorium Środowiskowe  
Environment, Health & Safety  
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a  
tel. 32 4425300, fax: 32 4472072

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/31426/06/2016

9,1,2

Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.

9,1,2

Nie musi być oznaczany, jeżeli badane jest OWO: Indeks nadmanganianowy - uleńnianie powinno być przeprowadzane w ciągu 10 min. w temperaturze 100 stopni Celsjusza w środowisku kwaśnym z wykorzystaniem nadmanganianu.

9,1,2

Należy spełnić warunki: [azotyn]SO<sub>2</sub>/[azotyn]SO<sub>2</sub> < 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucyjnych nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.

9,1,2

Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzeno(1)fluoranten, benzeno(2)fluoranten, benzeno(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.

9,1,2

Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, alicydy, rodentocydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji poszczególnego pestycydu. W przypadku aldehydów, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l.

9,1,2

Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, alicydy, rodentocydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji poszczególnego pestycydu. W przypadku aldehydów, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l. Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód. Oznaczana w temperaturze 25°C.

9,1,2

Dopuszczają się pojedyncze baktérie wykonywane sporadycznie, nie w kolejnych próbkach, do 5% próbek w ciągu roku.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

9,1,2

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywności korozyjnych wód.

Objaśnienia:

A - metody akredytowane, E - badania wykonane w ramach „Listy badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego”

Miejsca wykonania badań: TE - teren; PS - Pszczyna; PI - Pila; PZ - badanie wykonane przez podwykonawcę- numer akredytacji: AB 537

(Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Warszawie)

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (&lt;) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej dolnej granicy oznaczalności metody.

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną, Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

Autoryzował:

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Organicznych

BS - mgr Barbara Stolarska - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

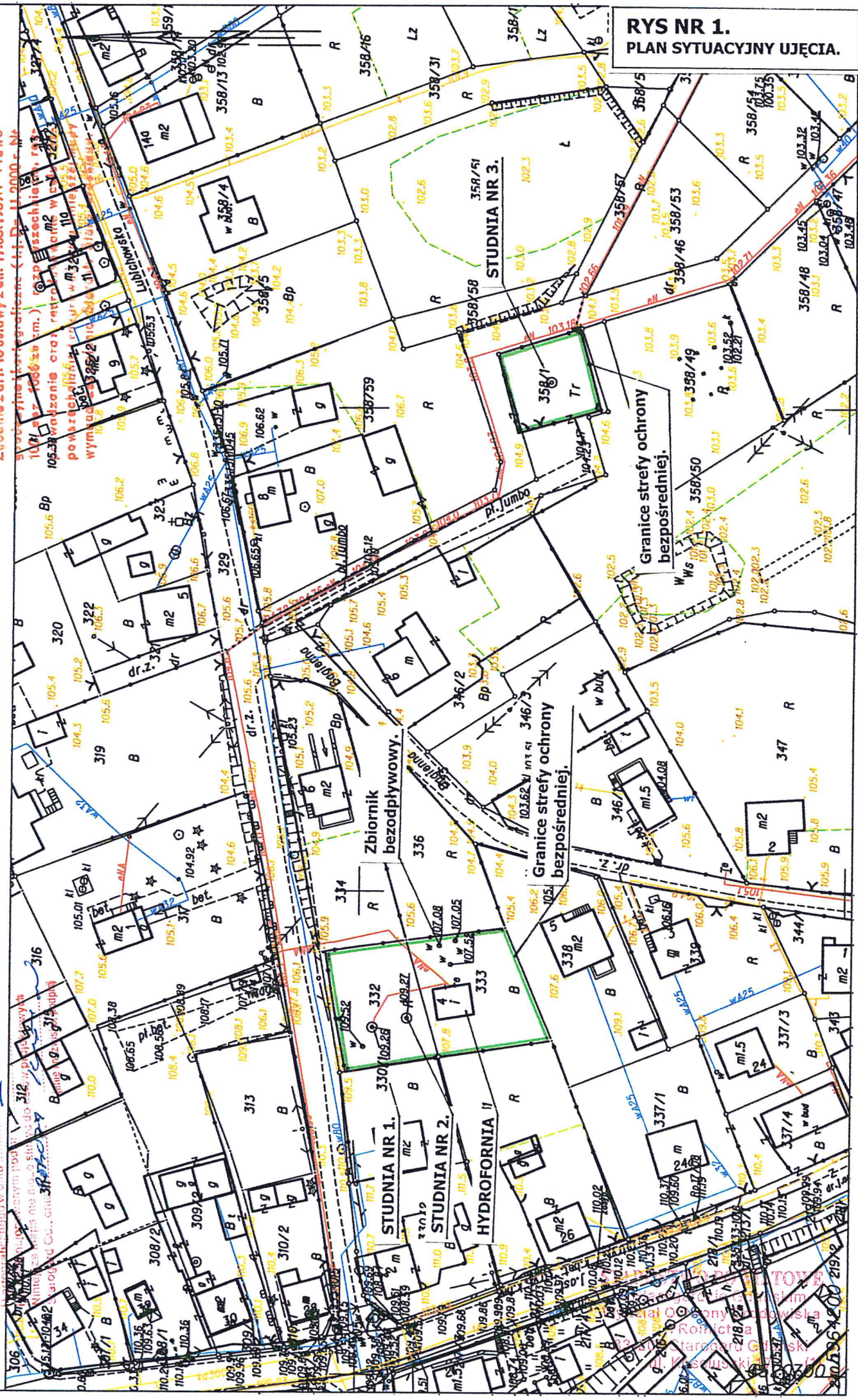
Starostwo Powiatowe w Starogardzie Gdańskim.  
Wyd. Geodezji, Katastru i Gosp. Nieruchomości.  
Pow. Ośrodek Dok. Geod. - Kartograficznej  
83-200 Starogard Gdańsk, ul. Kosciuszki 17  
Pozwala się zgodność niniejszej mapy z oryginałem  
przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego  
z archiwum w dniu 10.05.1989r.

