

OPERAT WODNOPRAWNY

*na pobór wody podziemnej ze studni wierconych nr 1 i 2
ujmujących wody podziemne z utworów czwartorzędowych
oraz odprowadzenie wód popłucznych*

C Z E R S K

*Gmina Czersk, Powiat Chojnice
Województwo Pomorskie*

Dorzecze: **WISŁY**

Zlewnia: **Brdy (Czerska Struga)**

Użytkownik: **Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.
89-650 Czersk, ul. Kilińskiego 15**

Ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne:

**Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.
89-650 Czersk, ul. Kilińskiego 15**

Opracowanie:

**mgr Krystyna Łońska
upr. geol. 050741
upr. Rz. GW 19150/Bd/88**

Spis treści

I OPIS TECHNICZNY	4
1. Położenie ujęcia	4
3. Podstawa opracowania, cel i zakres	7
4. Zakres pracy ujęcia i podstawa prawna	7
5. Materiały wyjściowe do opracowania	8
6. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania	8
6.1 Zasięg zamierzonego korzystania z wód	9
7. Wpływ gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne	9
8. Dane dotyczące ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego	9
9. Krótka charakterystyka geomorfologii i hydrografii rejonu ujęcia	9
10. Położenie względem wydzielonych obszarów	10
10.1 Ustawowo chronionych	10
10.2 GZWP	10
10.3 Innych ujęć komunalnych	10
11. Sposób i zakres korzystania z ujęcia	11
11.1 Opis ogólny działania ujęcia	11
11.2 Wyposażenie stacji	11
11.3 Działanie urządzeń sterowanych automatycznie	11
11.4 Urządzenia sterowane ręcznie	12
11.5 Określenie ilości pobieranej wody	12
11.6 Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym	13
11.7 Studnie wiercone, obudowy	14
11.8 Pompy głębinowe	15
11.9 Hydrofory, sprężarki	16
11.10 Filtry	17
11.11 Ilość wód popłucznych	18
11.12 Kanalizacja wód popłucznych i odprowadzenie ścieków sanitarnych	18
12. Urządzenia do rejestracji poboru wody	19
13. Strefa ochrony bezpośredniej	19
14. Strefa ochrony pośredniej	19
14.1 Obszar spływu wody (OSW)	19
14.2 Obszar zasobowy ujęcia	20
14.3 Ocena potencjalnego zagrożenia jakości wód	20
14.4 Przesączanie przez strefę aeracji	20
14.5 Przesączanie przez warstwy słabo przepuszczalne	21
15. Warunki korzystania z wód regionu wodnego	22
16. Cele środowiskowe dla wód podziemnych	22
17. Planowanie w gospodarowania wodami	23
18. Obowiązki w stosunku do osób trzecich	23
19. Zakres i częstotliwość badania wody	23
20. Opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska	24
21. Sposób postępowania przy rozruchu, zatrzymaniu produkcji wody, awarii	24
22. Zakres wniosku o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego	25
23. Warunki udzielenia pozwolenia wodnoprawnego	25
II. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIETECHNICZNYM	26

Załączniki tekstowe i graficzne

1. Mapa dokumentacyjna 1: 10 000
2. Mapa sytuacyjno- wysokościowa 1: 1 000
3. Wypis z rejestru gruntów
4. Decyzja zatwierdzająca zasoby eksploatacyjne ujęcia
5. Decyzja o pozwoleniu wodnoprawnym
6. Zbiorcze zestawianie wyników wiercenia studni nr 1
7. Zbiorcze zestawianie wyników wiercenia studni nr 2
8. Obudowy studni nr 1 i 2
9. Schemat hydrauliczny stacji uzdatniania wody
10. Oświadczenie dotyczące odprowadzenia wód popłucznych
11. Mapa GZWP
12. Wyniki badania wody surowej i uzdatnionej

I OPIS TECHNICZNY

1. Położenie ujęcia

Ujęcie wodociągowe CZERSKU zlokalizowane jest w zachodniej części miasta, pomiędzy drogą krajową nr 22 a linią kolejową Chojnice-Tczew.



Lokalizacja ujęcia komunalnego w Czersku



Rozmieszczenie obiektów na ujęciu, skala 1 : 1000



Stacja wodociągowa



Na pierwszym planie studnia nr 1, w głębi hala technologiczna,
po stronie prawej osadnik wód popłucznych



Studnia wiercona nr 2

Współrzędne topograficzne i geograficzne urządzeń, wg. aplikacji geoportal:

Studnia wiercona nr 1:

▪ $X = 659419.93$ $Y = 431067.48$ $\phi = 53^{\circ} 47' 41.58''$ $\gamma = 17^{\circ} 57' 11.5''$

Studnia wiercona nr 2:

▪ $X = 659350.56$ $Y = 430948.78$ $\phi = 53^{\circ} 47' 39.28''$ $\gamma = 17^{\circ} 57' 5.07''$

Odstojnik wód popłucznych:

▪ $X = 659401.52$ $Y = 431081.95$ $\phi = 53^{\circ} 47' 40.98''$ $\gamma = 17^{\circ} 57' 12.31''$

3. Podstawa opracowania, cel i zakres

Zlecniodawcą opracowania jest ubiegający się o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego; Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., 89-650 Czersk, ul. Kilińskiego 15, będący właścicielem ujęcia w komunalnego dla miasta Czersk, Powiat Chojnice, Województwo Pomorskie.

Pozwolenie to obejmować ma:

- pobór wody podziemnej ze studzien wierconych nr 1 i 2 ,
- odprowadzanie wód popłucznych.

Zakres opracowania obejmuje opis elementów dotyczących zagadnień będących przedmiotem wnioskowanego pozwolenia jw.

Podstawę prawną sporządzenia operatu stanowi Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 - Dz.U. nr 115/2001 poz. 1229 art.. 36 ust.3 i art. 37, p.1, art. 122 z późniejszymi zmianami.

4. Zakres pracy ujęcia i podstawa prawna

Stacja uzdatniania wody ze studnią nr 1, odstojnikiem wód popłucznych i komorą wodomierzową, zlokalizowane są na działkach nr 222/7, 230/5 i 231/5, studnia nr 2 na numerze ewidencyjnym 223. Ujęcie zaopatruje w wodę miasto Czersk oraz następujące wsie: Krzyż, Będzimerowice i Ostrowite.

Bazuje na dwóch studniach wierconych, o których podstawowe informacje w tabeli na stronie 14, szczegółowe dane geologiczno- techniczne prezentują zbiorcze zestawienia wyników wiercenia, zamieszczone w opracowaniu jako załączniki nr 6 i 7.

Zasoby eksploatacyjne ujęcia zatwierdzone zostały przez Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy decyzją z dnia 24 lipca 1979 r numer GT-II-8530/139/79 w wysokości $Q = 196,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji 4,00 m (zał. nr 6). W ramach tej decyzji otwór nr 2 może być eksploatowany z wydajnością $Q = 130,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji 3,30 m, co potwierdza decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy z dnia 06 października 1987 r numer OS.II-8530/188/3173/87 (zał. nr 7).

Dokumentacja hydrogeologiczna określająca zasoby eksploatacyjne ujęcia oraz opracowany do niej aneks nr 1 dla otworu nr 2, znajdują się w Archiwum Pomorskiego Urzędu Marszałkowskiego w Gdańsku. Aktualny stan prawny nie wymaga rejestracji otworów.

Starosta Chojnicki udzielił Zakładowi Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Czersku pozwolenia wodnoprawnego decyzją z dnia 05 czerwca 2001 r nr OS.6223/50/472/01 (zał. nr 5), orzekając:

I. Udzielić pozwolenia wodnoprawnego na:

1. pobór wód podziemnych dla potrzeb komunalnych miasta Czerska ze studni wierconej nr 1 o głębokości 95,0 m i studni nr 2 o głębokości 98,0 m o ustalonych zasobach eksploatacyjnych $Q = 196,00 \text{ m}^3/\text{h}$ w ilości $Q_{\text{max. dob.}} = 4032,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{max.h.}} 168,0 \text{ m}^3/\text{h}$,
2. eksploatacją urządzeń służących do ujmowania i uzdatniania wody podziemnej, tj. obudowy studni wraz z zamontowanymi pompami i stacją uzdatniania wody.
3. odprowadzenie do Czerskiej Strugi rowem melioracyjnym wód popłucznych z płukania odżelaziaczy w ilości $Q = 20,0 \text{ m}^3/\text{d}$.

II. Ustanowić strefę ochrony bezpośredniej ujęcia wody w odległości 8,0 m od obudowy studni wygradzoną i wyłączoną ze wszelkiego użytkowania nie związanego z obsługą studni,

III. Odstąpić od wyznaczania pośrednich stref ujęcia wody.

Pozwolenie wodnoprawne wydane zostało na czas oznaczony, tj. do 31 grudnia 2012 r.

Postanowienia decyzji zostały w całości zrealizowane. Aktualny stan prawny nie wymaga zakładania karty rejestracyjnej i jej ewidencjonowania w organie ds. geologii.

Nie jest wymagane pozwolenie na eksploatację urządzeń wodnych.

5. Materiały wyjściowe do opracowania

1. Zbiorcze zestawienia wyników wiercenia otworów nr 1 i 2 ujmujących wodę podziemną z utworów plejstoceńskich na ujęciu komunalnym w Czersku, Powiat Chojnice, Województwo Bydgoskie (obecnie Pomorskie).
2. Rozpoznanie terenowe oraz dane i informacje od Zleceniodawcy,
3. Akty prawne: prawne:
 - Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 - Dz.U. nr 115/2001 poz. 1229 art.. 36 ust.3 i art. 37, p.1, art. 122 z późniejszymi zmianami- tekst jednolity Dz.U.Nr 130/2005 poz. 1087)
4. Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 (Dz.U. nr 62, poz.627 z późniejszymi zmianami),
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 04.07.2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

6. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania

Działki nr 2262/7, 230/5, 231/5 przy ulicy Leśnej 11 w Czersku, na których usytuowane są urządzenia związane z poborem wody: stacja wodociągowa, studnia nr 1 i osadnik wód popłucznych, komora wodomierzowa, stanowią własność Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Czersku, 89-650 Czersk, ul. Kilińskiego 15, do którego należy ujęcie. Dokumentuje to wypis z rejestru gruntów na załączniku nr 3.1.

Działka, na której zlokalizowana jest studnia nr 2 stanowi własność Gminy Czersk z siedzibą przy ul. Kościuszki 27, 89-650 Czersk; wypis z rejestru gruntów na załączniku nr 3.2.

6.1 Zasięg zamierzonego korzystania z wód

Przewidywany maksymalny dobowy pobór wody wynosi $4032,0 \text{ m}^3/\text{d}$, co na przestrzeni doby daje maksymalny godzinowy $168,0 \text{ m}^3/\text{h}$. W otworze pokrywającym pełne zapotrzebowanie na wodę w pracy indywidualnej (nr 1), wydatek jednostkowy wynosi $49,0 \text{ m}^3/\text{h}/\text{mS}$ ($196 \text{ m}^3/\text{h} : 4,0 \text{ m}$).

Przy wartości maksymalnej godzinowej depresja wynosić będzie $3,43 \text{ m}$, wówczas zasięg zamierzonego korzystania z ujęcia, wg. wzoru: Kussakina $R = 3000 \times S \sqrt{k}$ (m), gdzie $k = 0,0007 \text{ m/s}$, równa się $273,0 \text{ m}$ (zał. 1).

W zasięgu zamierzonego korzystania z ujęcia znajduje się część zabudowy miasta Czersk wraz z infrastrukturą podziemną, droga krajowa nr 22 (część odcinka Chojnice- Starogard Gdański), linia kolejowa Chojnice- Tczew, drogi powiatowe prowadzące do i z Czerska oraz grunty rolnicze i lasy. Nie ma tu obiektów o charakterze produkcyjnym.

Eksploatacja nie będzie miała żadnego wpływu na stosunki wodne w poziomie gleby i podglebia, podłoża budowlanego, nie spowoduje zmniejszenia wartości użytkowej terenu w tym obrębie. Zasięg tej strefy naniesiono na mapie dokumentacyjnej- zał. nr 1.

7. Wpływ gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne

Ujęcie wody w CZERSKU nie wywiera żadnego wpływu na wody podziemne i powierzchniowe, te ostatnie nie pozostają w kontakcie hydraulicznym z ujmowanym poziomem, są wręcz drenowane przez Czerską Strugę. Eksploatacja ujęcia prowadzona jest z wydajnością nieprzekraczającą zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych, dlatego nie narusza ona równowagi hydrodynamicznej ujmowanego wodonośca.

8. Dane dotyczące ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

O wydanie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody podziemnej ze studni wierconych nr 1 i 2 oraz odprowadzenie wód popłucznych ze stacji uzdatniania w CZERSKU przy ulicy Leśnej 10, ubiega się **Zakład Usług Komunalnych Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością w Czersku, 98-650 Czersk, ul. Kilińskiego 15.**

9. Krótka charakterystyka geomorfologii i hydrografii rejonu ujęcia

Miasto Czersk położone jest w odległości ca 27 km na NE od Chojnic, gdzie znajduje się siedziba Starostwa Powiatowego (domiar w linii prostej). Ujęcie wodociągowe zlokalizowane jest po północnej stronie DK 22, na początku zabudowy miasta od strony Chojnic(str.4 i zał. nr 1).

