

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego /j. t. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm./ oraz art. 37 pkt. 1, art. 122 ust. 1 pkt. 1, art. 123 ust. 2, art. 127, art. 128, art. 135, art. 138 i art. 140 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne /j. t. Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze zm./, po rozpatrzeniu wniosku Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Busku-Zdroju, wniesionego pismem z dnia 24.09.2015r., i uzupełnionego wraz z pismami znak: L.dz. 5963/ZT/15 z dnia 30.10.2015r., znak: L.dz. 5963/ZT/15 z dnia 6.11.2015r., znak: L.dz. 5963/ZT/15 z dnia 9.11.2015r. i znak: L.dz. 6693/ZT/15 z dnia 3.12.2015r., dotyczącego wydania pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z ujęcia zlokalizowanego na działkach nr: 664/1, 874/1, 979/3, 980/3, 981/3, 982/3, 1036 w Szczaworyżu gm. Busko-Zdrój oraz w sprawie stwierdzenia wygaśnięcia dotychczasowego pozwolenia wodnoprawnego wydanego decyzją Starosty Buskiego znak: RLO-6223/28a/1/05 z dnia 24 października 2005r.

o r z e k a m

I. Stwierdzam wygaśnięcie dotychczasowego pozwolenia wodnoprawnego, wydanego decyzją Starosty Buskiego znak: RLO-6223/28a/1/05 z dnia 24 października 2005r., na pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowo - górnokredowych, na ujęciu wody „Szczaworyż” gm. Busko-Zdrój, w ilości: $Q_{\text{śr.d}} = 3\,200\text{ m}^3/\text{d}$ i $Q_{\text{max h}} = 200\text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $0,3 \div 0,4\text{ m}$, tj. do wysokości zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych, które było wydane na okres obowiązywania do dnia 31 grudnia 2015r.

II. Udzielam **Miejskiemu Przedsiębiorstwu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Busku-Zdroju** ul. Łagiewnicka 25, 28 – 100 Busko-Zdrój, pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowo - górnokredowych na ujęciu wody „Szczaworyż”, zlokalizowanego na działkach nr: 664/1, 874/1, 979/3, 980/3, 981/3, 982/3 i 1036 w msc. Szczaworyż gm. Busko-Zdrój, w ilości:

$$Q_{\text{max a}} = 1\,000\,000\text{ m}^3/\text{rok},$$

$$Q_{\text{śr.d}} = 2\,739,73\text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{max h}} = 130\text{ m}^3/\text{h}.$$

Woda z ujęcia ma być wykorzystywana dla potrzeb wodociągu miejskiego i wodociągu grupowego „Busko - Chmielnik”, korzystającego z dwóch źródeł zaopatrzenia w wodę: ujęcia w Szczaworyżu oraz ujęcia w Zreczu (w gminie Chmielnik).

Z ujęcia w Szczaworyżu będą zaopatrywane następujące miejscowości: Busko-Zdrój, Szczaworyż, Skotniki Duże, Skotniki Małe, Radzanów, Pęczelice oraz Żerniki Górne; oraz miejscowości (częściowo - woda mieszana z wodą z ujęcia w Zreczu): Bilczów, Biniątki, Budzyń, Chotelek, Dobrowoda, Kawczyce, Olganów, Siesławice, Wolica Siesławska, Zbludowice, Gadawa, Baranów.

Trzy studnie ujęcia w Szczaworyżu będą zaopatrywały w wodę pitną dwie niezależne sieci wodociągowe, mogące współpracować w sytuacjach awaryjnych.