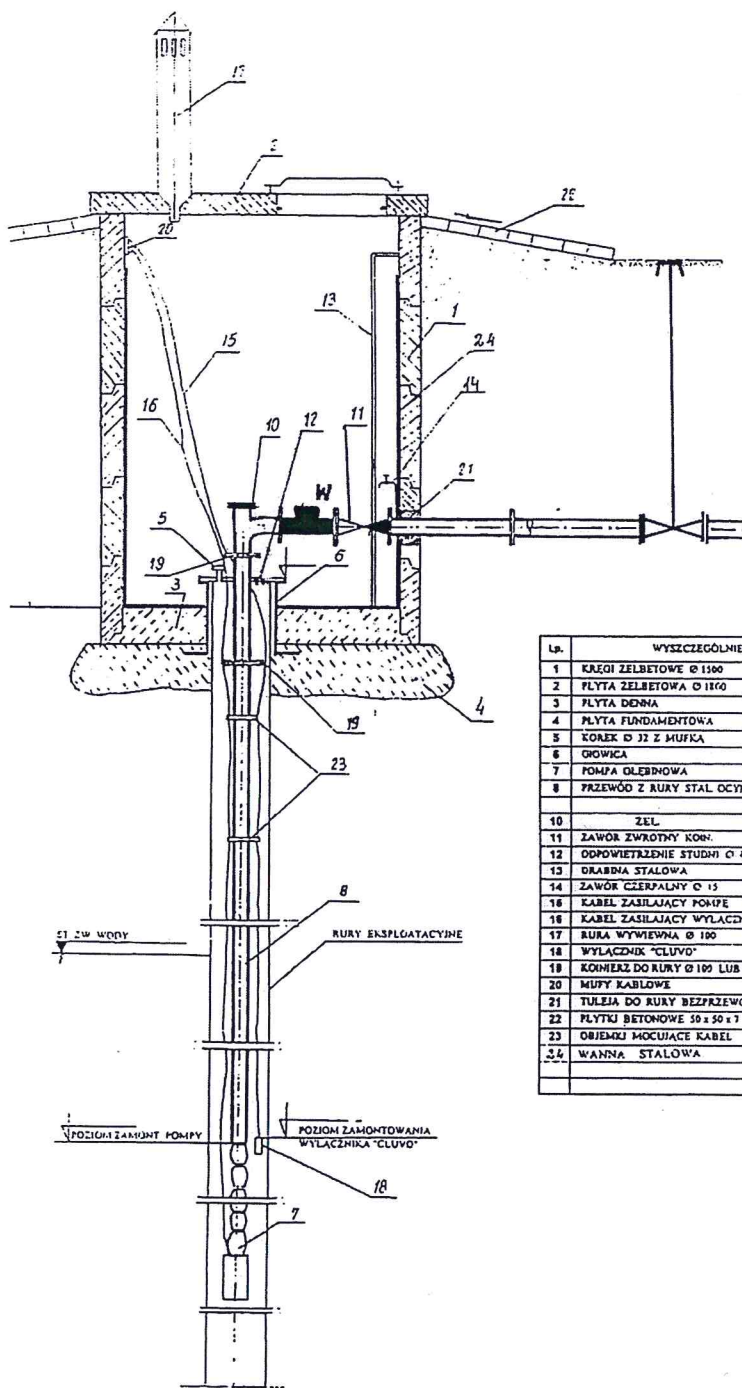
MAPA DO CELUW INFORMACYJNYCH  
Seksje mapy: 6.208.23.03.4.2; 6.208.23.04.3.1  
obr. Ocypel 0005: dz. 332, 358/1