W podziale Polski na jednostki fizycznogeograficzne dokonany przez prof. Jerzego Kondrackiego, dokumentowany obszar leży w obrębie Borów Tucholskich (314.71) stanowiących subregion Pojezierza Południowopomorskiego (314.7)

Jest to teren rozległego sandru Wdy, który po stronie zachodniej kontaktuje się z sandrem Brdy. Pogranicze tych dwu jednostek przebiega na zachód od Czerska.

Teren dokumentowany leży w obrębie sandru Wdy, spod jego pokrywy wynurzają się lokalnie pojedyncze ostańce w postaci kęp wysoczyznowych. W obrębie tych ostatnich dominują gliny, podczas gdy na sandrze piaski. Jedna z takich kęp morenowych występuje pomiędzy wsiami Gotelp- Łąg- Będzimerowice.

Rzędne terenu na obszarze usytuowania otworów na ujęciu wynoszą od 126,75 m npm przy otworze nr 1 i 126,00 m npm przy nr 2.

Dokumentowany obszar leży w dorzeczu rzeki Brdy, do której wody powierzchniowe z rejonu ujęcia odprowadza rów melioracyjny uchodzący do Czerskiej Strugi. Przepływa on po stronie zachodniej ujęcia, za nim znajduje się działka nr 223 ze studnią nr 2.

10 Położenie względem wydzielonych obszarów

10.1 Ustawowo chronionych

Ujęcie wodociągowe w CZERSKU nie jest położone w obrębie żadnej strefy poddanej ochronie na podstawie Ustawy o ochronie przyrody, jak również ochronie konserwatorskiej, nie wchodzi w obręb Europejskiej Sieci NATURA 2000. Nie ma tu pojedynczych obiektów chronionych ani pomników przyrody.

Najbliższy taki teren, to Tucholski Park Krajobrazowy, który rozciąga się na południe od Czerska. Północną granicę tego obszaru stanowi droga krajowa nr 22, a dokumentowane ujęcie położone jest po północno-zachodniej stronie tej trasy.

10.2 GZWP

Według Mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce (GZWP) wydanej przez Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej Akademii Górniczo - Hutniczej w Krakowie pod red. prof. A. S. Kleczkowskiego), miasto Czersk leży południowo- wschodnim krańcu czwartorzędowego międzymorenowego zbiornika nr 121 „Czersk”. Szczegółowe opracowanie dla tej jednostki wykonane zostało przez Biuro Poszukiwań i Ochrony Wód „HYDROEKO” Warszawa, 2002 r. W opracowaniu tym powierzchnia tego zbiornika określona została na 39,0 km², obszaru ochronnego 55,0 km². Jest to zbiornik porowy. Zawarta w nim woda wymaga uzdatnienia w zakresie redukcji związków żelaza i manganu. Moduł zasilania tego zbiornika wynosi 14,0 m³/h/km².

Położenie miejscowości Czersk względem tego zbiornika, na załączniku nr 11.

10.3 Innych ujęć komunalnych

Inne ujęcia komunalne są znacznie oddalone od dokumentowanego (np. Odry, Łąg, Legbąd), wobec czego nie może być mowy o jakimkolwiek oddziaływaniu.

11. Sposób i zakres korzystania z ujęcia

11.1 Opis ogólny działania ujęcia

Stacja wodociągowa pracuje w systemie jednostopniowego pompowania z filtracją dwustopniową. Ze studni nr 1 i 2 woda podawana jest przez pompy głębinowe na cztery zestawy podwójnych filtrów, z wbudowanymi aeratorami. Na pierwszym stopniu uzdatniania woda pozbawiana jest nadmiaru związków żelaza i częściowo manganu, na długim głównie pozostałości manganu, który jest związkiem trudniej wytrącanym.

Uzdatniona woda za pośrednictwem trzech hydroforów tłoczona do sieci rozdzielczej.

Sklarowane wody popłuczne poprzez dawny odstojnik odprowadzane są miejskiej kanalizacji sanitarnej doprowadzającej ścieki do oczyszczalni w Czersku.

11.2 Wyposażenie stacji

Hala technologiczna, której schemat hydrauliczny na załączniku nr 9, zlokalizowana jest w budynku wolnostojącym, w którym znajduje się zespół urządzeń uzdatniających, tłoczących do sieci rozdzielczej oraz kanalizacja odprowadzająca wody popłuczne poprzez komorę dawnego odstojnika do kanalizacji miejskiej.

Wyposażona jest w następujące podstawowe urządzenia:

- filtry ϕ 1800 z wbudowanymi aeratorami	8 szt.
- hydrofory ϕ 1800 V = 10,0 m ³ każdy	3 szt.
- skrzynie przelewowe	6 szt.
- sprężarka WAN-AW, 0,7 MPa, 0,4 m ³	1szt.
- sprężarka WAN-CE, 0,5 MPa, 0,2 m ³	1 szt.
- chloratory C-52	2 szt.

Ponadto w stacji znajdują się przewody doprowadzające i odprowadzające, zasuw, zawory przelotowe, zawory odpowietrzające i zwrotne, zawory bezpieczeństwa, kanały wód popłucznych, manometry, wodomierze.

11.3 Działanie urządzeń sterowanych automatycznie

Silniki pomp głębinowych sprężarki, łączniki ciśnieniowe, zawory elektromagnetyczne, w skrzynkach tablicy rozdzielczej mają odpowiednie połączenia elektryczne umożliwiające samoczynne działanie całego układu urządzeń od poboru do dostarczenia wody do sieci wodociągowej.

Ujęcie wody w Czersku pracuje w dwustopniowym układzie uzdatniania i jednostopniowym pompowania. Źródło wody stanowią dwie studnie wiercone, które eksploatowane są pojedynczo; nr 1 zabezpiecza maksymalne zapotrzebowanie godzinowe, nr 2 włączana jest na czas poboru zmniejszonego

Dopływem powietrza do aeratorów steruje zawór elektromagnetyczny, zainstalowany na przewodzie powietrznym, zsynchronizowany z pracą pomp głębinowych tłoczących wodę ze studni.

Proces uzdatniania w zamkniętych filtrach pospiesznych następuje w dwóch fazach; po przejściu przez pierwszy filtr woda ta podawana jest do drugiego skąd odpływa do hydroforów tłoczących do sieci rozdzielczej. W stacji znajdują się cztery zestawy dwustopniowego uzdatniania. Wytrącony wodorotlenek żelaza zatrzymywany jest na złożu z granulowanych piasków kwarcowych.

Zawory i zasuwy przelotowe w stacji pozwalają regulację działania, włączanie i wyłączanie poszczególnych urządzeń.

Zawory zwrotne na przewodach tłocznych wody i powietrza, chronią przed cofaniem się w sieci tych mediów. Nadmiar powietrza doprowadzonego do odżelaziaczy z aeratorów, odprowadzany jest przez zawory odpowietrzające. Ich działanie sprawia, że po zakończeniu pracy pompy, ciśnienie w filtrach spada do ciśnienia atmosferycznego.

Pomiary ciśnienia dokonywane przez manometry tarczowe, które wskazując aktualne wartości na danym urządzeniu sygnalizują o jego niesprawności, potrzebie regulacji czy konieczności płukania filtra.

Chloryatory C- 52 służą do dezynfekcji wody, w przypadku zaistnienia takiej konieczności. Roztwór podchlorynu sodu (1%) zatłaczany jest do przewodu wody uzdatnionej.

11.4 Urządzenia sterowane ręcznie

Większość urządzeń na ujęciu wodociągowym pracuje w układzie automatycznym. W przypadku awarii któregoś z urządzeń w układzie sterowniczym, istnieje możliwość obsługiwanego ręcznego przez konserwatora. Obsługi ręcznej wymaga włączenie płukania filtrów i stabilizacji złoża kwarcowego.

11.5 Określenie ilości pobieranej wody

Średni dobowy pobór wody w okresie ostatnich czterech lat utrzymuje się na poziomie o 10 % niższym od tego, na jaki wydane zostało poprzednie pozwolenie wodnoprawne. W miesiącach letnich jest on wyższy, a szczególnie w lipcu- sierpniu. Przyjmując zatem podaną wielkość jako rezerwę na ewentualny wzrost, zapotrzebowanie na wodę pozostawia się na poziomie wartości poprzednich, uzupełniając je o pozostałe przedziały czasowe:

$Q_{\text{śr. dob.}}$	=	2 240 m ³ /d	$Q_{\text{śr. godz.}}$	=	93,3 m ³ /h
$Q_{\text{max dob}}$	=	4 032,0 m ³ /d	$Q_{\text{max. godz.}}$	=	168,0 m ³ /h
$Q_{\text{śr. roczne.}}$	=	817,6 tys. m ³ /r	$Q_{\text{max. roczne}}$	=	1 471,7 tys. m ³ /r

11.6 Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Woda podziemna ujmowana z czwartorzędowej warstwy wodonośnej w stanie surowym charakteryzuje się podwyższoną zawartością związków żelaza i manganu. Ilości te są różne w poszczególnych analizach, wartości maksymalne na etapie wykonywania otworów wynosiły 1,0 mg/l Fe oraz manganu do 0,20 mg/l Mn. Inne oznaczane wskaźniki nie przekraczają wartości dopuszczanych normą dla wód pitnych.

Nadmiar w wodzie wyżej wymienionych związków, usuwany jest przez dwustopniową filtrację napowietrzonej w wbudowanych w filtrach aeratorach. Po przeprowadzonym procesie technologicznym, uzdatniona woda spełnia w pełnym zakresie wymogi normy dla wód pitnych (tabela poniżej- kol.5).

Nazwa Wskaźnika	Jednostka	Oznaczone stężenia wskaźników			Najwyższa dopuszczalna zawartość lub przedział wg aktualnej normy
		SW- 1 15.11.1974 r [WSSE-Bydgoszcz]	SW- 2 12.07.1983 r [WSSE-Bydgoszcz]	Woda podawana do sieci 2012 [Hamilton Poland LTD Gdynia]	
1	2	3	4	5	6
Przewodność wł.	$\mu\text{S/cm}$	420	426	424	2500
Mętność	mg/dm^3	<u>4,74</u>	<u>4,58</u>		1
Barwa (Pt.)	mg/dm^3	5		5	15
Zapach		akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny
Smak		akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	
Odczyn	mg/dm^3	7,57		7,51	6,5-8,5
Amonowy jon(NH_4)	mg/dm^3	< 0,020	0,30	< 0,06	0,50
Azotyny (NO_2)	mg/dm^3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
Azotany NO_3	mg/dm^3	0,2	5	< 0,9	50
Utlenialność (O_2)	mg/dm^3			< 200	5
Żelazo (Fe)	$\mu\text{g/dm}^3$	<u>893</u>	<u>1226</u>	6,69	0,2
Mangan (Mn)	$\mu\text{g/dm}^3$	<u>0,139</u>	<u>135</u>		0,05
Chlorki (Cl)	mg/dm^3			9	250
Tward. og. (CaCO_3)	mg/dm^3				60-500
Siarczany (SO_4)	mg/dm^3			12	250
Fluor (F)	mg/dm^3			< 0,3	-

Szczegółowe wyniki badania wody z mikrobiologicznymi włącznie, na zał. nr 12

Dostarczana do sieci woda spełnia wszystkie wymogi normy dla wód pitnych (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. nr 61, poz 417)).

11.7 Studnie wiercone, obudowy

Na ujęciu wodociągowym w Czersku znajdują się dwie studnie wiercone, których charakterystyka techniczna i hydrogeologiczna w poniższym zestawieniu, szczegóły na zał. nr 6 i 7. Zasoby eksploatacyjne w kat. „B” zatwierdzone zostały przez Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy decyzją z dnia 24 lipca 1979 r numer GT-II-8530/139/79 w wysokości $Q = 196,00 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji 4,00 m- zał. nr 4,1). Wydajność eksploatacyjna otworu nr 2 zatwierdzona została decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy z dnia 06 października 1987 roku, nr GT-II-8530/188/3173/87 (zał. nr 4,2), w wysokości $Q = 130,00 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji 3,30 m i z taką pracować może ramach wyżej wymienionej decyzji zasobowej ujęcia.

Obudowy studzien wykonane są jako wyniesione z nasypami ocieplającymi, z kręgów żelbetowych $\varnothing 1800 \text{ mm}$, w pokrywach umieszczone są włazy stalowe kwadratowe $1000 \times 1000 \text{ mm}$. i wywietrzniki. Są one wyniesione około 1,1 m nad poziom terenu, i wokół kręgów otoczone opaskami betonowymi ze spadkiem na zewnątrz. Ich rysunek na załączniku nr 8, zdjęcia na stronie nr 6 i 15 - poniżej.

Przewody tłoczne w obudowach uzbrojone są wodomierze kątowe, zawory zwrotne 150, zasuwy klinowe kołnierzowe 150, manometry i kurki probiercze. Stan techniczny obudów jest prawidłowy, posadzki suche- z odpowiednią wentylacją (zdjęcia na następnej stronie). Przed dostępem osób niezwiązanych z eksploatacją ujęcia, włazy zabezpieczone są kłódkami. Wybrane dane o studniach w poniższym zestawieniu, szczegółowe dane na zbiorczych zestawieniach, na załącznikach nr 6 i 7.

