



OPERAT WODNOPRAWNY
NA POBÓR WÓD PODZIEMNYCH Z UJĘCIA WIEJSKIEGO,
EKSPLOATACJĘ URZADZEŃ WODNYCH ORAZ ODPROWADZANIE WÓD
POPŁUCZNYCH W SZCZEPANOWIE, GM. IŁOWA

OPRACOWANY DLA:

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ,
UL. ŻEROMSKIEGO 25, 68-120 IŁOWA



OPERAT WODNOPRAWNY NA POBÓR WÓD
PODZIEMNYCH Z UJĘCIA WIEJSKIEGO, EKSPLOATACJĘ
URZĄDZEŃ WODNYCH ORAZ ODPROWADZANIE WÓD
POPŁUCZNYCH W SZCZEPANOWIE, GM. ŁŁOWA

18/09/2014

Opracowany przez

SGS EKO-PROJEKT SP.Z O.O

Opracowany dla

**ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I
MIESZKANIOWEJ**

ul. Żeromskiego 25,

68-120 Łłowa



Dokument opracowany i sprawdzony przez

Ewelina Kałuża

Imię i Nazwisko
Stanowisko

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	6
1.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
1.2. PODSTAWY PRAWNE I WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	6
1.3. UBIEGAJĄCY SIĘ O POZWOLENIE WODNOPRAWNE.....	7
2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....	7
3. WYSZCZEGÓLNIENIE CELU I ZAKRESU ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD	8
4. WYSZCZEGÓLNIENIE RODZAJU URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH	9
5. WYSZCZEGÓLNIENIE STANU PRAWNEGO NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH, Z PODANIEM SIEDZIB I ADRESÓW ICH WŁAŚCICIELI	9
6. WYSZCZEGÓLNIENIE OBOWIĄZKÓW UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH	10
7. OPIS URZĄDZENIA WODNEGO W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓŁRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI JEGO WYKONANIA	11
7.1. UJĘCIE WÓD PODZIEMNYCH.....	11
7.2. WODY POPŁUCZNE	12
8. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM	13
8.1. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA	13
8.2. BUDOWA GEOLOGICZNA	13
8.3. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	15
8.4. STREFA OCHRONNA UJĘCIA	15
9. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM	16
10. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA I WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO	17
11. OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH.....	19

11.1	UJĘCIE WÓD PODZIEMNYCH	19
11.2	ODPROWADZANIE WÓD POPŁUCZNYCH	19
12.	PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII LUB USZKODZENIA URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ROZMIAR, WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD I URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH	20
13.	INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH	21
14.	SCHEMAT TECHNOLOGICZNY WRAZ Z BILANSEM MASOWYM I RODZAJAMI WYKORZYSTYWANYCH MATERIAŁÓW, SUROWCÓW I PALIW ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA WYMAGAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA	21
15.	OKREŚLENIE (W M ³) WIELKOŚCI MAKSYMALNEGO GODZINOWEGO, ŚREDNIEGO DOBOWEGO ORAZ MAKSYMALNEGO ROCZNEGO POBORU WODY	22
16.	OKREŚLENIE (W M ³) WIELKOŚCI ZRZUTU ŚCIEKÓW MAKSYMALNEGO GODZINOWEGO, ŚREDNIEGO DOBOWEGO ORAZ MAKSYMALNEGO ROCZNEGO.....	22
17.	OKREŚLENIE STANU I SKŁADU ŚCIEKÓW LUB MINIMALNEGO PROCENTU REDUKCJI ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH LUB – W PRZYPADKU ŚCIEKÓW PRZEMYSŁOWYCH – DOPUSZCZALNYCH ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ, W SZCZEGÓLNOŚCI ILOŚCI SUBSTANCJI SZCZEGÓLNIE SZKODLIWYCH DLA ŚRODOWISKA WODNEGO, WYRAŻONE W JEDNOSTKACH MASY PRZYPADAJĄCYCH NA JEDNOSTKĘ WYKORZYSTYWANEGO SUROWCA, MATERIAŁU, PALIWA LUB POWSTAJĄCEGO PRODUKTU ORAZ PRZEWIDYWANY SPOSÓB I EFEKT ICH OCZYSZCZANIA.....	24
18.	WYNIKI POMIARÓW ILOŚCI I JAKOŚCI ŚCIEKÓW, JEŚLI ICH PRZEPROWADZENIE BYŁO WYMAGANE	24
19.	OPIS INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO GROMADZENIA, OCZYSZCZANIA ORAZ ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW.....	25
20.	OKREŚLENIE ZAKRESU I CZĘSTOTLIWOŚCI WYKONYWANIA WYMAGANYCH ANALIZ ODPROWADZANYCH WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA ZRZUTU TYCH WÓD	25
21.	OPIS URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO POMIARU ORAZ REJESTRACJI ILOŚCI, STANU I SKŁADU ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW	26