SKALA 1:1000

Zgodnie z art. 18 ustawy z dn. 17.05.1989r. - Prawo  
geodezyjne (t.j. Dz. U. 1989r. Nr  
10, poz. 1069 z późn. zm.)  
powołanie orzeczenia sądu  
wymagalne w tym celu  
wymagalne w tym celu

**RYS NR 1.**  
**PLAN SYTUACYJNY UJĘCIA.**





Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE
1	KŁĘBI ŻELBETOWE Ø 1100
2	PLYTA ŻELBETOWA Ø 1100
3	PLYTA DENNA
4	PLYTA FUNDAMENTOWA
5	KOLEK Ø 32 Z MUFKA
6	GRZEWKA
7	POMPA GŁĘBINOWA
8	PRZEWÓD Z RURY STAL OCYNK
10	ŻEL
11	ZAWÓR ZWROTNY KOB-
12	ODPOWIEDZIENIE STUDNI Ø 40
13	GRANDBA STALOWA
14	ZAWÓR CZERPAŁNY Ø 15
15	KABEL ZASILAJĄCY POMPE
16	KABEL ZASILAJĄCY WYŁĄCZNIK 'CLUVO'
17	RURA WYWIEWNA Ø 100
18	WYŁĄCZNIK 'CLUVO'
19	KONIECZ DO RURY Ø 100 LUB Ø 40
20	MUFFY KABLOWE
21	TULEJA DO RURY BEZPRZEWODOWEJ
22	PLYTKI BETONOWE 30 x 50 x 7
23	OBJEKTY MOCUJĄCE KABEL
24	WANNA STALOWA

04-251 Regino, ul. Wodna 7  
tel./fax: 58 634 97 75, tel. kom. 0 532 652 200  
e-mail: lubiczewski@gmail.com