L.p.	Wyszczególnienie	Jednostka	Studnia nr	
			1	1
1	Rok wykonania	rok	1979	1987
2	Wydajność eksploatacyjna	$Q [\text{m}^3/\text{h}]$, $S [\text{m}]$	196,00 4,00	130,00 3,30
3	Promień leja depresji	[m]	360,00	150,00
4	Głębokość otworu	[m]	95,00	98,00
5	Rzędna terenu przy otworze	[m npm]	126,75	126,00
6	Przelot ujętej warstwy wodonośnej	[m p.p.ter.]	45,00 -93,00	44,00 – 96,00
7	Stratygrafia ujętej warstwy wodonośnej	[okres]	plejstocen	plejstocen
8	Zwierciadło wody - nawiercone - ustabilizowane	[m] p.p.ter	45,00 1,52	44,00 1,10
9	Długość części roboczej filtra Średnica części roboczej filtra	[m] [mm]	22,50” 273	31,00 300
10	Współczynnik filtracji	[m/s]	0,0007	0,00024
11	Wydatek jednostkowy z Q_{exp}	$[\text{m}^3/\text{h}/ \text{mS}]$,	49,00	39,39



Wnętrze obudowy studni nr 1



Wnętrze obudowy studni nr 2

11.8 Pompy głębinowe

W obydwu otworach zabudowane są pompy GDB.2.B2/30 kW, SM-8 na głębokości ca 18,0 m

Przy każdorazowej wymianie, należy odnotowywać typ pompy, głębokość jej zawieszenia dokonać kontrolnego pomiaru głębokości otworu, dla zorientowania się czy nie ma w nim zasypu (*domiar odnieść do powierzchni terenu*).

11.9 Hydrofory, sprężarki

Wodę do sieci wodociągowej tłoczą trzy hydrofory $\varnothing 1800$ mm, $V = 10,0$ m³ każdy. Poduszka powietrzna uzupełniana jest w nich przez jedną ze sprężarek znajdujących się w hali technologicznej: WAN-AW, 0,7 MPa, 0,4 m³, lub WAN-CE, 0,5 MPa, 0,2 m³.

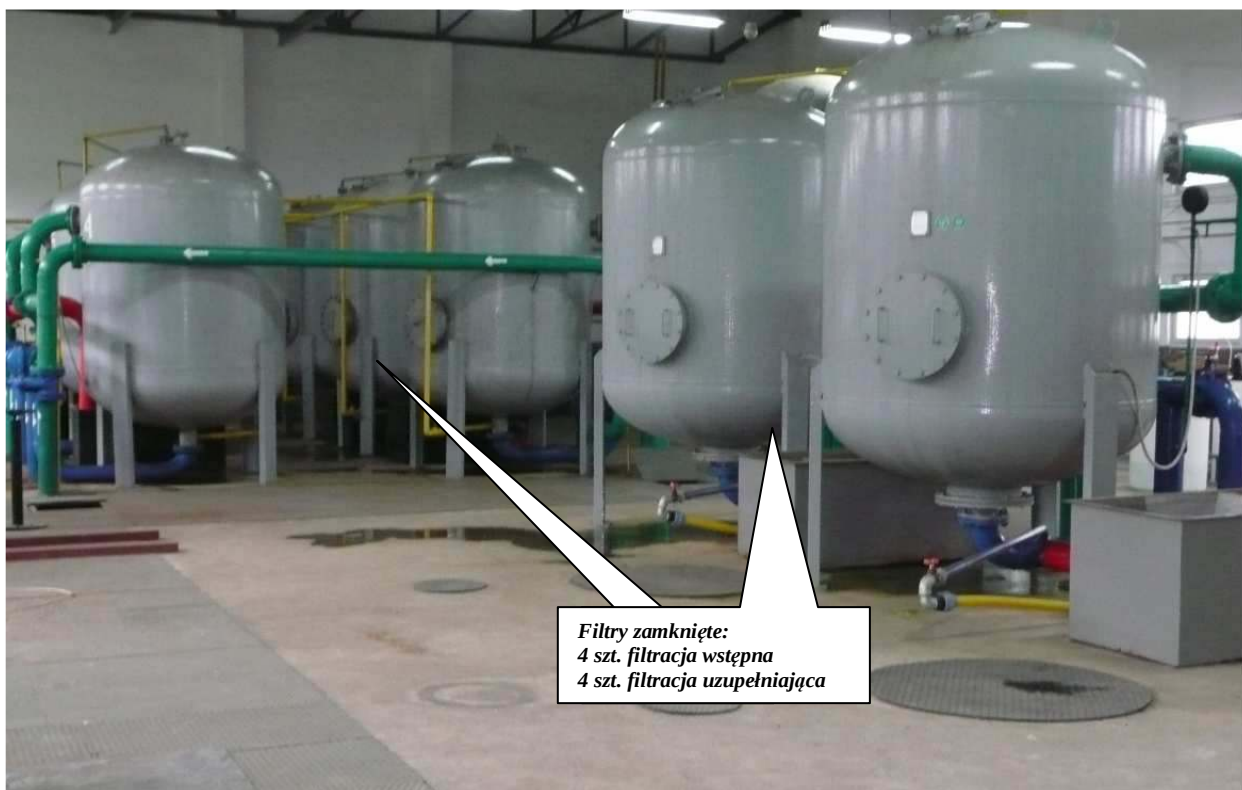


Hydrofory



Spreżarki

11.10 Filtry



Filtry zamknięte:
4 szt. filtracja wstępna
4 szt. filtracja uzupełniająca

Filtry pierwszego i drugiego stopnia uzdatniania (4 zestawy)

Operat wodnoprawny na pobór wody podziemnej ze studni wierconych nr 2 i 3 ujmujących wodę podziemną z utworów czwartorzędowych oraz odprowadzenie wód popłucznych
CZERSK, Powiat Chojnice, Województwo Pomorskie
(wydruk w trzech egzemplarzach)

Obliczenie filtrocylku:

Przy zainstalowanych ośmiu filtrach $\varnothing$ 1800 mm o łącznej powierzchni filtracji:

$F = 8 (3,14 * 0,9^2) = 20,34 \text{ m}^2$ i średniej zawartości żelaza w wodzie: 1mg/l

i średnim poborze dobowym $Q_{\text{sr.dob.}} = 2240 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Średnia prędkość filtracji wynosi

$$V_{\text{sr.}} = \frac{Q_{\text{sr.dob.}}}{24 * F} = \frac{2240,0 \text{ m}^3 / d}{24 \text{ h} * 20,34 \text{ m}^2} = 4,59 \text{ m} / \text{h}$$

Czas filtrocylku przy dopuszczalnym obciążeniu złoża: $q = 3400 \text{ g/m}^2$.

$$T = \frac{3400 [g / m^3]}{R [g / m^3] * V_{\text{sr.}} [m / h]} = \frac{3400}{1 * 1,91 * 4,59} = 388 \text{ h} = 16, \text{ dni}$$

Dla zachowania zmniejszonego zanieczyszczenia złoża filtracyjnego, przyjęto płukanie jednego zestawu co 8 dni, wcześniejszą konieczność takiego zabiegu należy ustalić dodatkowo na podstawie wskazań manometrów, gdy spadek ciśnienia między wlotem a wylotem z odzależniacza wzrośnie powyżej 5 m słupa wody.

11.11 Ilość wód popłucznych

Płukanie filtrów należy prowadzić zestawami w jakich pracują.

• Ilość filtrów/średnica	8 szt. / $\varnothing$ 1800
• powierzchnia filtracji jednego filtra	$2,54 \text{ m}^2$
• Czas płukania / intensywność	600 s / 10 l/s
• Ilość wód z płukania jednego filtra ($2,54 \text{ m}^2 \times 10 \text{ l/s/m}^2 \times 600 \text{ s}$)	$15,25 \text{ m}^3$
• Ilość wód ze stabilizacji złoża, z jednego filtra ($2,54 \text{ m}^2 \times 3 \text{ m/h} \times 0,4 \text{ h}$)	$3,05 \text{ m}^3$
• Ilość wody z płukania jednego zestawu	$36,6 \text{ m}^3$
• Płukanie jednego zestawu	co 8 dni
• Ilość wód popłucznych w ciągu roku	$3340,0 \text{ m}^3/\text{r.}$

Wody popłuczne i ścieki sanitarne ze stacji wodociągowej, od 15 grudnia 2011 roku odprowadzane są za pośrednictwem kanalizacji sanitarnej do czyszczalni ścieków w Czersku (zał. 11).

11.12 Kanalizacja wód popłucznych i odprowadzenie ścieków sanitarnych

Po wyjściu z odzależniaczy, wody z ich płukania i stabilizacji złoża, kanałem technologicznym w stacji uzdatniania odprowadzane są poprzez dawny osadnik do kanalizacji sanitarnej komunalnej, skąd odpływają do oczyszczalni ścieków w Czersku.

Ścieki z sanitariatu ze stacji wodociągowej włączone zostały do kanalizacji sanitarnej dużo wcześniej.

12 Urządzenia do rejestracji poboru wody

Rejestracja poboru wody surowej dokonywana jest przez wodomierze kątowe MK ø 150 zamontowane na rurociągach tłocznych w obudowach studni nr 1 i 2. Ilość wody zużytej do płukania i stabilizacji wody mierzona jest przez wodomierze usytuowane w kanałach.

Pomiar wody uzdatnionej podawanej do sieci możliwy jest na dwóch wodomierzach MZ ø 150 zamontowanych na obydwu magistralach wody uzdatnionej w komorze wodomierzowej. Wodomierz na przewodzie awaryjnym odcięty jest zasuwami, bowiem wyjście docelowe do sieci przygotowane jest do dwustronnego zasilania magistrali wodociągowych.

Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi wodomierzy, co 5 lat urządzenia te winny być legalizowane.

13. Strefa ochrony bezpośredniej

Strefy ochrony bezpośredniej określone zostały w poprzednim pozwoleniu wodnoprawnym w promieniu 8,0 m od skraju obudów, i te wymiary są zachowane. W przypadku studni nr 1 jest ona otoczona wspólnym ogrodzeniem ujęcia wodociągowego, studnia nr 2 posiada ogrodzenie indywidualne w promieniu 8,0 m od obudowy (str. 6).

14. Strefa ochrony pośredniej

14.1 Obszar spływu wody (OSW)

Obliczenia obszaru spływu wykonane zostanie w oparciu o wzór Sauty, który zakłada dopływ radialny. Zasoby eksploatacyjne ujęcia zatwierdzone zostały w wysokości 196,0 m³/h przy depresji S = 4,0 m.

Oznaczenia:

m = 49,5 m [średnia miąższość warstwy wodonośnej z dwóch studni]

Q = 196,00 m³/h

n_e = 0,30 [średnia wartość porowatości efektywnej - wg wykresu zależności „k” do „n_e”, tabela 59 na str. 110
- "Hydrogeologia ogólna" Z. Pazdro 1983 r.

Po podstawieniu powyższych danych do poniższego wzoru, promień Obszaru Spływu Wody do ujęcia wynosi:

$$r = 2,764 \sqrt{\frac{Qt}{m * n_e}} = 2,764 \sqrt{\frac{196,0 * 9130}{49,5 * 0,30}} = 960m$$

Przy promieniu r = 960 m, powierzchnia obszaru spływu wody (OSW) do ujęcia wynosi 2,9 km².

14.2 Obszar zasobowy ujęcia

Według Mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce (GZWP) wydanej przez Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej Akademii Górniczo - Hutniczej w Krakowie pod red. prof. A. S. Kleczkowskiego), miasto Czersk leży południowo- wschodnim krańcu czwartorzędowego międzymorenowego zbiornika nr 121 - „Czersk”. Szczegółowe opracowanie dla tej jednostki wykonane zostało przez Biuro Poszukiwań i Ochrony Wód „HYDROEKO” Warszawa, 2002 r.

Obszar zasobowy (F_z) ustala się przy uwzględnieniu średniego poboru godzinowego: $Q_{\text{śr. godz.}} = 93,3 \text{ m}^3/\text{h}$ i modułu zasilania, czwartorzędowego zbiornika nr 121 - „Czersk”: $M_z = 14,6 \text{ m}^3/\text{h}/\text{km}^2$).

$$F_z = \frac{Q_{\text{śr. godz.}}}{M_z} = \text{km}^2 = \frac{93,3}{14,6} = 6,4 \text{ km}^2$$

Powierzchnia obszaru spływu wody do ujęcia wynosi około $2,9 \text{ km}^3$. Jako że obszar zasobowy nie wykracza poza obszar spływu wody (OSW) do ujęcia, obie te powierzchnie należy traktować jako równoważne. Na obszarze tym kształtuje się około 45,3 % zasobów wody dla tego ujęcia. Biorąc pod uwagę doskonałe parametry hydrogeologiczne ujmowanej warstwy wodonośnej, o czym świadczy wydatek jednostkowy dochodzący do $49,0 \text{ m}^3/\text{h}/\text{mS}$ i współczynnik filtracji $k = 0,0007 \text{ m/s}$, zasilanie to jest bardzo dobre. W tych warunkach powierzchnia ta jest całkowicie wystarczająca do tworzenia się zasobów dla tego ujęcia.