22.	OPIS JAKOŚCI WODY W MIEJSCU ZAMIERZONEGO WPROWADZANIA ŚCIEKÓW	26
23.	INFORMACJE O SPOSOBIE ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH	27
24.	WNIOSEK WODNOPRAWNY	28

ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa lokalizacyjna.
2. Mapa dokumentacyjna z zasięgiem oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.
3. Wypisy z ewidencji gruntów.
4. Mapa ewidencyjna.
5. Mapa zasadnicza.
6. Kopia dokumentacji hydrogeologicznej.
7. Schemat wylotu kanalizacyjnego wód popłucznych.
8. Schematy budowy studni ST1, ST2, ST3.sytuacyjny.
9. Sprawozdania z badań wody surowej z ujęcia.
10. Sprawozdania z badań wody uzdatnionej z ujęcia.
11. Sprawozdania z badań wód popłucznych.
12. Kopia uzgodnień Lubuskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń w Zielonej Górze.
13. Kopia decyzji Urzędu Wojewódzkiego w Zielonej Górze z dnia 07.04.1995 r., znak OS-gw-wp-6210/6/95 udzielająca pozwolenia wodnoprawnego.
14. Kopia decyzji z dnia 25.03.1994 r., znak OS-gg-7525/53/93/7/94 zatwierdzająca dokumentację hydrogeologiczną ujęcia.

1. WSTĘP

1.1. Cel i zakres opracowania

Operat wodnoprawny został wykonany na zlecenie Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Żeromskiego 25, 68-120 Iłowa, na podstawie zlecenia z dnia 24 czerwca 2014 r.

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na pobór wód podziemnych z ujęcia wiejskiego w Szczepanowie, eksploatację urządzeń wodnych służących do ujmowania wody oraz odprowadzanie wód popłucznych do rzeki Łubianki.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz Prawem wodnym (Dz. U. z 2012 r. poz. 145) podstawą otrzymania pozwolenia wodnoprawnego jest przedstawienie aktualnego operatu wodnoprawnego dla powyższej inwestycji. W niniejszym opracowaniu zawarto niezbędne dane techniczne do celów orzecznictwa wodnoprawnego.

Niniejszy operat stanowi załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych, eksploatację urządzeń wodnych oraz odprowadzanie wód popłucznych.

Obowiązek uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych wynika z przepisów Ustawy Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 145). Zakres i formę operatu dostosowano do wymogów określonych tą ustawą.

1.2. Podstawy prawne i wykorzystane materiały

- **Wykorzystane materiały**

- Zlecenie Inwestora,
- Wypis i wyrys z rejestru gruntów,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- Obowiązujące przepisy i wytyczne branżowe z zakresu środowiska wodnego,
- Dane dostarczone przez Inwestora,
- Zdzisław Pazdro, Bohdan Kozerski. „Hydrogeologia ogólna” Warszawa 1990.

- **Podstawy prawne**

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (tj. Dz. U. 2012 r., poz. 145),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 28 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 27, poz. 169),
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2007 Nr 61, poz. 417 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie, jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 72, poz. 466),
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry z 22 lutego 2011 r. (Monitor Polski Nr 40, poz. 451).

1.3. *Ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne*

Zakładem ubiegającym się o pozwolenie wodnoprawne jest:

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
Ul. Żeromskiego 25
68-120 Iłowa

Wykonawca:
SGS EKO – PROJEKT Sp. z o.o.
ul. Cieszyńska 52a
43 - 200 Pszczyna

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Ujęcie wody podziemnej składa się z trzech studni wierconych ST 1, ST 2 – studnie podstawowe, przy czym aktualnie studnia ST 2 jest wyłączona z użytku, ST 3 – studnia awaryjna, eksploatujących miocenną warstwę wodonośną, hydrofiltru z dwustopniowym uzdatnianiem wody, I stopień odżelazianie, II stopień odmanganianie, zbiornik o pojemności $V = 60 \text{ m}^3$, odстойnik popłuczyn, czterokomorowy z rur żelbetowych.

Pod względem administracyjnym teren położony jest w gminie Iłowa, powiecie żagańskim, województwie lubuskim.

Ujęcie jest zlokalizowane na południowo zachodnim krańcu miejscowości Szczepanów przy drodze Jankowa Żagańska – Szczepanów. Odległości między studniami wynoszą od 125 do 160 m.

Poszczególne studnie są oddalone:

- 300 m od rzeki Łubianki;
- 50 – 150 m od DK Jankowa Żagańska – Szczepanów;
- 650 – 1000 m od linii kolejowej;
- 35 – 80 m od najbliższych zabudowań;
- 800 – 900 m od nieczynnego wyrobiska – cegielni w Jankowej Żagańskiej.