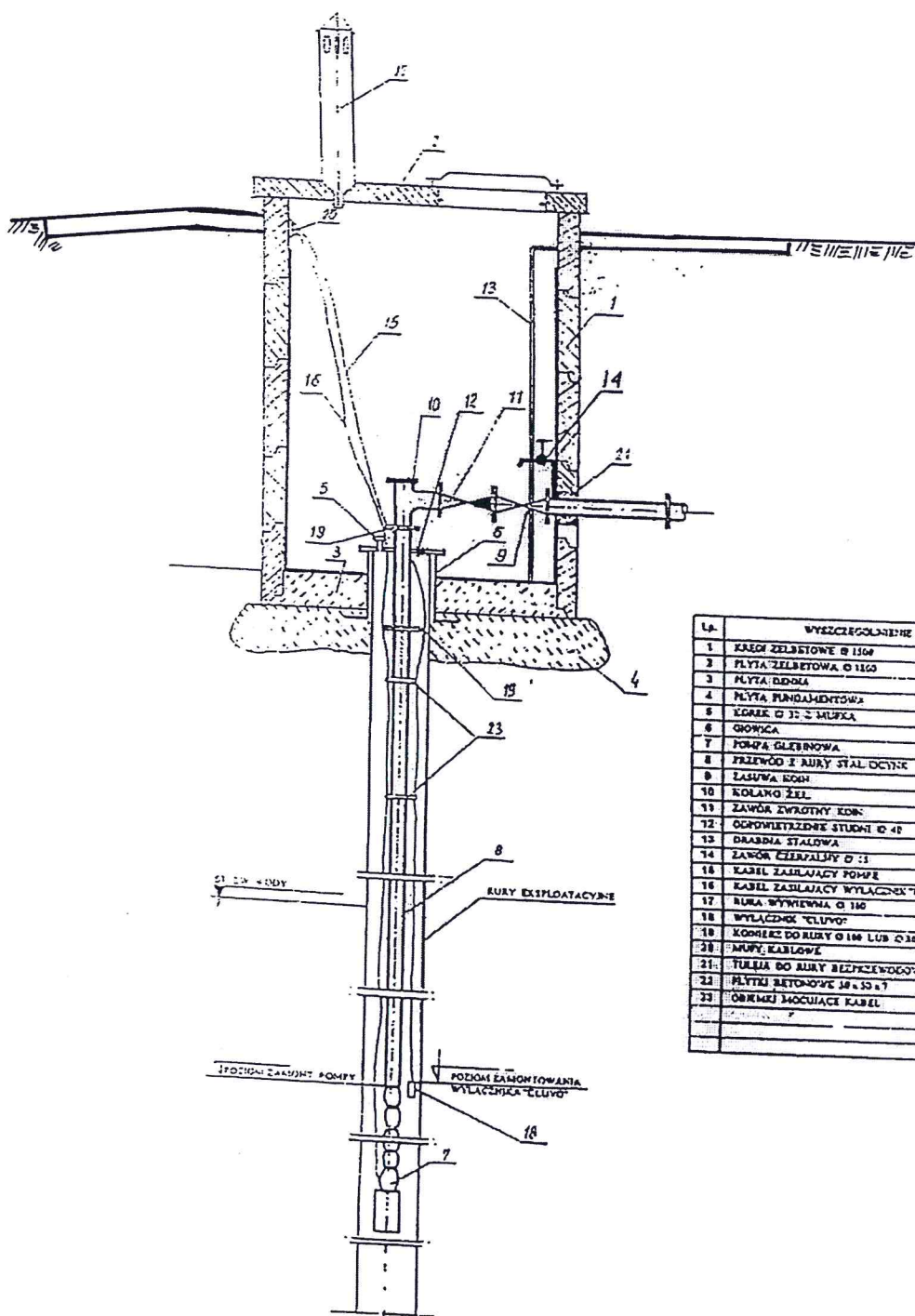
Przedsiębiorstwo Projektowe i Produkcyjne Handlowe