III. Pozwolenia wodnoprawnego udzielam do dnia **12 stycznia 2036 roku** pod następującymi warunkami:

1. Poboru wody z ujęcia i jej wykorzystania zgodnie z punktem II niniejszej decyzji.
2. Utrzymywania studni, ich otoczenia oraz wszystkich urządzeń do poboru wody w należytym stanie sanitarno-technicznym i ich bieżącej konserwacji.
3. Prowadzenia pomiarów ilości pobieranej wody i zapisywania wskazań wodomierzy do rejestrów zużycia wody – codziennie.
4. Prowadzenia obserwacji statycznego i dynamicznego zwierciadła wody w studniach i rejestrowania wyników pomiarów w książkach eksploatacji prowadzonych dla poszczególnych studni raz na kwartał.
5. Wykonywania analiz wody surowej z ujęcia (w stanie pierwotnym) w zakresie: barwa, zapach, mętność, odczyn, twardość ogólna, żelazo, mangan, chlorki, siarczany, jon

- amonowy, azotany, azotyny oraz oznaczeń bakteriologicznych w zakresie podstawowym – jeden raz do roku.
6. Kontrolowanie jakości wody na ujęciu w miejscach, w których woda jest wprowadzana do sieci pod względem wskaźników fizyko-chemicznych i bakteriologicznych - zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, jednak nie rzadziej niż raz na kwartał.
 7. Prowadzenia na bieżąco „Książki eksploatacji” i dokonywania zapisów dotyczących poboru wody opisanych powyżej oraz dotyczących wyników prowadzonych analiz, daty przeglądów, daty wykonywania prac konserwacyjnych itd.

IV. Pozwolenie niniejsze 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

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Busku-Zdroju, pismem z dn. 24.09.2015 r., wystąpiło do tut. Starostwa z wnioskiem (uzupełnionym wraz z pismami znak: L.dz. 5963/ZT/15 z dnia 30.10.2015r., znak: L.dz. 5963/ZT/15 z dnia 6.11.2015r., znak: L.dz. 5963/ZT/15 z dnia 9.11.2015r. i znak: L.dz. 6693/ZT/15 z dnia 3.12.2015r.) o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na 20 lat na szczególne korzystanie z wód, poprzez pobór wód podziemnych z ujęcia zlokalizowanego na dz. nr: 664/1, 874/1, 979/3, 980/3, 981/3, 982/3, 1036 w Szczaworyżu gm. Busko-Zdrój w ilości: $Q_{\max a}=1\ 000\ 000\text{m}^3/\text{rok}$, $Q_{\text{sr.d}}=2\ 739,73\ \text{m}^3/\text{d}$, $Q_{\max h}=130\text{m}^3/\text{h}$ oraz w sprawie stwierdzenia wygaśnięcia dotychczasowego pozwolenia wodnoprawnego, wydanego decyzją Starosty Buskiego znak: RLO-6223/28a/1/05 z dnia 24 października 2005r.

Do wniosku załączono m.in. dokumentację hydrogeologiczną dla przedmiotowego ujęcia wód podziemnych i operat wodnoprawny - opracowanie z lipca 2015 r. wykonane przez mgr inż. Roberta Gradzika, na podstawie którego organ opracował niniejszą decyzję. Zgodnie z załączonym do wniosku operatem:

Wysokość zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia określono decyzją znak: KDH/013/1883/K/65 z dnia 25 stycznia 1965r, tj. $Q_e = 200\ \text{m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=0,3\pm 0,4\text{m}$.

Ujęcie „Szczaworyż” zlokalizowane jest w miejscowości Szczaworyż przysiółek Kapturów w odległości około 7 km na wschód od Buska – stanowią je trzy studnie wiercone:

- S-1 /x=20°48'12" y=50°26'38"/ na dz. nr: 664/1, 874/1 (teren stacji wodociągowej),
- S-2 /x=20°48'15" y=50°26'48"/ na dz. nr: 979/3, 980/3, 981/3, 982/3,
- S-3 /x=20°48'18" y=50°26'43"/ na dz. nr: 1036.

Studnie S-1 i S-2 są studniami podstawowymi i zostały wykonane w 1959r. Studnia S-1 o głębokości 12,5m i S-2 o głębokości 17,0m, natomiast studnia S-3 została wykonana w styczniu 1973r jako studnia awaryjna i ma głębokość 30,0m.