3. WYSZCZEGÓLNIENIE CELU I ZAKRESU ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na szczególne korzystanie z wód ujęcia, stanowiącego własność Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Łowej, przy ul. Żeromskiego 25, eksploatację urządzeń wodnych służących do ujmowania wód podziemnych oraz odprowadzanie wód popłucznych pochodzących z płukania filtrów do rzeki Łubianki.

Podstawowym celem korzystania z wód jest pobór wód podziemnych z utworów mioceńskich, z ujęcia w ilości $Q_e = 46,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $S_e = 12,0 - 16,5 \text{ m}$. Ujęcie stanowią trzy studnia wiercone ST1 (awaryjna), ST2 (wyłączona z użytku) i ST3 (studnia podstawowa). Woda podziemna wykorzystywana jest w celu zaopatrzenia w wodę następujących miejscowości: Konin Żagański, Szczepanów, Wilkowisko.

Drugim celem szczególnego korzystania z wód jest odprowadzanie wód popłucznych których odbiornikiem po oczyszczeniu w odstojniku popłuczyn jest rzeka Łubianka w km 6+840. Wody popłuczne doprowadzane są rurociągiem PCV o średnicy $\varnothing 250$. Zrzut wód popłucznych odbywa się co dwa dni w ilości około $48,5 \text{ m}^3$.

Omawiany obszar leży w regionie wodnym Środkowej Odry, który administrowany jest przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Realizowane cele korzystania z wód jest tzw. szczególnym korzystaniem z wód w rozumieniu art. 37 pkt. 1 i pkt. 2 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (tj. Dz. U. 2012 r., poz. 145).

Wnioskodawca posiada pozwolenie wodnoprawne na ww. szczególne korzystanie z wód, którego termin ważności upływa z dniem 06.04.2015 r.

Operat obejmuje w swoim zakresie całokształt zagadnień związanych z charakterystyką:

- stanu formalno-prawnego,
- ujęcia wód podziemnych,
- zestawienie danych do pozwolenia wodnoprawnego.

4. WYSZCZEGÓLNIENIE RODZAJU URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH

Sposób korzystania z wody nie wymaga instalowania znaków wodnych.

Na ujęciu prowadzone są pomiary ilości pobieranej wody i notowania wskazań wodomierza służącego do rejestru zużycia wody.

Urządzeń do pomiaru ilości odprowadzanych ścieków nie projektuje się.

5. WYSZCZEGÓLNIENIE STANU PRAWNEGO NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH, Z PODANIEM SIEDZIB I ADRESÓW ICH WŁAŚCICIELI

Użytkownikiem ujęcia jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Iłowej, przy ul. Żeromskiego 25. Na podstawie wypisu z rejestru gruntów stwierdza się, że właścicielem gruntu na którym znajduje się ujęcie wody, tj. trzy studnie St1, ST2, i ST3 jest:

Studnia ST1 (awaryjna) jest zlokalizowana na działce o nr ewidencyjnym 256/2, której właścicielem jest Gmina Iłowa;

Studnia ST2 (podstawowa, wyłączona z użytku) jest zlokalizowana na działce o nr ewidencyjnym 338/8, której właścicielem jest Gmina Iłowa;

Studnia ST3 (podstawowa) jest zlokalizowana na działce o nr ewidencyjnym 243/1, której właścicielem jest Gmina Iłowa;

Wody popłuczne powstające w wyniku płukania filtrów powstają na Stacji Uzdatniania Wody, zlokalizowanej na działce o numerze ewid. 256/2, której właścicielem jest Gmina Iłowa.

Powstające wody popłuczne po oczyszczeniu w odстойniku popłuczyn kierowane są rurociągiem PCV Ø 200 do rzeki Łubianki, wylot ścieków zlokalizowany jest na działce o nr ewidencyjnym nr 158/1, właścicielem przedmiotowej działki jest Skarb Państwa, pozostaje ona natomiast w trwałym zarządzie Marszałka Województwa Lubuskiego, ul. Podgórna 7, 65-057 Zielona Góra.

Stan prawny określa załączony do niniejszego operatu wodnoprawnego wypis z ewidencji gruntów (zał. 3).