**CONSLAB**

**OPERAT WODNOPRAWNY  
NA  
POBÓR WÓD  
PODZIEMNYCH.**

**RYS NR 2a.  
SCHEMATYCZNY RYSUNEK  
OBUDOWY STUDZIEN  
GŁĘBINOWYCH NR 1 I NR 2.**

**OCYPEL**  
**GM. LUBICHOWO**  
w Starogardzie Gdańskim  
Wydział Geodezji i Budownictwa  
i Rolnictwa  
63-200 Starogard Gdański  
ul. Kościuszki 17 (1)



Lp.	WYSCZEGÓLNIENIE
1	KŁODZI ŻELAZOWE Ø 150
2	PLYTA ŻELAZOWA Ø 1100
3	PLYTA BRZOSKA
4	PLYTA FUNDAMENTOWA
5	KŁODKA Ø 35 z MUFKĄ
6	GRZYK
7	POMPA GŁĘBINOWA
8	PRZEWÓD z RURY STAL OCEWNE
9	ŁASOWA KOMB
10	KOLANO ŻEL.
11	ZAWÓR ZWROTNY KOMB
12	ODPOWIEDZIEDZIE STUDNI Ø 40
13	DRABNIA STALOWA
14	ZAWÓR ZWROTNY Ø 35
15	KABEL ZASILAJĄCY POMPE
16	KABEL ZASILAJĄCY WYŁACZNIK 'ELUVIO'
17	RURA WYMIENNA Ø 160
18	WYŁACZNIK 'ELUVIO'
19	KOMBINEZON DO RURY Ø 160 LUB Ø 36
20	MURY KARLOWE
21	TULIJA DO RURY BEZPIECZNIKOWEJ
22	PLYTY BETONOWE 30 x 50 x 7
23	OBROTKI MOCUJĄCE KABEL

STAROSTWO POWIATOWE  
w Starogardzie Gdańskim  
Wydział Ochrony Środowiska  
i Rolnictwa  
83-200 Starogard Gdański  
ul. Kościuszki 17 (1)

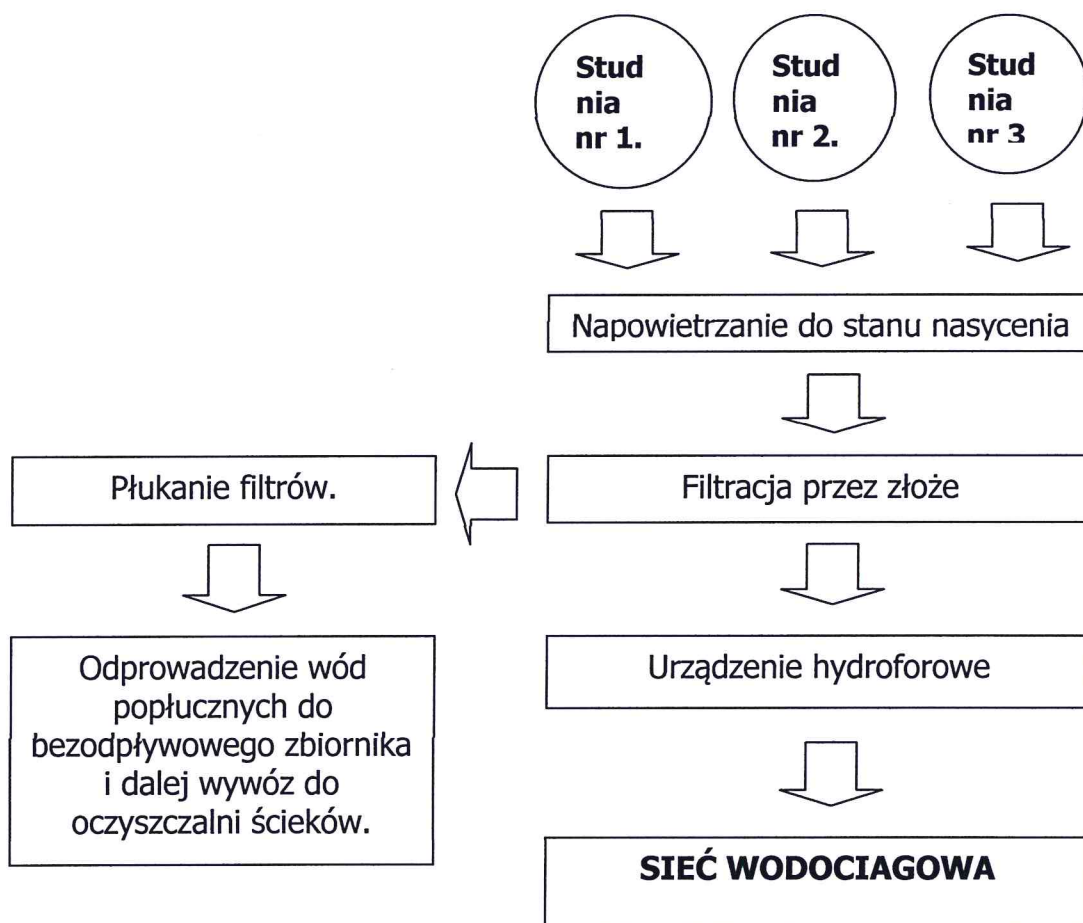
81-201 Białystok, ul. Wapińska 7  
 TEL.: 81 634 01 75 lub 81 632 632 30  
 e-mail: biuro@conslab.pl  
 www.conslab.pl