14.3 Ocena potencjalnego zagrożenia jakości wód

Rozpatrując zagadnienie potencjalnego zagrożenia wodonośca poprzez przenikające zanieczyszczenia, należy wziąć pod uwagę następujące elementy:

- litologię i miąższość utworów w nadkładzie wodonośca i ich rozprzestrzenienie,
- czas przesączania przez strefę aeracji i saturacji,
- więzi hydrauliczne z wodami gruntowymi i powierzchniowymi,
- różnicę naporów,
- sposób zagospodarowania terenu przyległego.

14.4 Przesączanie przez strefę aeracji

Obliczenie dla tej strefy pomija się, bowiem jej miąższość jest niewielka i praktycznie pokrywa się ze strefą przebiegów uzbrojenia podziemnego.

14.5 Przesączanie przez warstwy słabo przepuszczalne

Otwór nr 1

W otworze nr 1 ujęta jest do eksploatacji druga warstwa wodonośna zalegająca w przelocie 45,0 – 93,0 m, a jej napięte zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości 1,52 m. Nadległa nad nią pierwsza warstwa wodonośna o przelocie 15,5 – 27,3 m prowadzi wodę również o zwierciadło napiętym, a stabilizuje się ono na głębokości 4,6 m.

Kierunek przepływu wód pomiędzy warstwami, istotny dla wymiarowania stref ochronnych ujęcia, zależy w sposób bezpośredni od relacji naporów obserwowanych w tych warstwach. W przypadku, gdy rzędna zwierciadła piezometrycznego danej warstwy wodonośnej znajduje się powyżej rzędnej zwierciadła w warstwie nadległej, przesączanie przez warstwę napinającą odbywa się z dołu do góry i nie istnieje niebezpieczeństwo przenikania zanieczyszczenia w głąb.

Taka sytuacja występuje na otworze nr 1, bowiem zwierciadło wody z ujmowanej drugiej warstwy wodonośnej, stabilizuje się na rzędnej wyższej o 3,08 m niż z warstwy pierwszej.

Otwór nr 2

W profilu tego otworu nie stwierdzono pierwszej warstwy wodonośnej, piaski zalegające w stropie czwartorzędu do głębokości 6,0 m są suche. Wynika to z drenującego charakteru rowów melioracyjnych odprowadzających wody gruntowe do nieopodal przepływającej Czerskiej Strugi, która również drenaże ten poziom.

Czas przesączania dla tego profilu określa się wg wzoru J. Pleczyńskiego oraz podanych przez autora wartości "k" i n_e ("Technika Poszukiwań Geologicznych Geosynoptyka i Geotermia" 5-6/88).

Wzór i objaśnienia:

$$t_p = \frac{m'^2 * n_e}{k' * \Delta H} \text{ lat}$$

m' - 32 m - miąższość osadów słabo przepuszczalnych nad ujętą warstwą wodonośną

k' - 0,001 - przepuszczalność pionowa

n_e - 0,30 porowatość efektywna osadów słabo przepuszczalnych

ΔH = m, bo $I = 1$ (I - spadek hydrauliczny)

$$t_p = \frac{32^2 * 0,3}{0,001 * 32} = 26,3 \text{ lat}$$

Obliczony czas przesączania do ujętej otworem nr 2 warstwy wodonośnej jest wyższy od wymaganych 25 lat.

Wobec tego, że w rejonie otworu nr 1 nie zachodzą warunki do przesączania zanieczyszczeń w głąb, zaś przy nr 2 czas ten przekracza 25 lat, nie zachodzi konieczność zachowania strefy ochrony pośredniej.

15. Warunki korzystania z wód regionu wodnego

Nie zostały określone warunki korzystania z wód regionu wodnego przez organ gospodarki wodnej, w związku z tym odstąpiono od omówienia niniejszego rozdziału.

16 Cele środowiskowe dla wód podziemnych

Dokumentowane ujęcie leży w regionie Dolnej Wisły, wg atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r: region hydrogeologiczny V –Pomorski- nr JCWPd: 37.

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) przewiduje dla wód podziemnych główne cele środowiskowe, którymi są:

1. zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
2. zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
3. zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
4. wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Cele wyszczególnione powyżej w punktach 1 i 2 realizowane są poprzez wyznaczenie, stref ochronnych ujęć wód podziemnych tam gdzie to wskazane lub konieczne, w których obowiązują określone ograniczenia, zakazy i nakazy.

Zachowanie równowagi w reżimie wód podziemnych w obrębie użytkowych warstw wodonośnych wyznaczają ramy dopuszczalnego poboru. Na etapie ustalania zasobów eksploatacyjnych wykonane zostały obliczenia hydrogeologiczne, których efektem jest określenie możliwego w danych warunkach technicznych i hydrogeologicznych poboru, który nie przekroczy dopływu i nie naruszy zasobów regionu. Wielkość ta zatwierdzona została jako zasoby eksploatacyjne ujęcia.

W rejonie dokumentowanym nie obserwuje się zmian jakościowych wody wskutek oddziaływania antropogenicznego.

Nie stwierdzono również w tym rejonie ascenzji wód zasolonych; warstwy prowadzące wody o podwyższonej mineralizacji zalegają bardzo głęboko, nie ma tu stref dyslokacyjnych, przez które możliwy jest taki dopływ

W klasyfikacji wartości granicznych wskaźników jakości fizyko-chemicznych wód, ustalonych jako cele środowiskowe dla jednolitych wód podziemnych, woda ujmowana przez studnie w Czersku zalicza się do klasy II- dobrego stanu chemicznego. Wskaźnikami decydującymi o takim sklasyfikowaniu jest podwyższona zawartość żelaza i manganu, powszechnie spotykanych w wodach podziemnych.

17 Planowanie w gospodarowania wodami

Planowanie w gospodarowaniu wodami podziemnymi wyznaczają poniższe dyrektywy:

1. dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2000 ustanawiająca ramy wspólnego działania w dziedzinie polityki wodnej- tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW)- Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne r. 15, t 5, str. 275 z późniejszymi zmianami,
2. dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12.12.2006bw sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu (dz. U. UE L 32 z 27.12.2006, str. 19).

Planowanie gospodarowanie wodami odbywa się w podziale na obszarze dorzeczy. Dokumentowane ujęcie położone jest w obrębie dorzecza Wisły- zlewnia rzeki Brdy.

18. Obowiązki w stosunku do osób trzecich

Pozwolenie wodnoprawne nie może naruszać ustaleń warunków korzystania z wód regionu wodnego lub warunków korzystania z wód zlewni, planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, wymagań ochrony zdrowia ludzi, środowiska oraz dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków, wynikających z odrębnych przepisów. Nie może ono również rodzić prawa do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie może naruszać prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

W przypadku nie dotrzymania powyższych warunków Wnioskodawcy nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem pozwolenia.

Na Wnioskodawcę, zgodnie z art. 128 oraz art. 133 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami) organ wydający pozwolenie wodnoprawne może nałożyć m. in. obowiązek podjęcia wszelkich niezbędnych przedsięwzięć ograniczających ewentualnie negatywne oddziaływanie na środowisko oraz zabezpieczenia wszelkich roszczeń strony lub stron, których interesy zostały naruszone lub ograniczone.

Eksploracja ujęcia nie będzie powodować roszczeń osób trzecich.

19. Zakres i częstotliwość badania wody

Nie przewiduje się zakładania odrębnej sieci monitorującej jakość wody ujmowanej studniami. Istniejąca sieć studzien wierconych na tym ujęciu oraz sąsiednich, jest wystarczająca dla obserwowania chemizmu wody w ujmowanej warstwie czwartorzędowej.

W ramach kontroli wewnętrznej, o której mowa w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 07.06.2001 r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków, należy prowadzić oznaczenia w zakresie monitoringu kontrolnego i przeglądowego z wymaganą częstotliwością. Zakres badań i ich częstotliwość określa ją załączniki nr 5 i 6 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007 r (Dz.U nr 67/2007, poz. 417).

Raz w roku należy prowadzić pomiary wydajności i głębokości zalegania zwierciadła wody (statycznego i dynamicznego) w otworach, wpisując dane w książkach ich eksploatacji.

20. Opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska

Należy prowadzić rejestr całkowitego poboru wody według odczytów na wodomierzach zainstalowanych na przewodach tłocznych w studniach i na tej podstawie wnosić stosowne opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska w zakresie poboru wody. Jednostkowa stawka opłaty za 1 m³ wody podziemnej określana jest corocznie publikowana w formie aktu prawnego wydawanego przez Ministra Środowiska, wnosi się ją na wydzielone dla tego rodzaju opłat konto. Opłaty te należy wnosić do końca miesiąca następującego po upływie każdego półrocza, czyli do 31 stycznia i 31 lipca.

Informację o ilości pobranej wody składać należy do Urzędu Marszałkowskiego w Gdańsku na specjalnym druku znajdującym się w tej jednostce, również publikowany w Internecie na stronie Ministerstwa Ochrony Środowiska. Informacje przekazuje się w formie sprawozdań, których wzory zostały ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat (Dz. U. z 2009 r. nr 97, poz. 816). Zgodnie z nim wykazy przedkłada się w formie pisemnej, a gdy dany podmiot ma taką możliwość, powinien przedłożyć wykaz także w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych. W przypadku nieuiszczenia opłat w terminie powstaje zaległość, od której naliczane są odsetki zgodnie z art. 51 § 1 oraz art. 53 § 1 Ordynacji podatkowej (Dz. U. z 2005 r. nr 8, poz. 60 ze zm.). Odsetki od zaległości, należy naliczyć i wpłacić razem z zaległością, na właściwy rachunek bankowy. Do wyliczania zaległych opłat za korzystanie ze środowiska należy zastosować stawki za dany okres w jakim pobierana była woda.

21. Sposób postępowania przy rozruchu, zatrzymaniu produkcji wody, awarii

Rozruch urządzeń do poboru wody może nastąpić zgodnie z Dokumentacją Techniczno – Ruchową poszczególnych urządzeń. Dotyczy to szczególnie pomp głębinowych, które powinny być zamontowana na rurach wznosnych o odpowiedniej średnicy dostosowanych do ich króćców. Średnicę przewodu tłoczego określa końcówka znajdująca się w ostatnim członie pompy służącym do połączenia z przewodem tłocznym. Kabel powinien być przymocowany do rury tłocznej w odstępach co 2-3 m za pomocą uchwytów kablowych.

Po ustaleniu prawidłowego kierunku obrotów pompy włącza się ją do ruchu na odpowiednio otwartej zasuwie tak, aby nie doszło do przekroczenia wydajności eksploatacyjnej studni. Stwierdza się to przy pomocy wodomierza zabudowanego na przewodzie tłocznym. Osoba wykonująca tę czynność musi posiadać BHP, uprawnienia SEP w zakresie obsługi i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych o napięciu do 1 kV oraz znająca zasady obsługi podwodnych agregatów pompowych.

W przypadku chwilowego wyłączenia studni z eksploatacji lub dłuższego jej postoju, należy zwracać uwagę, żeby nie dopuścić do cofania się wody rurociągiem tłocznym przez pompę do studni i następnie do warstwy wodonośnej. Jeżeli nastąpi awaria rur tłocznych lub armatury studziennej należy natychmiast wyłączyć pompę i zamknąć zawór przelotowy, a następnie przystąpić do naprawy uszkodzenia. Skuteczne działanie ma na celu zapobieżenie ewentualnemu cofaniu się wody do otworu studziennego i skażeniu warstwy wodonośnej.

22. Zakres wniosku o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego

W oparciu o niniejsze opracowanie Zakład Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Czersku, 98-650 Czersk, ul. Kilińskiego 15 ubiegać się będzie o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego dla ujęcia komunalnego w Czersku, Powiat Chojnice, w następującym zakresie:

1. pobór wody podziemnej na potrzeby bytowo- gospodarcze:

miasta Czersk oraz wsi: Krzyż, Będzimerowice i Ostrowite w ilościach:

$Q_{\text{śr. dob.}}$	=	2 240 m ³ /d	$Q_{\text{śr. godz.}}$	=	93,3 m ³ /h
$Q_{\text{max dob}}$	=	4 032,0 m ³ /d	$Q_{\text{max. godz.}}$	=	168,0 m ³ /h
$Q_{\text{śr. roczne.}}$	=	817,6 tyś. m ³ /r	$Q_{\text{max. roczne}}$	=	1 471,7 tyś. m ³ /r

ze studni wierconych :

- Nr 1 głębokości 95,00 m i wydajności eksploatacyjnej	196,0 m ³ /h	S= 4,00 m
- Nr 2 głębokości 98,00 m i wydajności eksploatacyjnej	130,0 m ³ /h,	S= 3,30 m

2. odprowadzenie wód popłucznych

w ilości 36,6 m³ z płukania jednego zestawu filtrów co 8 dni, rocznie 3340 m³ do oczyszczalni ścieków komunalnych w Czersku, za pośrednictwem kanalizacji sanitarnej.

23. Warunki udzielenia pozwolenia wodnoprawnego

Wszystkie warunki udzielenia pozwolenia wodnoprawnego są spełnione.