Jakość wody podziemnej poziomu trzeciorzędowo - górnokredowego eksploatowanej na ujęciu w Szczaworyżu w zakresie podstawowych oznaczonych składników nie uległa zmianom na przestrzeni ostatnich 40 lat. Systematyczną kontrolę jakości pobieranej wody prowadzi zarówno Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Busku-Zdroju jak i Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Busku Zdroju.

Woda z ujęcia charakteryzuje się odczynem słabokwaśnym do słabozasadowego (pH 6,8 - 7,56), średnią mineralizacją (sucha pozostałość 370 - 470 mg/dm³) i należy do wód średniotwardych i twardych (5,62 - 9,8 mval/dm³, tj. 281 - 490 mg CaCO₃/dm³).

Woda zawiera śladowe ilości żelaza i manganu oraz śladowe ilości amoniaku i azotynów, czyli związków łatwo utleniających się a stanowiących pierwsze wskaźniki zanieczyszczenia antropogenicznego wód. Również pod względem bakteriologicznym woda nie budzi zastrzeżeń.

Studnia nr 2 ujęcia w Szczaworyżu jest punktem obserwacyjnym (nr 102) w sieci monitoringu wód podziemnych województwa świętokrzyskiego. Woda z ujęcia cechuje się stałym występowaniem klasy jakości I b czyli wód wysokiej jakości (klasyfikacja PIOŚ).

Stołość własności fizycznych oraz składu chemicznego wody świadczy, że ujmowana woda pochodzi z dużej głębokości, z dalekiego obszaru zasilania i nie miesza się po drodze z wodami infiltracyjnymi lub miesza w stopniu nieznacznym.

Pobór ilości wody pobranej z każdej studni jest rejestrowany w sposób ciągły przez przepływomierze magnetyczne DN150 zainstalowane na przewodach tłocznych w obudowach studni. Odczyty z wodomierzy dokonywane są codziennie i rejestrowane. Dodatkowym punktem pomiaru ilości pobieranej wody jest przepływomierz typu MAG 5100W DN100 – Simens zainstalowany w pomieszczeniu hydroforni.

W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (PGWDW) przedmiotowy obszar został zidentyfikowany jako: Jednolita Częśći Wód Podziemnych oznaczona kodem: PLGW2200120; Region wodny: Górnej Wisły; Stan chemiczny: dobry; Stan ilościowy: dobry; Ocena ryzyka: niezagrażona osiągnięciem celów środowiskowych.

W toku postępowania administracyjnego wysłano stronom zawiadomienie o wszczęciu postępowania administracyjnego, o udostępnieniu materiałów i informacji, a także podano tę informację do publicznej wiadomości.

Ponieważ, w trakcie postępowania administracyjnego okazało się, że określone w operacie wielkości wnioskowanych poborów wody: $Q_{\text{sr. dob}} = 3\,200\text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{max. godz}} = 200\text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{max. dob}} = 4\,800\text{ m}^3/\text{d}$ są zawyżone w stosunku do faktycznego poboru wody na ujęciu w Szczaworyżu, tj. ujęcie jest wykorzystywane w ok. 30% jego wydajności, a wnosi się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na pobór 100% jego zasobów, organ pismem znak: RLO.6341.34.2015 z dnia 2015.12.02 wezwał wnioskodawcę do wyjaśnienia tych rozbieżności i uzasadnienia wnioskowanych wielkości poborów wody.