Przedsiębiorstwo Projektowe i Produkcjo-Handlowe

**CONSLAB**

OPERAT WODNOPRAWNY  
NA  
POBÓR WÓD  
PODZIEMNYCH.

RYS NR 2b.  
SCHEMATYCZNY RYSUNEK  
OBUDOWY STUDNI  
GŁĘBINOWEJ NR 3.  
OCYPEL.  
GM. LUBICHOWO.



STAROSTWO POWIATOWE  
w Starogardzie Gdańskim  
Wydział Ochrony Środowiska  
i Rolnictwa  
83-200 Starogard Gdański  
ul. Kosciuszki 17 (1)

80-297 Banino, ul. Wodnika 7  
tel./fax: 58 684 97 75, tel. kom. 0 502 682 300  
e-mail: hkrzyzanowski@gmail.com

Przedsiębiorstwo Projektowe i Produkcyjno-Handlowe

**CONSLAB**

**OPERAT WODNOPRAWNY  
NA  
POBÓR WÓD  
PODZIEMNYCH**

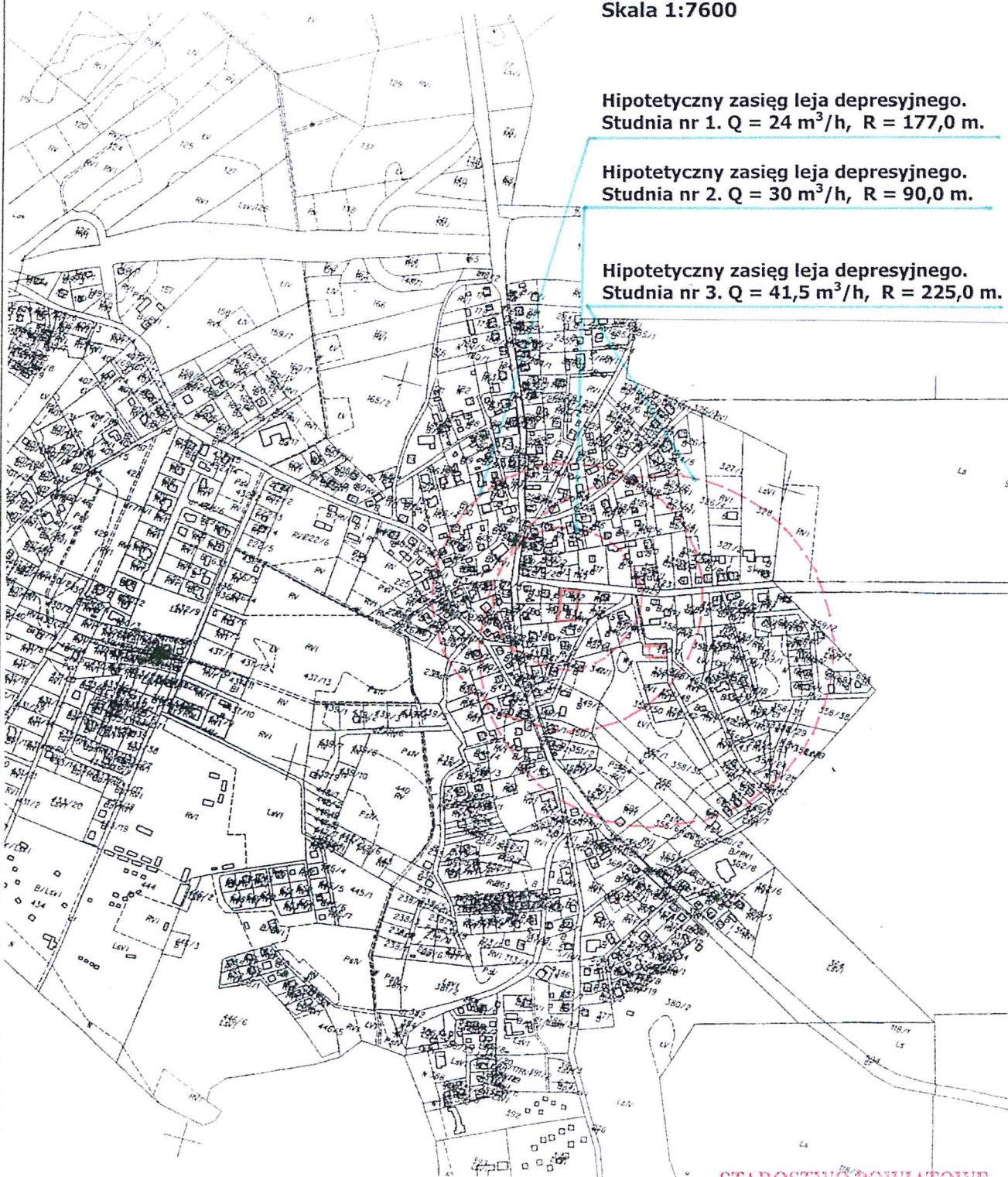
**RYS NR 3.  
BLOKOWY SCEMAT  
TECHNOLOGICZNY.  
UZDATNIANIE WODY.  
OCYPEL.  
GM. LUBICHOWO.**

Skala 1:7600

Hipotetyczny zasięg leja depresyjnego.  
Studnia nr 1.  $Q = 24 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $R = 177,0 \text{ m}$ .

Hipotetyczny zasięg leja depresyjnego.  
Studnia nr 2.  $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $R = 90,0 \text{ m}$ .

Hipotetyczny zasięg leja depresyjnego.  
Studnia nr 3.  $Q = 41,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $R = 225,0 \text{ m}$ .



STAROSTWO POWIATOWE  
w Starogardzie Gdańskim  
Wydział Ochrony Środowiska

Urząd Miejski

83-200 Starogard Gdański  
ul. Kosciuszki 11

**RYŚ NR 4. (1)**  
**HIPOTETYCZNY ZASIĘG**  
**LEI DEPRESYJNYCH**  
**STUDZIEN.**

Skala 1: 7600.

OCYPEL.

GM. LUBICHOWO.

80-297 Baranów, ul. Wodnika 7  
tel. fax: 56 684 87 75, tel. kom. 0 502 682 300  
e-mail: hrzyzanowski@gmail.com

Przedsiębiorstwo Projektowe i Produkcyjno-Handlowe

**CONSLAB**

**OPERAT**  
**WODNOPRAWNY**  
**NA**  
**POBÓR WÓD**  
**PODZIEMNYCH**