II. STRESZCZENIE W JEZYKU NIETECHNICZNYM

Ujęcie wodociągowe zlokalizowane na terenie gruntów miasta Czersk, Powiat Chojnice, na działkach stanowiących własność Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o.o. ,89-650 Czersk, ul. Kilińskiego 15 (nr 222/7, 230/5, 231/5) oraz Gminy Czersk (223). Poza miastem Czersk zaopatruje ono w wodę wsie: Krzyż, Będzimirówce i Ostrowite.

Pracuje w układzie jednostopniowego pompowania i dwustopniowego uzdatniania wody w filtrach zamkniętych z wbudowanymi aeratorami.

Wody popłuczne odprowadzane są za pośrednictwem kanalizacji komunalnej do oczyszczalni ścieków w Czersku, oświadczenie na załączniku nr 11.

Źródło wody stanowią dwie studnie wiercone ujmujące wodę podziemną z utworów czwartorzędowych. Zasoby eksploatacyjne w kat. „B” zatwierdzone zostały przez Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy decyzją z dnia 24 lipca 1979 r numer GT-II-8530/139/79 w wysokości $Q = 196,00 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji 4,00 m- zał. nr 4,1). Wydajność eksploatacyjna otworu nr 2 zatwierdzona została decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy z dnia 06 października 1987 roku, nr GT-II-8530/188/3173/87 (zał. nr 4,2), w wysokości $Q = 130,00 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji 3,30 m i z taką pracować może ramach wyżej wymienionej decyzji zasobowej ujęcia.

Zakładu Usług Komunalnych Sp. Z o.o. ,89-650 Czersk, ul. Kilińskiego 15 wnioskuje o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego w następującym zakresie:

1. pobór wody podziemnej na potrzeby bytowo- gospodarcze:

miasta Czersk oraz wsi: Krzyż, Będzimirówce i Ostrowite w ilościach:

$Q_{\text{śr. dob.}}$	=	$2\,240 \text{ m}^3/\text{d}$	$Q_{\text{śr. godz.}}$	=	$93,3 \text{ m}^3/\text{h}$
$Q_{\text{max dob}}$	=	$4\,032,0 \text{ m}^3/\text{d}$	$Q_{\text{max. godz.}}$	=	$168,0 \text{ m}^3/\text{h}$
$Q_{\text{śr. roczne.}}$	=	$817,6 \text{ tys. m}^3/\text{r}$	$Q_{\text{max. roczne}}$	=	$1\,471,7 \text{ tys. m}^3/\text{r}$

ze studni wierconych :

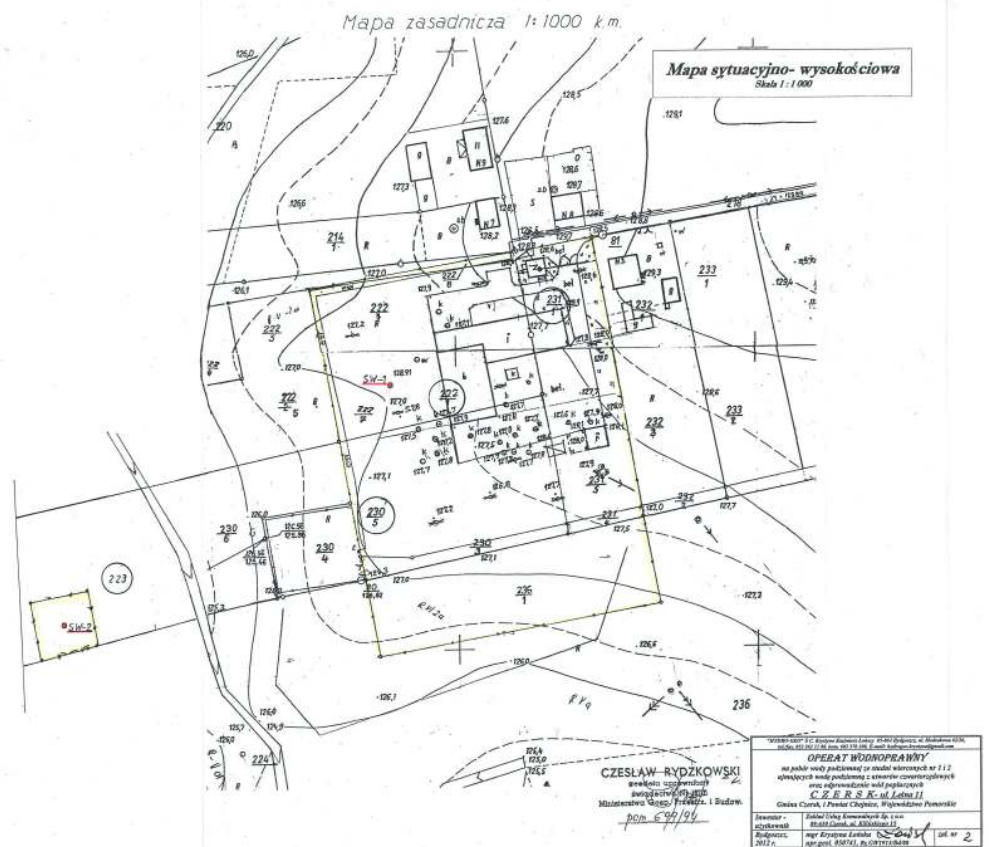
- Nr 1 głębokości 95,00 m i wydajności eksploatacyjnej $196,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S = 4,00 \text{ m}$
- Nr 2 głębokości 98,00 m i wydajności eksploatacyjnej $130,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $S = 3,30 \text{ m}$

2. odprowadzenie wód popłucznych

w ilości $36,6 \text{ m}^3$ z płukania jednego zestawu filtrów co 8 dni, rocznie 3340 m^3 do oczyszczalni ścieków komunalnych w Czersku, za pośrednictwem kanalizacji sanitarnej.

Eksploatacja ujęcia nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne, nie zakłóci równowagi hydrodynamicznej plejstoceńskiego poziomu wodonośnego, nie będzie powodować zobowiązań w stosunku do osób trzecich.

Teren, na którym znajduje się ujęcie, nie jest objęty żadną formą ochrony ustawowej w myśl ustawy o ochronie przyrody, również ochronie konserwatorskiej.



STAROSTWO POWIATOWE
w Chojnicach

Wydział Geodezji

89-600 CHOJNICE

ul. Cieszyńska 38, tel.: (52) 3966569
(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: pomorskie
Powiat: chojnicki
Jednostka ewidencyjna: Czersk - M [220204_4]
Obręb ewidencyjny: Czersk [Nr 0001]

GE. 6621. 1022K

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 21.02.2012 13:03:04

Nr jednostki rejestrowej: G1614

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 właściciel	ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SPÓŁKA Z O.O. W CZERSKU

Działki ewidencyjne: 3

Arkusz	Nr działki	Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek lub klasa		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
6	222/7	Czersk, ul. Leśna 11	0.3419	B	0.3419	SL1C/00019001/7
Identyfikator: 220204_4.0001.222/7						
6	230/5	Czersk, ul. Leśna	0.2972	B	0.2972	SL1C/00019001/7
Identyfikator: 220204_4.0001.230/5						
6	231/5	Czersk, ul. Leśna	0.2386	B	0.2386	SL1C/00019001/7
Identyfikator: 220204_4.0001.231/5						
Razem powierzchnia działek:			0.8777	ha		
Słownie:			osiem tysięcy siedemset siedemdziesiąt siedem metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: jeden hektar dwa tysiące dwadzieścia cztery metry kwadratowe

Oznaczenia klas i użytków
B - Tereny mieszkaniowe

DOKUMENT SŁUŻY DO CELÓW
INFORMACYJNYCH

(pieczęć urzędowa)

Z up. Starosty
inż. Rafał Zalewski
Inspektor
w Wydziale Geodezji
(imie i nazwisko osoby reprezentującej organ)
21.02.2012
data i podpis

Sporządził(a): Rafał Zalewski

JRG1614

208. nr 3,2

Strona 1

WYDZIAŁ GOSPODARSTWA
WOJEWÓDZKI
WYDZIAŁ C
8-550 CHOJNICE
ul. Chojnicka 38, tel. (52) 3966568
fax (52) 381 11 11
(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: pomorskie
Powiat: chojnicki
Jednostka ewidencyjna: Czersk - M [220204_4]

GE. 6621. WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW
sporządzono dnia: 05.09.2012 09:24:52 według stanu na dzień: 05.09.2012 09:24

Obręb	Ark.	Nr działki	JR	Pow. [ha]	Użytek lub klasa		Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie
					Rodzaj	Pow. [ha]		
Forma władania i udział					Osoba i adres			
Czersk [Nr 0001]	6	223	G1930	0.2901	RV RVI	0.0894 0.2007	SL1C/00021786/0	Czersk, ul. Leśna
Identyfikator: 220204_4.0001.223								
1/1 właściciel		GMINA CZERSK siedziba: ul. Kościuszki 27, 89-650 Czersk						

Ilość działek na wypisie: 1
Suma powierzchni działek: 0.2901 ha

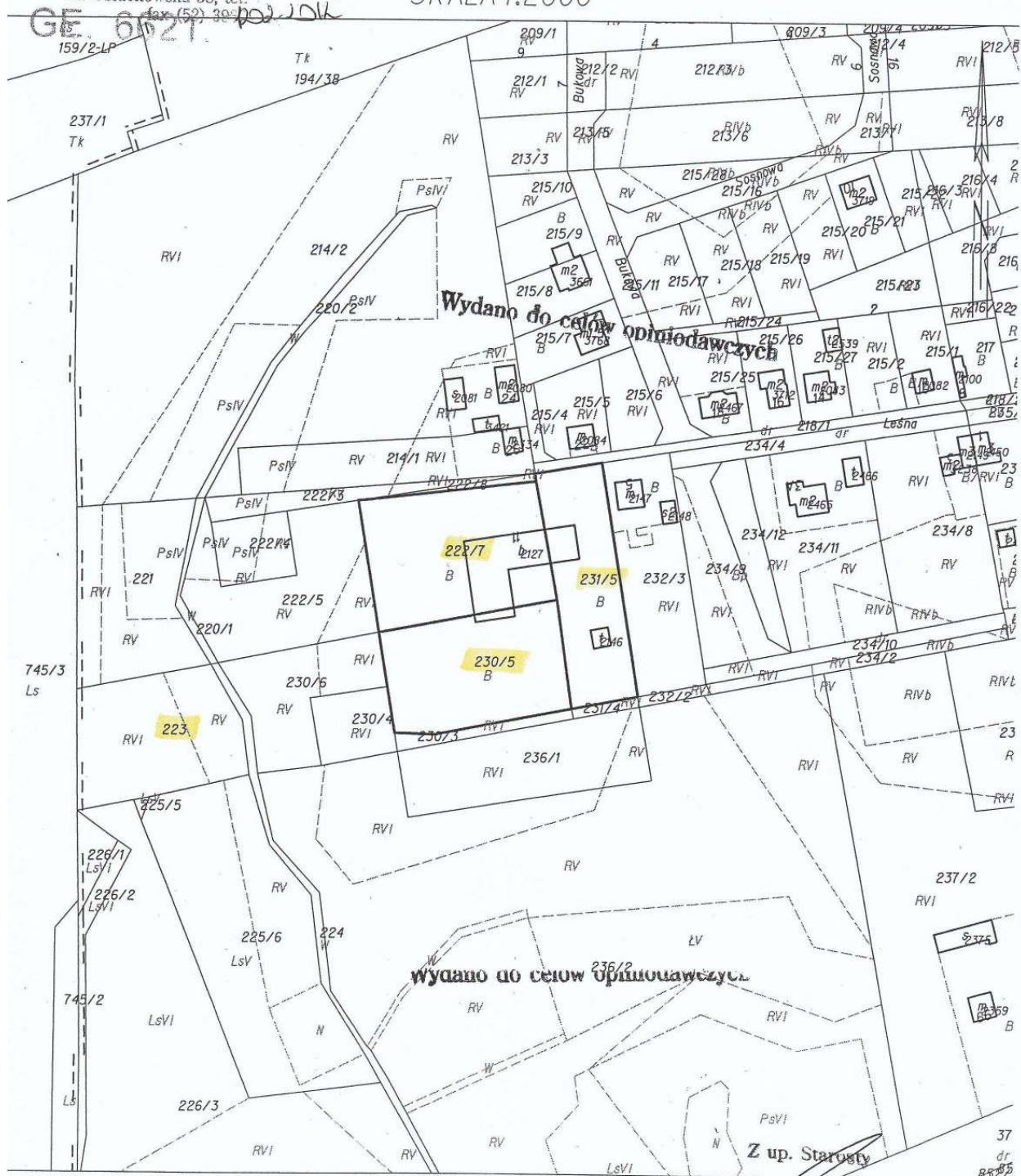
DOKUMENT SŁUŻY DO CELÓW
INFORMACYJNYCH

Z up. Sturcety
mgr Justyna Gierszelńska
Inspektor
w Wydziale Gospod.
05.09.2012

STAROSTWO POWIATOWE
w Chojnicach WYR
Wydział Geod. i
89-600 CHOJNICE
ul. Człuchowska 38, tel. 33 23 23 23

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ

SKALA 1:2000



chojnice dn. 2012-02-21
porządził(a): Rafał Zalewski

inż. Rafał Zalewski
Inspektor
w Wydziale Geodezji

URZĄD WOJEWÓDZKI
w BYDGOSZCZY
Wydział Geologii i Ochrony Środowiska

Bydgoszcz, dnia 24 lipca 1979 r.