Wnioskodawca dostarczył poprawiony operat z uzasadnieniem wielkości poboru wody. Pismem znak: L.dz.6693/ZT/15 z dnia 03.12.2015r. wniósł o wydanie pozwolenia na pobór wody w ilości: $Q_{\text{d. sr}} = 2\,739,73\text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{hmax}} = 130\text{ m}^3/\text{h}$, $O_r = 1\,000\,000\text{ m}^3/\text{rok}$. Uzasadniono wielkości wnioskowanego poboru wody cyt.:

„Najważniejszą przesłanką do uzasadnienia wnioskowanego poboru jest dynamiczny rozwój miasta i gminy Busko-Zdrój i związany z tym wzrost zapotrzebowania na wodę, zarówno mieszkańców jak i gałęzi usługowej – uzdrowiskowej. W związku z planami rozwoju oraz aktualnie prowadzonymi inwestycjami w strefie uzdrowiskowej prognozujemy, że zapotrzebowanie na wodę będzie znacznie większe niż w ostatnich latach. Za zasilenie południowej części miasta – strefy uzdrowiskowej, odpowiada ujęcie w Szczaworyżu. Powyższy stan potwierdzają chwilowe rozbiory wody zaobserwowane w okresie dużej migracji kuracjuszy i turystów. W okresach tych konieczne jest dodatkowe zasilanie tej strefy wodą z ujęcia w Zreczu.

Jako podmiot, odpowiedzialny za zaopatrzenie mieszkańców miasta i gminy Busko-Zdrój w wodę zobowiązani jesteśmy do zapewnienia wysokiej jakości usług a tym samym do gotowości zapewnienia dostarczenia odpowiedniej ilości wody odbiorcom. Należy tu zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo zaopatrzenia w wodę w przypadku ponadnormatywnych rozborów wody, okresowych remontów jak i innych warunków szczególnych np. występująca w ostatnich latach susza. Ujęcie wody w Szczaworyżu traktowane jest *jako awaryjne* źródło zaopatrzenia w wodę dla miasta i gminy Busko-Zdrój. Na wypadek odcięcia dostaw wody spowodowanych wyłączeniem ujęcia wody w Zreczu gm. Chmielnik, ujęcie w Szczaworyżu będzie podstawowym źródłem zasilania w wodę miasta i gminy Busko-Zdrój.

W poniższej tabeli przedstawiono produkcję i zakup wody w latach 2012 – 2014.

Rok	Produkcja wody Ujęcie w Szczaworyżu	Zakup wody Ujęcie Zrecze Gmina Chmielnik	Wielkość rozboru wody
2012 r.	468 397 m ³	1 307 932 m ³	1 776 329 m ³
2013 r.	389 724 m ³	1 335 636 m ³	1 725 360 m ³
2014 r.	411 965 m ³	1 821 389 m ³	2 233 354 m ³

Przewiduje się, że w przyszłości względy ekonomiczne wymuszą na Spółce zwiększenie produkcji wody na własnym ujęciu w Szczaworyżu.

Nadmienić należy, że część magistrali wodociągowej Zrecze – Busko-Zdrój, leżącej na terenie gminy Chmielnik jak i ujęcie wody Zrecze-Kaczorów, wymaga pilnego remontu. W najbliższym okresie, najprawdopodobniej w II połowie 2016 r. Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku planuje rozpocząć remont ujęcia oraz części magistrali doprowadzającej wodę do Buska-Zdroju. Na dzień dzisiejszy nie jesteśmy w stanie przewidzieć jak długo potrwa remont w/w ujęcia. Dzięki funkcjonującemu w Busku-Zdroju systemowi umożliwiającemu zasilanie miasta z dwóch niezależnych źródeł będziemy mogli w sytuacjach awaryjnych dostarczyć wodę do odbiorców.

Na zmniejszenie ilości pobieranej wody z ujęcia w Szczaworyżu w okresie ostatnich lat, miał również wpływ przeprowadzony remont studni, zbiorników, sieci przesyłowej oraz hydroforni w trakcie którego pobór wody z ujęcia był znacznie ograniczony. Ponadto przeprowadzono remont awaryjnych odcinków sieci wodociągowej z ujęcia w Szczaworyżu. W związku z przeprowadzonymi pracami remontowymi zaopatrzenie w wodę miasta i gminy Busko-Zdrój oparte było głównie na zasilaniu z ujęcia w Zreczu.

W związku z powyższym udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z ujęcia trzeciorzędowo - górnokredowego, zlokalizowanego na terenie działek nr: 664/1, 874/1, 979/3, 980/3, 981/3, 982/3, 1036 w miejscowości Szczaworyż w ilości: $Q_d \text{ śr} = 2\,739,73 \text{ m}^3/\text{dobę}$, $Q_h = 130 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_r = 1\,000\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$, na okres 20 lat jest zasadne."

Po dokonaniu analizy przedstawionych materiałów i dowodów w sprawie organ stwierdził, że wniosek jest uzasadniony przyczynami ekonomicznymi, a ponadto w przypadku zwiększonego poboru wody na ujęciu w Szczaworyżu – pobór wody na ujęciu w Zreczu będzie odpowiednio mniejszy i postanowił orzec jak w osnowie.

Pismem znak: RLO.6341.34.2015 z dnia 2015.12.16 wysłano stronom zawiadomienie z art. 10 Kpa.

W wyznaczonym terminie strony nie wniosły uwag do sprawy.

Wobec powyższego, zgodnie z wnioskiem organ w pkt I niniejszej decyzji stwierdził wygaśnięcie dotychczasowego pozwolenia wodnoprawnego, wydanego decyzją Starosty Buskiego znak: RLO-6223/28a/1/05 z dnia 24 października 2005r., na okres obowiązywania do dnia 31 grudnia 2015r. oraz w dalszej części decyzji udzielił pozwolenia wodnoprawnego jak w osnowie.

P o u c z e n i e

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie za pośrednictwem Starosty Buskiego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania. Wniesienie odwołania w terminie wstrzymuje wykonanie decyzji /art. 130 §2 Kpa/.

* Opłatę skarbową w wysokości 217 zł Wnioskodawca uiścił zgodnie z art. 4, zał. cz. III, pkt 24 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej /Dz. U. z 2015 r., poz. 783 ze zm./
Dowód wpłaty dołączono do akt sprawy.

Załączniki do decyzji:

1. Zał. 4.1 z operatu: „Zbiornicze zestawienie wyników wiercenia studziennego Studnia Nr S-I”
2. Zał. 4.2 z operatu: „Zbiornicze zestawienie wyników wiercenia studziennego Studnia Nr S-II”
3. Zał. 4.3 z operatu: „Zbiornicze zestawienie wyników wiercenia studziennego Studnia Nr III”



Z up. STAROSTY
mgr inż. Andrzej Łęszak
Naczelnik Wydziału Rolnictwa,
Leśnictwa i Ochrony Środowiska

Otrzymują:

1. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Busku-Zdroju
ul. Łągiewnicka 25, 28-100 Busko-Zdrój

2. Gmina Busko-Zdrój
ul. Mickiewicza 10, 28-100 Busko-Zdrój
3. Pełnomocnik Prezesa Krajowego Zarządu
Gospodarki Wodnej – Pan Tomasz Sądag
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
ul. Marszałka J. Piłsudskiego 22, 31-109 Kraków
4. UMiG w Busku-Zdroju – podanie do publicznej wiadomości
- ⑤ BIP starostwa – podanie do publicznej wiadomości
6. a/a - 2 egz.


Do wiadomości:

1. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – kataster wodny
ul. J. Piłsudskiego 22, 31-109 Kraków
2. Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego
Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich i Środowiska
Al. IX Wieków Kielc 3, 25-516 Kielce
3. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
Al. IX Wieków Kielc 3, 25-955 Kielce
4. Powiatowy Inspektor Sanitarny
ul. St. Batorego 2, 28-100 Busko-Zdrój