85-950 Bydgoszcz 20

GT-II-8530/ 139 /77

DECYZJA

Na podstawie art. 97 KPA oraz § 7 pkt, 2 Zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 5 maja 1969r. w sprawie zasad i sposobu ustalania oraz trybu zatwierdzania zasobów wód podziemnych /MP nr 19 poz.163/ Wydział Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy po rozpatrzeniu dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia miejskiego w Czersku

przedłożone j przez Rejonową Dyрекcję Robudowy Miasta i Osiedli Wiejskich przy piśmie z dnia 13.VII.1979r. znak DB-672/P/103/11/79 w związku z orzeczeniem Wojewódzkiej Komisji Geologicznej z dnia

z a t w i e r d z a

powyższą dokumentację zawierającą ustalenie zasobów wody podziemnej z utworów czwartorzędowych VI.1979r. wg stanu na dzień

Kategoria rozpoznania	/Q/ wydajność eksploatacyjna /S/ depresja
" B "	Q = 196,0 m ³ /h S = 4,0 m

Decyzja uprawnia do działalności gospodarczej związanej z eksploatacją wód podziemnych stosownie do postanowień uchwały Nr 64 Rady Ministrów z dnia 1.04.1969r. w sprawie ustalania zasobów wód podziemnych przy podejmowaniu działalności inwestycyjnej związanej z eksploatacją tych wód /MP Nr 15, poz.112/. Z-ca Dyrektora Wydziału Geologii i Ochrony Środowiska

Decyzja niniejsza jest ostateczna.
Otrzymują: 1. Rejonowa Dyrekcja Robudowy Miast i Osiedli Wiejskich mgr. Jerzy Niewoski

2. Kombinatu Geologiczny "POENOC" w Gdańsku - 1 egz. decyzji
3. a/a 2 egz. dokumentacji 2 egz. decyzji

Zat. nr 4.2

Bydgoszcz, dnia 6 października 87r.

OS.II-8530/188/3173/87

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 2 ustawy z dnia 16.11.1960r.
o prawie geologicznym / Dz.U. nr 52, poz. 303 / oraz art. 104 KPA,
po rozpatrzeniu aneksu do dokumentacji hydrogeologicznej zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych w kategorii "B" na ujęciu miejscowym w Czersku

przedłożonego przez Woj. Dyrekcję Inwestycji - Oddział Chojnice
przy piśmie z dnia 16.06.1987r. znak: DB-1102/P/103/87

z a t w i e r d z a m

powyższy aneks zawiera ustalenie wydajności eksploatacyjnej otworu nr 2 ujmującego wody podziemne z utworów czwartorzędowych wg stanu na dzień
Otwór nr może być eksploatowany z wydajnością
 $Q = 130,0 \text{ m}^3/\text{h}$
przy $s = 3,3 \text{ m}$

jako awaryjny w ramach zasobów wody zatwierdzonych decyzją nr OT-II-8530/139/879 z dnia 24.07.1979r.

Decyzja uprawnia do działalności gospodarczej związanej z eksploatacją wód podziemnych stosownie do postanowień uchwały Nr 64 Rady Ministrów z dnia 1.04.1969r. w sprawie ustalania zasobów wód podziemnych przy podejmowaniu działalności inwestycyjnej związanej z eksploatacją tych wód /M.P. Nr 15, poz. 112/.

Od decyzji służy stronom odwołanie do Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych za pośrednictwem organu, który ją wydał w terminie 14 dni od daty doręczenia.

Otrzymują :

1. WDI - Oddział Chojnice
1 egz. aneksu + 2 decyzje
2. IG Warszawa przez PG Gdańsk
1 egz. aneksu + 1 decyzja
3. a/a 1 egz. aneksu + 1 decyzja

w/z Dyrektora Wydziału
mgr K. [podpis]
Z-ca Dyrektora

16.10.1987r.

201. nr 5

Chojnice dnia 05.06.2001 r.

STAROSTA CHOJNICKI

OS.6223/ 50 / 472 /01

DECYZJA

Na podstawie art. 20 ust. 1 i 2, art. 21 ust. 1, 2 i 4, art. 31 ust. 1, art. 37 pkt 1, art. 53 ust. 2 pkt 1 i 2, art. 55 ust. 1, art. 59 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. Prawo wodne (Dz.U. Nr 38, poz. 230 ze zm.), w związku z § 2 ust. 2 i § 3 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. w sprawie zasad ustanawiania stref ochronnych źródeł i ujęć wody (Dz.U. Nr 116, poz. 504) § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa z dnia 05 listopada 1991 r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzone do wód lub do ziemi (Dz.U. Nr 116, poz. 503), art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (j. t. z 2000 r. Dz.U. Nr 98, poz. 1071) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 21.05.2001 r. Zakładu Usług Komunalnych w Czersku spółka z o.o. dotyczącego uzyskania pozwolenia wodno-prawnego na pobór wód podziemnych i eksploatację urządzeń służących do ich ujmowania i uzdatniania dla potrzeb komunalnych miasta Czersk oraz po przeprowadzeniu w dniu 04.06.2001 r. rozprawy wodno-prawnej

o r z e k a s i ę :

- I. Udzielić Zakładowi Usług Komunalnych w Czersku spółka z o.o. ul. Szkolna 13, 89-650 Czersk pozwolenia wodno-prawnego na :
 1. pobór wód podziemnych dla potrzeb komunalnych miasta Czerska ze studni wierconej nr 1 o głębokości 95,0 m i studni nr 2 o głębokości 98,0 o ustalonych zasobach eksploatacyjnych $Q = 196,0 \text{ m}^3/\text{h}$ w ilości : $Q_{\text{max dob.}} = 4032,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{max h}} = 168,0 \text{ m}^3/\text{h}$,
 2. eksploatację urządzeń służących do ujmowania i uzdatniania wody podziemnej, tj. obudowy studni wraz z zamontowanymi pompami i stacją uzdatniania wody,
 3. odprowadzenie do Czerskiej Strugi rowem melioracyjnym wód popłucznych z płukania odżelaziaczy w ilości $Q = 20 \text{ m}^3/\text{d}$,
- II. Ustanowić strefę ochrony bezpośredniej ujęcia wody w odległości 8 m. od obudowy studni wygradzoną i wyłączoną ze wszelkiego użytkowania nie związanego z obsługą studni.
- III. Odstąpić od wyznaczania pośrednich stref ujęcia wody.
- IV. Pozwolenia wodno-prawnego udziela się na czas oznaczony, tj. do dnia **31.12.2012 r.** pod następującymi warunkami :

1. urządzenia wodne służące do poboru wody będą utrzymywane w należytym stanie technicznym i prawidłowo eksploatowane przy zachowaniu ustalonej wydajności ujęcia,
2. uprawniony jest zobowiązany do rejestracji ilości pobieranej wody, prowadzenia książki eksploatacyjnej oraz karty rejestracyjnej ujęcia,
3. doprowadzenia jakości pobieranej wody odnośnie związków manganu i żelaza do obowiązujących norm w tym zakresie w terminie do dnia 31.12.2001 r.,
4. stężenie związków żelaza w odprowadzanych wodach popłucznych nie może przekroczyć 10mgFe/l, a stężenie zawiesiny ogólnej 50 mg./l.

V. Podstawą wydania decyzji jest operat wodno-prawny wykonany przez Geomar s.c. ul. O. Kolberga 12c/8, 81 – 881 Sopot podpisany przez mgr inż. Mariusza Mańkowskiego.

UZASADNIENIE:

Zakład Usług Komunalnych w Czersku spółka z o.o. wystąpił z wnioskiem o uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego na pobór wody i eksploatację urządzeń służących do jej poboru. W związku z powyższym Starostwo Powiatowe w Chojnicach Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa przeprowadziło w dniu 04.06.2001 r. rozprawę wodno-prawną w przedmiotowej sprawie.

Na rozprawie wnioskodawca przedstawił stronom biorącym udział w rozprawie ogólne założenia operatu wodno-prawnego. Do operatu strony nie wniosły zastrzeżeń. Odstąpiono od wyznaczania stref ochronnych pośrednich ujęcia wody ze względu na naturalną izolację warstwy wodonośnej. Wyniki badania wody przedstawione w operacie wodno-prawnym wykazały ponadnormatywną zawartość związków żelaza i manganu. Dlatego też zobowiązano wnioskodawcę do doprowadzenia jakości wody do obowiązujących norm.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie :

Od decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania za moim pośrednictwem do Wojewody Pomorskiego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.



Z up. Starosty

mgr inż. Teresa Kalinkiewicz
Sekretarz

Otrzymują :

- ① Zakład Usług Komunalnych w Czersku spółka z o.o.,
 2. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
 3. Urząd Miejski w Czersku,
 4. Powiatowy Inspektor Sanitarny w Chojnicach,
 5. Pomorski Urząd Wojewódzki w Gdańsku Wydział Ochrony Środowiska,
 6. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku,
 7. a/a.
- S.J/S.J.

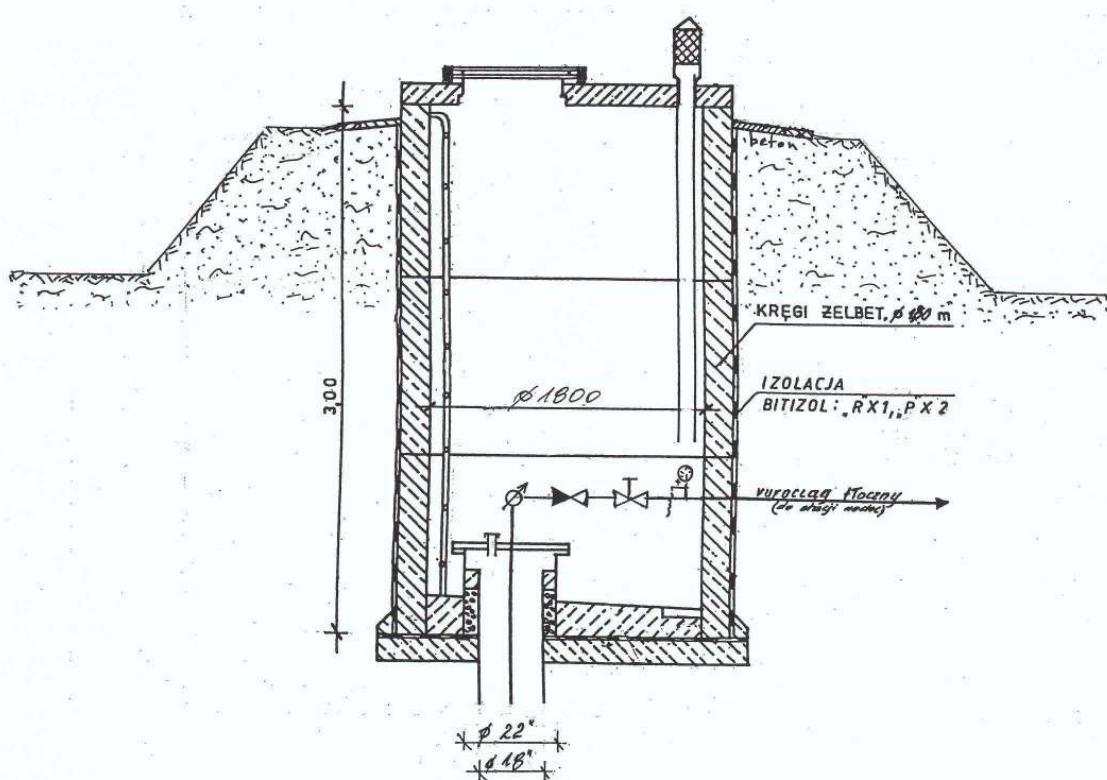
Pobrano opłatę skarbową
w znaczkach/przelewem
w wysokości 380,00 zł

[illegible]

Legenda:

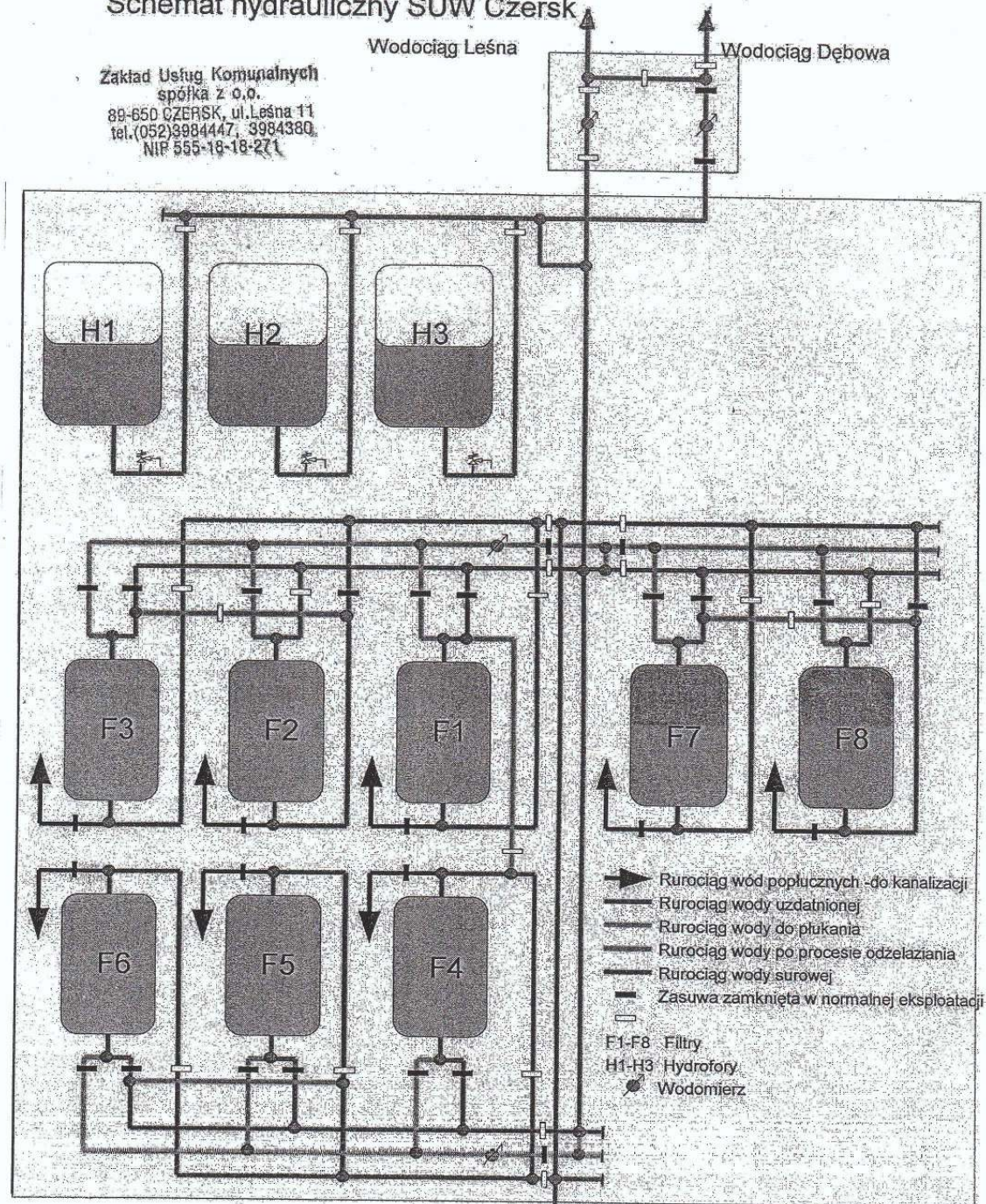
1. Materiał	25.03.1987
2. Beton	25.03.1987
3. Ciepłota	25.03.1987
4. Woda	25.03.1987
5. Woda	25.03.1987
6. Woda	25.03.1987
7. Woda	25.03.1987
8. Woda	25.03.1987
9. Woda	25.03.1987
10. Woda	25.03.1987
11. Woda	25.03.1987
12. Woda	25.03.1987
13. Woda	25.03.1987
14. Woda	25.03.1987
15. Woda	25.03.1987
16. Woda	25.03.1987
17. Woda	25.03.1987

Obudowy studni nr 1 i 2



"HYDRO-GEO" S.C. Krystyna Kazimierz Łońska 85-864 Bydgoszcz, ul. Modrakowa 62/26, tel./fax. 652 363 11 88, kom. 603 370 106, E-mail: hydrogeo.krystyna@gmail.com			
OPERAT WODNOPRAWNY na pobór wody podziemnej ze studni wierconych nr 1 i 2 ujmujących wodę podziemną z utworów czwartorzędowych oraz odprowadzenie wód poplucznych CZERSK- ul. Leśna 11 Gmina Czersk, i Powiat Chojnice, Województwo Pomorskie			
Inwestor - użytkownik	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. 89-650 Czersk, ul. Kilińskiego 15		
Bydgoszcz, 2012 r.	mgr Krystyna Łońska upr.geol. 050741, Rz.GW1915/Bd/88	zał. nr 8	

Schemat hydrauliczny SUW Czersk



Schemat sporządził :

KIEROWNIK
 Wodociągów i Kanalizacji
 mgr inż. Andrzej Pióro

S1 S2

"HYDRO-GEO" S.C. Krystyna Kazimierz Łońska 85-864 Bydgoszcz, ul. Modrakowa 62/26, tel./fax. 052 363 11 88, kom. 603 370 109, E-mail: hydrogeo.krystyna@gmail.com		
OPERAT WODNOPRAWNY na pobór wody podziemnej ze studni wierconych nr 1 i 2 ujmujących wodę podziemną z utworów czwartorzędowych oraz odprowadzenie wód popłucznych CZERSK- ul. Leśna 11 Gmina Czersk, i Powiat Chojnice, Województwo Pomorskie		
Inwestor - użytkownik Bydgoszcz, 2012 r.	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. 89-650 Czersk, ul. Kilińskiego 15 mgr Krystyna Łońska upr.geol. 050741, Rz.GW1915/Bd/88	zał. nr 9



zał. nr 10

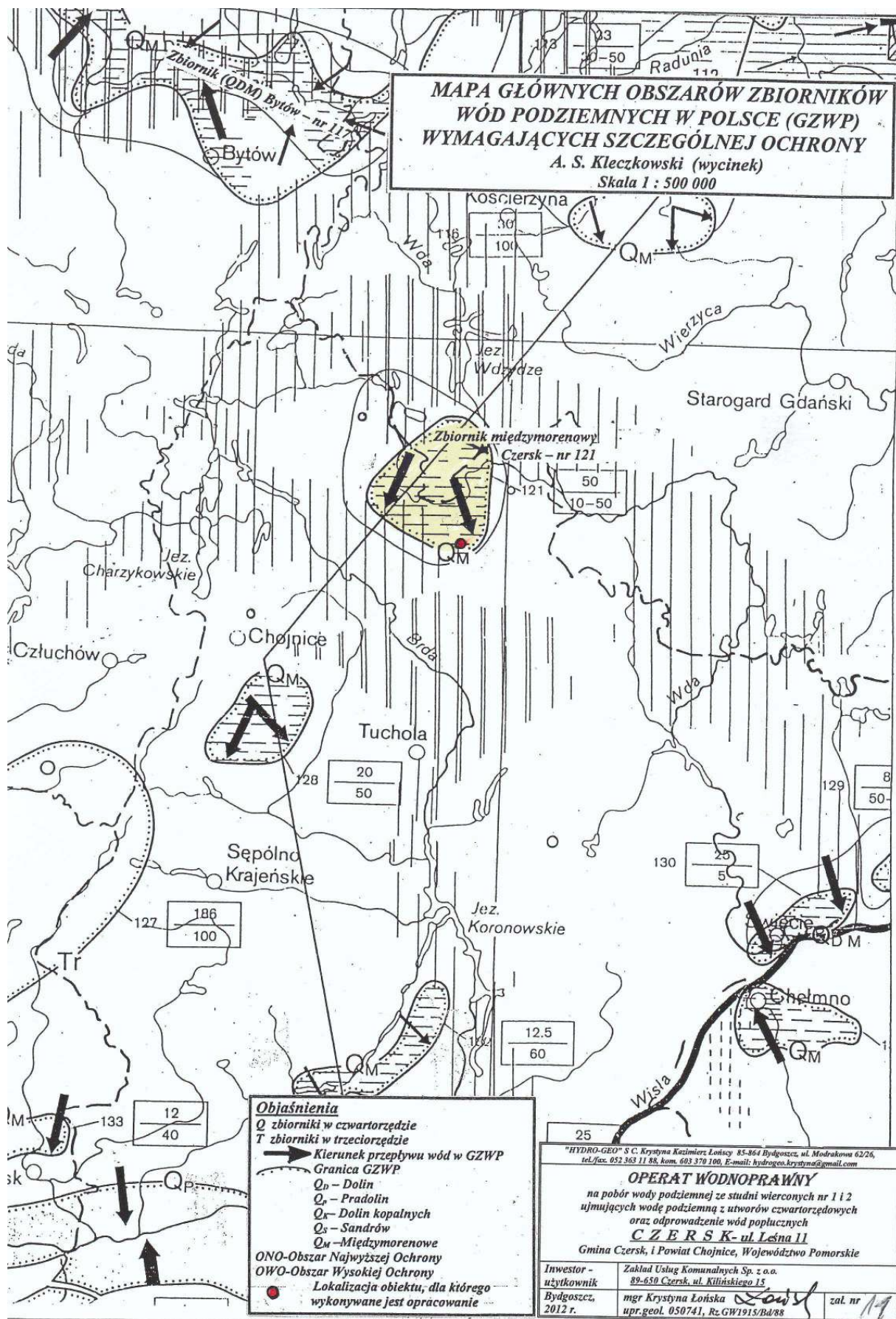
Czersk, dnia 6 września 2012 roku

OŚWIADCZENIE

Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Czersku oświadcza, że od grudnia 2011 roku wody popłuczne powstające w wyniku płukania filtrów w Stacji Uzdatniania Wody w Czersku, są odprowadzane do kanalizacji sanitarnej.

Prezes Spółki
Zbigniew Nadolski

*Zakład Usług Komunalnych spółka z o. o. w Czersku, ul. Kilińskiego 15, 89 – 650 Czersk
tel. (052) 398 43 80, fax (052) 395 42 22, NIP 555-18-18-271,
Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ Wydział VIII Gospodarczy KRS 0000159787
kapitał zakładowy 19 472 450*





HAMILTON POLAND LTD.
RZECZOZNAWSTWO I BADANIA LABORATORYJNE

J.S. HAMILTON POLAND LTD. Sp. z o.o.

ul. Świętojańska 134
81-404 Gdynia

Tel.: +48 58 660 7720
Fax: +48 58 660 7721

www.hamilton.com.pl
info@hamilton.com.pl

2011-06-12
strona 1/1

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA (NR AB 079). CZŁONEK ANALITYK FOSFA I GAFTA

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 17552/11/GDY

Nazwa i adres Zleceniodawcy ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O. UL. KILIŃSKIEGO 15 89-650 CZERSK		Przedmiot badań: (wg deklaracji Zleceniodawcy) WODA Opis próbki: WODA Protokół poboru prób nr 2/02.06.11r Data poboru: 02.06.11r Godzina pobrania: 12:00 Punkt poboru, miejsce poboru: Czersk SUW, woda surowa; studnia głębinowa Temp. wody: 8,1st.C MK Stan próbki b.z. Próbki pobrane przez pracownika laboratorium
Data otrzymania próbki: 2011-06-03	Data zakończenia badań 2011-06-14	

Rodzaj badania	Metoda	Wynik
* Bakterie grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2004+ Ap1:2005+AC:2009	0 jtk/ 100 ml
* Enterokoki	PN-EN ISO 7899-2:2004	0 jtk/ 100 ml
* Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2004+ Ap1:2005+AC:2010	0 jtk/ 100 ml
* pobieranie próbek wody do analiz mikrobiologicznych	PN-EN ISO 19458:2007	zgodnie z normą
Smak	Metoda organoleptyczna	akceptowalny
Zapach	Metoda organoleptyczna	akceptowalny
* Mangan	PN-EN ISO 11885:2009	139 µg/l
* Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009	893 µg/l
* Amonowy jon	PN-C-04576-4:1994	<0,20 mg/l NH ₄
* Azotany	PN-C-04576-08:1982	0,2 mg/l NO ₃
* Azotyny	PN-EN 26777:1999	< 0,01 mg/l NO ₂
* Barwa	PN-EN ISO 7887:2002 rozdział 4	5 mg/l
* Mętność	PN-EN ISO 7027:2003	4,74 NTU
* pH	PN-90/C-04540/01	7,57
* Pobieranie próbek do badań fizykochemicznych	PN-ISO 5667-5:2003	zgodnie z normą
* Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999	420 µS/cm

Adres laboratorium: Gdynia, 81-336 Gdynia, Indyjska 13

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika k=2 i poziomu ufności 95%.

Data utworzenia: 2011-06-14	Sprawozdanie autoryzowane przez: KIEROWNIK Pracowni Spektrometrii <i>[Podpis]</i> Kierownik <i>[Podpis]</i> Magdalena Żurawska
---------------------------------------	---

- * BADANIE AKREDYTOWANE
- * * BADANIE AKREDYTOWANE U PODWYKONAWCY
- * BADANIE U PODWYKONAWCY

[Podpis]
mgr inż. Tomasz Paschowski



Niniejszy raport/sprawozdanie nie może być powielany w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Ltd. Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Ltd. Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym raportem/sprawozdaniem podlega Ogólnym warunkom świadczenia usług J.S. Hamilton Poland Ltd. Sp. z o.o., zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

Formularz PO-14/08 wyd. z dn. 07.06.2011



HAMILTON POLAND LTD.
RZECZOZNAWSTWO I BADANIA LABORATORYJNE

J.S. HAMILTON POLAND LTD. Sp. z o.o.

ul. Świętojańska 134
81-404 Gdynia

Tel.: +48 58 660 7720
Fax: +48 58 660 7721

www.hamilton.com.pl
info@hamilton.com.pl

SUW/14/2012/1

1 / 1

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA (NR AB 079), CZŁONEK ANALITYK FOSFA I GAFTA

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 15394/12/GDY

Nazwa i adres Zlecającego: ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O. JL. KILIŃSKIEGO 15 89-650 CZERSK		Przedmiot badań: (wg deklaracji Zlecającego): WODA Opis próbki: WODA SUROWA Protokół poboru prób nr: LS/12-14/23/02/2012 Data poboru: 23.02.2012 Godzina pobrania: 10:45 Punkt poboru, miejsce poboru: Czersk-SUW, Studnia głębinowa nr 2, ul. Leśna 11 Temp. wody: 8,3stC
Data otrzymania próbek: 2012-02-24	Data zakończenia badań: 2012-03-06	Stan próbki b.z. Próbki pobrane przez pracownika J.S. Hamilton Poland Ltd.