Zbiornicze zestawienie wyników wiercenia studziennego

Studnia Nr S-1

Zal.4.1

Lokalizacja otworu — szkic orientacyjny w skali 1:25 000		Miejscowość: Szczaworyż Busko buski świątokrzyskie Miejsko-Gminny Zakład Komunalny w Busku Zdroju		Wykonawca (pieczęć) Spółdzielnia Produkcji Materiałów Budowlanych, Usług i Robót Wodno-Inżynierskich „Samopomoc Chłopska” w Warszawie Geolog dokumentator (podpis):	
		Współrzędne geograficzne: X = 5589500, Y = 4486300 Rzędna wysokościowa: 247.62 m nad poziomem morza		20° 48' 12" 50° 26' 38"	
Czas trwania robót wiertniczych: 1959 r. System i sposób wiercenia: mechaniczno-udarowy Sposób pobierania próbek skal: Miejsce przechowywania próbek skal:		Stratygrafia		Kategoria gruntu	
Opis litologiczny warstw, typ fałdliny itp.		Głębokość — w metrach poniżej terenu		Przebieg robót wiertniczych (zachodzący się ścian otworu podczas wiercenia, krzywienie otworu, zastosowane zabezpieczenia, sposób docił otworu itp.)	
Profil litologiczny (graficznie)		Wzrost wód podziemnych — w metrach poniżej terenu: ▲ ustalony △ nawiercony		Inne badania hydrogeologiczne, i specjalne, rodzaj badania i wyniki, np. najbardziej charakterystyczne wskaźniki fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody, (pH, twardość, zawartość Fe, Mn i składników, których ilość przekracza wielkość dopuszczalną dla wody do picia, miano coli), próbnego pompowania i badania wody z nie ujętych poziomów wodonośnych, badania mikropaleontolog., karotaż itp.	
Schemat zurawowania i zfiltrowania, rysunek konstrukcyjny		Wzrost wód podziemnych — w metrach poniżej terenu: ▲ ustalony △ nawiercony		Wyniki badań wody wyk. PSSE Busko-Zdrój (nr 667/62) data poboru: 15 grudnia 1962 roku	
Skala 1:100		Wzrost wód podziemnych — w metrach poniżej terenu: ▲ ustalony △ nawiercony		Wzrost wód podziemnych — w metrach poniżej terenu: ▲ ustalony △ nawiercony	
1				7	11
2				8	12
3				9	
4				10	
5				11	
6				12	
7				13	
8				14	
9				15	
10				16	
11				17	
12				18	

- ① - rury osłonowe φ 407 mm (16")
- ② - rury robocze φ 356 mm (14")
- ③ - otwór „bosy” φ 356 mm (14")
- ④ - korek itowy

Z up. STAROSTY
mgr inż. Andrzej Lasak
Naczelnik Wydziału Rolnictwa,
Leśnictwa i Ochrony Środowiska