Rodzaj badania	Metoda	Jednostka	Wynik
Bakterie grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2004+ A1:2005+AC:2009	jtł/ 100 ml	0
Enterokoki	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtł/ 100 ml	0
Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2004+ A1:2005+AC:2010	jtł/ 100 ml	0
Pobieranie próbek wody do analiz mikrobiologicznych	PN-EN ISO 19458:2007		zgodnie z normą
Smak	Metoda organoleptyczna		akceptowalny
Wapach	Metoda organoleptyczna		akceptowalny
Mangan	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l	135
Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l	1226
Amonowy jon	PB-124 wyd. I z dn. 15.06.2011	mg/l	0,30
Azotany	PN-C-04576-08:1982	mg/l NO ₃	0,2
Azotyny	PN-EN 26777:1999	mg/l NO ₂	<0,01
Barwa	PN-EN ISO 7887:2002 rozdział 4	mg/l	5
Mętność	PN-EN ISO 7027:2003	NTU	4,58
pH	PB-112 wyd. I z dn. 06.04.2011		7,64
Pobieranie próbek do badań fizykochemicznych	PN-ISO 5667-5:2003		Zgodnie z normą
Przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999	µS/cm	426

adres laboratorium: Gdynia 81-236, Indyjska 13

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika k=2 i poziomu ufności 95%.

Data utworzenia: Sprawozdanie autoryzowane przez:

2012-03-06

mgr inż. Magdalena Żurawska, Kierownik Pracowni Spektrometrii
mgr Małgorzata Stachowiak, Kierownik Pracowni Mikrobiologii
mgr inż. Tomasz Wesołowski, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska

Zatwierdzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:
Katarzyna Mazur-Wesołowska,
Dyrektor Laboratorium

BADANIE AKREDYTOWANE

* BADANIE AKREDYTOWANE U PODWYKONAWCY

BADANIE U PODWYKONAWCY

Niejszy raport/sprawozdanie nie może być powielany w całość bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Ltd. Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Ltd. Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym raportem/sprawozdaniem podlega Ogólnym warunkom świadczenia usług J.S. Hamilton





HAMILTON POLAND LTD.
RZECZOZNAWSTWO I BADANIA LABORATORYJNE

J.S. HAMILTON POLAND LTD. Sp. z o.o.

ul. Syglojańska 134
81-404 Gdynia

Tel.: +48 58 660 7720
Fax: +48 58 660 7721

www.hamilton.com.pl
info@hamilton.com.pl

strona/stron
1 / 2

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA (NR AB 079), CZŁONEK ANALITYK FOSFA I GAFIA

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 51620/12/GDY/1

Nazwa i adres Zlecającego: ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O. UL. KILIŃSKIEGO 15 89-650 CZERSK		Przedmiot badań: (wg deklaracji Zlecającego) WODA Opis próbek: WODA Protokół poboru prób nr: 3/1406/2012 Data poboru: 14.06.2012 Godzina pobrania: 11:55 Punkt poboru, miejsce poboru: Wodociąg Czersk, SUW, ul. Leśna 11, woda podawana do sieci Temp. wody: 8,5stC Stan próbki b.z. Próbkę pobraną przez pracownika J.S. Hamilton Poland Ltd.
Data otrzymania próbek: 2012-06-15	Data zakończenia badań: 2012-07-11	

Wzrost badania	Metoda	Jednostka	Wynik	Kryteria	Parametr zgodny/niezgodny
* Bakterie grupy coli ¹⁾	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	jt/100 ml	0	0	zgodny
* Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami) ²⁾	PB-105 wyd. I z dn. 02.08.2010	jt/100 ml	0	0	zgodny
* Enterokoki ³⁾	PN-EN ISO 7899-2:2004	jt/100 ml	0	0	zgodny
* Escherichia coli ⁴⁾	PN-EN ISO 9308-1:2004+Ap1:2005+AC:2009	jt/100 ml	0	0	zgodny
* Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h	PN-EN ISO 6222:2004	jt/1 ml	nie wykryto	-	-
Smak ⁵⁾	Metoda organoleptyczna		akceptowalny	akceptowalny	zgodny
Zapach ⁶⁾	Metoda organoleptyczna		akceptowalny	akceptowalny	zgodny
* Benzo(a)piren ⁷⁾	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	<0,0025	≤0,010	zgodny
* Σ WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Pe, I(1,2,3-cd)P) ⁸⁾	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	≤0,010	≤0,10	zgodny
* Lotne związki organiczne ⁹⁾	PB-147/GC wyd. I z dn. 30.09.2011				
1,2-dichloroetan		µg/l	< 1,0	≤ 3,0	zgodny
Chlorek winylu		µg/l	< 0,2	≤ 0,50	zgodny
Benzen		µg/l	< 0,5	≤ 1,0	zgodny
Σ Trichloroetanu i Tetrachloroetanu		µg/l	≤ 2,0	≤ 10	zgodny
* Antymon ¹⁾	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l	<1	≤5	zgodny
* Arsen ¹⁾	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l	<0,7	≤10	zgodny
* Bor ¹⁾	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	0,035	≤1,0	zgodny
Chrom (VI) ⁴⁾	PN-C-04570-09:1987/ICP	mg/l	<0,003	-	-
* Glin ¹⁾	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l	24	≤200	zgodny
* Kadm ¹⁾	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l	<0,1	≤5	zgodny
* Mangan ¹⁾	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l	0,4	≤50	zgodny
* Nikiel ¹⁾	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l	<1	≤20	zgodny
* Ołów ¹⁾	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l	2,1	≤25	zgodny

Adres laboratorium: Gdynia 81-336, Indyjska 13

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika k=2 i poziomu ufności 95%.

Data utworzenia: 2012-07-11	Sprawozdanie autoryzowane przez: mgr inż. Joanna Sacha-Kowalska, Kierownik Pracowni Chromatografii Gazowej mgr inż. Magdalena Żurawska, Kierownik Pracowni Spektrometrii mgr Małgorzata Stachowiak, Kierownik Pracowni Mikrobiologii mgr inż. Monika Bemke-Zakrzewska, Kierownik Pracowni Chromatografii Cieczowej mgr inż. Tomasz Wesółowski, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska	Zatwierdzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez: Katarzyna Mazur-Wesołowska, Dyrektor Laboratorium
--------------------------------	--	--

* BADANIE AKREDYTOWANE

* BADANIE AKREDYTOWANE U PODWYKONAWCY

* BADANIE U PODWYKONAWCY

Niniejszy raport/sprawozdanie nie może być powielany w całość bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Ltd. Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Ltd. Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym raportem/sprawozdaniem podlega Ogólnym warunkom świadczenia usług J.S. Hamilton Poland Ltd. Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 07.06.2011



HAMILTON POLAND LTD.
RZECZOZNAWSTWO I BADANIA LABORATORYJNE

J.S. HAMILTON POLAND LTD. Sp. z o.o.

ul. Świebojańska 134
81-404 Gdynia

Tel.: +48 58 660 7720
Fax: +48 58 660 7721

www.hamilton.com.pl
info@hamilton.com.pl

c.d. Zr. uv

strona/stron
2 / 2

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZECZ PCA (NR A8 079), CZŁONEK ANALITYK POŚA I GAFTA

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 51620/12/GDY/1

Rodzaj badania	Metoda	Jednostka	Wynik	Kryteria	Parametr zgodny/niezgodny
* Rteć ¹⁾	PN-EN 1483:2007 rozdział 4	µg/l	0,01	≤ 1	zgodny
* Selen ¹⁾	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l	<0,6	≤ 10	zgodny
* Sód ¹⁾	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l	6,69	≤ 200	zgodny
* Zelazo ¹⁾	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l	<1	≤ 200	zgodny
* Amonowy jon ¹⁾	PB-124 wyd. I z dn. 15.06.2011	mg/l	<0,06	≤ 0,50	zgodny
* Azotany ¹⁾	PN-C-04576-08:1982	mg/l NO ₃	0,9	≤ 50	zgodny
* Azotyny ¹⁾	PN-EN 26777:1999	mg/l NO ₂	0,01	≤ 0,50	zgodny
* Barwa ¹⁾	PN-EN ISO 7887:2002 rozdział 4	mg/l	5	≤ 15	zgodny
* Chlorki ¹⁾	PN-ISO 9297:1994	mg/l	9,00	≤ 250	zgodny
* Cyjaniki ogólne ¹⁾	PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	<5	≤ 50	zgodny
* Fluorki ¹⁾	PN-78/C-04588/03	mg/l	0,30	≤ 1,5	zgodny
* Indeks nadmanganianowy ¹⁾	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O ₂	1,4	≤ 5,0	zgodny
* Wętność ¹⁾	PN-EN ISO 7027:2003	NTU	0,58	≤ 1	zgodny
* pH ¹⁾	PB-112 wyd. I z dn. 06.04.2011		7,51	6,5-9,5	zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa ¹⁾	PN-EN 27888:1999	µS/cm	424	≤ 2500	zgodny
* Siarczany ¹⁾	PB-128 wyd. I z dn. 15.06.2011	mg/l	12	≤ 250	zgodny
* Bentazonie ¹⁾	W-PESLMSA1	µg/l	<0,050		
* MCPA ¹⁾	W-PESLMSA1	µg/l	<0,050		
* Metribuzin ¹⁾	W-PESLMSB1	µg/l	<0,050		
* Tryt ¹⁾	BR-3/ZLGIG/1-017 wyd. 29.01.2010; ISO 9698:1989	Bq/l	<1,60	≤ 100	zgodny

¹⁾ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417, z późniejszymi zmianami).

Badania: Bentazonie, MCPA, Metribuzin wykonano u podwykonawcy o numerze akredytacji L 1163
Badanie: Tryt wykonano u podwykonawcy o numerze akredytacji AB 145

Adres laboratorium: Gdynia 81-336, Indyjska 13

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika k=2 i poziomu ufności 95%.

Data utworzenia: 2012-07-11	Sprawozdanie autoryzowane przez: mgr inż. Joanna Sacha-Kowalska, Kierownik Pracowni Chromatografii Gazowej mgr inż. Magdalena Żurawska, Kierownik Pracowni Spektrometrii mgr Małgorzata Stachowiak, Kierownik Pracowni Mikrobiologii mgr inż. Monika Bemke-Zakrzewska, Kierownik Pracowni Chromatografii Cieczowej mgr inż. Tomasz Wesolowski, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska	Zatwierdzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez: Katarzyna Mazur-Wesołowska, Dyrektor Laboratorium
--------------------------------	--	--

* BADANIE AKREDYTOWANE

* * BADANIE AKREDYTOWANE U PODWYKONAWCY

* BADANIE U PODWYKONAWCY

Niniejszy raport/sprawozdanie nie może być powielany w całości bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Ltd. Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Ltd. Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzenia niniejszym raportem/sprawozdaniem podlega Ogólnym warunkom świadczenia usług J.S. Hamilton Poland Ltd. Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 07.06.2011

HAMILTON POLAND LTD.
RZECZOZNAWSTWO I BADANIA LABORATORYJNE

J.S. HAMILTON POLAND LTD. Sp. z o.o.
LABORATORIUM

ul. Indyjska 13 tel. +58 660 27 51
81-336 Gdynia fax +58 621 98 10
mail: obsluga.klienta@hamilton.com.pl

www.hamilton.com.pl STRONA/STRON
NIP: 586-000-60-39 **Strona 2/2**

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA (NR AB 079). CZŁONEK ANALITYK FOSFA ORAZ GAFTA

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR ZL/34244/2010

Rodzaj badania	Metoda	Wynik
Liczba Enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2 : 2004	0 jtk/100 ml
Liczba bakterii grupy coli(metoda filtrów membranowych)	PN-EN ISO 9308-1 : 2004/Ap1:2005	0 jtk/100 ml

WYNIKI ODNOSZĄ SIĘ WYŁĄCZNIE DO BADANYCH PRÓBEK.

SPRAWOZDANIE ZAWIERA 14 WYNIKÓW I BEZ PISEMNEJ ZGODY LABORATORIUM NIE MOŻE BYĆ POWIELANE W CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI.

porządził BL

ata 2010-12-27

ADANIE AKREDYTOWANE

* BADANIE AKREDYTOWANE U PODWYKONAWCY

ADANIE U PODWYKONAWCY

Sprawozdanie autoryzowane przez:

KIEROWNIK
PRACOWNI ANALIZ INSTRUMENTALNYCH
Tomasz Wesolowski

mgr inż. Tomasz Wesolowski

KIEROWNIK
Pracowni Analiz Instrumentalnych

mgr inż. Hanna Waschowska

KIEROWNIK
PRACOWNI MIKROBIOLOGICZNEJ
Małgorzata Stachowiak

Formularz PO-14/08 wyd. z dn. 22.06.2009