Zbiornicze zestawienie wyników wiercenia studziennego

Studnia Nr S-II

Załącznik 4.2

Lokalizacja otworu — szkic skala 1:25 000		Miejscowość: Gmina: Powiat: Województwo: Użytkownik:		Szczaworyż Busko buski świętokrzyskie Miejsko-Gminny Zakład Komunalny w Busku Zdroju		Wykonawca (pieczęć) Spółdzielnia Produkcji Materiałów Budowlanych, Usług i Robot Wodno-Inżynierskich „Samopomoc Chłopska” w Warszawie Geolog dokumentator (podpis):					
		Współrzędne geograficzne: X = 5589720, Y = 4486320 Rzędna wysokościowa: 250.14 m nad poziomem morza 20° 46' 13" 50° 26' 49"		Czas trwania robót wiertniczych: 1959 r. System i sposób wiercenia: mechaniczno-udarowy Sposób pobierania próbek skal:		Miejsce przechowywania próbek skal:		Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego: $Q_1 = 110.05 \text{ m}^3/\text{h}$, $S_1 = 0.31 \text{ m}$, $T_1 = 71 \text{ h}$, $q_1 = \dots \text{ m}^3/\text{h/l}$ m depresji $Q_2 = 75.80 \text{ m}^3/\text{h}$, $S_2 = 0.23 \text{ m}$, $T_2 = 26 \text{ h}$, $q_2 = \dots \text{ m}^3/\text{h/l}$ m depresji $Q_3 = 42.90 \text{ m}^3/\text{h}$, $S_3 = 0.17 \text{ m}$, $T_3 = 25 \text{ h}$, $q_3 = \dots \text{ m}^3/\text{h/l}$ m depresji $k = \dots \text{ m/sek}$ wyznaczono na podstawie wyników przesiewu wzorem: $k_w = 0.000633 \text{ m/sek}$ wyznaczono na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem: Q eksploatacyjne ujęcia = $\dots \text{ m}^3/\text{h}$, Q dop. filtra = $\dots \text{ m}^3/\text{h}$ Przy Q eksploatacyjnym ujęcia: $S = \dots \text{ m}$, $R = \dots \text{ m}$			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skala 1:100	Schemat zaturowania i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód	Pozomy wód podziemnych — w metrach poniżej terenu: ▲ ustalizowany ▼ nawiercony	Profil litologiczny (graficznie)	Głębokość — w metrach poniżej terenu	Opis litologiczny warstw, typ fałdalny itp.	Stratygrafia	Kategoria gruntu	Stosowane narzędzia wiertnicze (rodzaj i średnica)	Przebieg robót wiertniczych (zachowanie się ścian otworu, zastosowane zabiegi specjalne, sposób likwidacji otworu itp.)	Inne badania hydrogeologiczne, i specjalne, rodzaj badania i wyniki, np. najbardziej charakterystyczne wskaźniki fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody, (pH, twarłość, zawartość Fe, Mn i składników, których ilość przekracza wielkość dopuszczalną dla wody do picia, miarano Coli), próbnego pompowania i badania wody z nie ujętych poziomów wodonośnych, badania mikropaleontolog., karotaż itp.	Uwagi (np. krótkie uzasadnienie pominięcia warstwy wadonośnej itp.)
1					gleba piasek gliniasty piasek j. szary margiel szary napień porowaty, spękany, jasno-szary	czwartorzęd plejstocen				Wyniki badań wody wyk. PSSE Busko-Zdrój (nr 661/62) data poboru: 15 grudnia 1962 roku twardość - 8.4 mval/dm ³ twardość - 3.35 mg CaCO ₃ /dm ³ zasadowość - 5.05 mval/dm ³ odczyn pH - 7.2 mętność - 1 mg/dm ³ barwa - 1 mg Pt/dm ³ zapech - Z1R żelazo ogólne - n.w. chlorki - 8.0 mg/dm ³ azot amonowy - n.w. azot azotanowy - 3.0 mg/dm ³ utlenialność - n.w. utlenialność - 0.75 mg/dm ³ miarano Coli - > 50	
17						trzeciorzęd - terton dolny					

Z up. STAROSTY
mgr inż. Andrzej Lasak
Naczelnik Wydziału Rolnictwa,
Leśnictwa i Ochrony Stodowiska

- ① - rury osłonowe φ 407 mm (16")
- ② - rury robocze φ 356 mm (14")
- ③ - otwór „bosy” φ 356 mm (14")
- ④ - korek itowy

Zbiornicze zestawienie wyników wiercenia studziennego

Załącznik 3

Studnia Nr III

Lokalizacja otworu — szkic orientacyjny w skali 1:25 000



Miejscowość:
Gmina:
Powiat:
Województwo:
Użytkownik:

Szczaworyż
Busko
buski
świętokrzyskie
Miejsko-Gminny Zakład
Komunalny w Busku Zdroju

Wykonawca (pieczęć)
Przedsiębiorstwo Geologiczne w Kielcach
Geolog dokumentator (podpis):

Współrzędne geograficzne: 20° 48' 18" 50° 26' 43"
Rzędna wysokościowa: 247.2 m nad poziomem morza

Czas trwania robót wiertniczych: od 27 XII 1972 r. do 12 I 1973 r.

System i sposób wiercenia: aparat ręczny

Sposób pobierania próbek skal: pomniejszanie urobku z tyżki wiertniczej

Miejsce przechowywania próbek skal: archiwum prób PG Kielce

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego:

$Q_1 = 84.0 \text{ m}^3/\text{h}$, $S_1 = 5.30 \text{ m}$, $T_1 = 53 \text{ h}$, $q_1 = \dots \text{ m}^3/\text{h/l}$ m depresji

$Q_2 = 49.4 \text{ m}^3/\text{h}$, $S_2 = 2.43 \text{ m}$, $T_2 = 19 \text{ h}$, $q_2 = \dots \text{ m}^3/\text{h/l}$ m depresji

$Q_3 = 29.0 \text{ m}^3/\text{h}$, $S_3 = 1.05 \text{ m}$, $T_3 = 15 \text{ h}$, $q_3 = \dots \text{ m}^3/\text{h/l}$ m depresji

$k = \dots \text{ m}/\text{sek}$ wyznaczono na podstawie wyników przesiewu wzorem:

$k_{\text{ef}} = \dots \text{ m}/\text{sek}$ wyznaczono na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem:

Q eksploatacyjne ujęcia = $84.0 \text{ m}^3/\text{h}$, Q dop. filtra = $\dots \text{ m}^3/\text{h}$

Przy Q eksploatacyjnym ujęcia: S = nieznane m, R = - m

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Schemat zburzenia i zalitowania, rysunek konstrukcyjny	W metrach poniżej terenu: ∇ nawiercony \blacktriangle ustalony	Profil litologiczny (graficznie)	Głębokość — w metrach	Opis litologiczny warstw, typ facjalny itp.	Stratygrafia	Stratygrafia	Stosowane narzędzia wiertnicze (rodzaj i średnica)	Przebieg robót wiertniczych (zachowanie się ścian otworu, zastosowane zabiegi specjalne, sposób likwidacji otworu itp.)	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki, np. najbardziej charakterystyczne wskaźniki fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody, (pH, twardość, zawartość Fe, Mn i składników, których ilość przekracza wielkość dopuszczalną dla wody do picia, miano Coli), próbnego pompowania i badania wody z nie ujętych poziomów wodonośnych, badania mikropaleontolog., karotaż itp.	11	12
1	1	11.64		0.4	gleba							
2	2			1.1	piasek pylisty, żółty							
3	3			2.3	gleba z humusem							
4	4				torf							
5	5			5.3	piasek drobnoziarnisty, żółty							
6	6			6.2								
7	7											
8	8											
9	9											
10	10											
11	11											
12	12											
13	13											
14	14			13.5	piasek drobnoziarnisty jasno-żółty z okruchami wapieni litotamniowych							
15	15			17.5	rumosz wapieni litotamniowych z piaskiem drobnoziarnistym							
16	16			17.5	wapienie litotamniowe jasne							
17	17			19.6	wapienie litotamniowe z kłatkami iłów marglistych							
18	18			21.7	margle barwy ciemno szarej z kłatkami iłów marglistych							
19	19											
20	20											
21	21											
22	22											
23	23											
24	24											
25	25											
26	26											
27	27											
28	28			27.5	ity margliste ciemno szare							
29	29											
30	30											
31	31											
32	32											
33	33			33.0								

- ① - rury ϕ 16"
- ② - korek itowy
- ③ - rury ϕ 14" zamontowane do powierzchni
- ④ - otwór „bosy” ϕ 14"
- ⑤ - otwór „bosy” ϕ 11 3/4"
- ⑥ - odcinek otworu zlikwidowany przez zażwirowanie

Z up. STAROSTY
mgr inż. Andrzej Lasak
Naczelnik Wydziału Rolnictwa,
Leśnictwa i Ochrony Środowiska