6. WYSZCZEGÓLNIENIE OBOWIĄZKÓW UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Do obowiązku ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich zaliczyć należy:

- przestrzeganie zawartych w pozwoleniu wodnoprawnym warunków korzystania z wód, w tym przestrzeganie wartości maksymalnego poboru i utrzymanie odpowiednich wartości leja depresji;
- utrzymanie odpowiedniego stanu sanitarno-technicznego obudowy studni, jej wnętrza oraz osprzętu w niej zainstalowanego, a także pozostałych urządzeń związanych z pracą studni;
- zapewnienie odpowiedniej jakości wody uzdatnionej oraz kontrolowania jakości wody pod względem wskaźników fizyko – chemicznych i bakteriologicznych w terminach uzgodnionych z Państwową Inspekcją Sanitarną,
- zapewnienie jakości wód popłucznych na wylocie kolektora do cieką zgodnej z dopuszczalnymi wartościami wskaźników zanieczyszczeń ujętych w „Operacie wodnoprawnym na pobór wód podziemnych i odprowadzanie wód z popłuczyn z filtru w Szczepanowie gmina Iłowa” zatwierdzonego decyzją nr Os-gw-wp-6210/6/95 z dnia 07.04.1995 r. udzielającej pozwolenia wodnoprawnego;
- utrzymanie właściwego stanu technicznego odbiornika w rejonie zrzutu, poprzez coroczne obkaszanie skarp i poboczy rowu na odcinku ok. 50 mb poniżej wylotu (wg warunków wydanych przez Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych - załącznik nr 12;
- w przypadku przekroczenia dopuszczalnych stężeń podstawowych wskaźników zanieczyszczeń w odprowadzanych wodach popłucznych należy prowadzić większy nadzór nad procesem oczyszczania oraz ściśle przestrzegać reżimów zawartych w instrukcji obsługi urządzeń oczyszczających,

Ujęcie będące przedmiotem niniejszego operatu funkcjonuje od 1995 roku, w tym czasie nie odnotowano negatywnego oddziaływania na środowisko. Ponad to z uwagi na lokalizację studni, charakter i warunki eksploatacji, rozpatrywane eksploatowane ujęcie wody w Szczepanowie, również w przyszłości nie będzie powodowało ujemnego oddziaływania u osób trzecich. W promieniu teoretycznych lejów depresji eksploatowanych studni nie występują inne ujęcia wód podziemnych.

7. OPIS URZĄDZENIA WODNEGO W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓŁRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI JEGO WYKONANIA

7.1. Ujęcie wód podziemnych

Zgodnie z artykułem 9. Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. 2012 r., poz. 145) urządzeniem wodnym jest urządzenie służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, a w szczególności m.in.: budowle piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także kanały i rowy; zbiorniki, obiekty zbiorników i stopni wodnych; obiekty służące do ujmowania wód powierzchniowych oraz podziemnych.

W 1995 r., wykonano ujęcie wody podziemnej wraz ze stacją uzdatniania wody w Szczepanowie dla wodociągu grupowego zaopatrującego w wodę wsie Szczepanów, Konin Żagański, Wilkowiska.

W skład omawianego ujęcia wody i stacji uzdatniania wchodzi:

- dwie studnie podstawowe: ST1 o głębokości 44,0 m i ST2 o głębokości 38,0 m (wyłączona z użytku) oraz studnia awaryjna ST1 o głębokości 41,0 m,
- hydrofiltr z dwustopniowym uzdatnianiem wody. I stopień odżelazianie, II stopień odmanganianie oraz zbiornik o pojemności $V = 60 \text{ m}^3$, odстойnik popłuczyn-czterokomorowy z rur żelbetowych.

Woda surowa ze studni wierconej ST1 pompowana jest pompą typu GBA 2.12 z silnikiem SGMf-18 N = 7,5 kW, $Q = 150\text{-}300 \text{ l/min.}$, natomiast ze studni pompą ST3 SGMf-18 N = 18 kW, $Q = 333\text{-}833 \text{ l/min.}$, następnie woda surowa jest tłoczona poprzez mieszacz wodno-powietrzny do komory filtracyjnej „F-1”, gdzie przez złożę piaskowe usuwany jest nadmiar żelaza. Woda tłoczona jest następnie do drugiej komory filtracyjnej, gdzie przez uaktywniane złożę piaskowe wytrącany jest nadmiar manganu. W ten sposób uzdatniona woda tłoczona jest do zbiornika ciśnieniowego o pojemności 60 m^3 . Woda w zbiorniku tworzy zapas do celów gospodarczych, przeciwpożarowych oraz do płukania obydwu filtrów. Woda po uzdatnieniu odpowiada normom jakości wody zdatnej do picia i potrzeb gospodarczych.

Tab. 1. Charakterystyka studni wraz z warunkami eksploatacji [Aneks do dokumentacji1998 r.]

Numer studni	Studnia nr 1	Studnia nr 2*	Studnia nr 3
Rok wykonania	1993	1993	1993
Wykonawca	Geoprojekt Zielna Góra	Geoprojekt Zielna Góra	Geoprojekt Zielna Góra
Głębokość studni [m]	41,0	38,0	44,0
Typ filtra	3 częściowy, stalowy perforowany $\varnothing 273 \text{ mm}$ z	2 częściowy, stalowy perforowany $\varnothing 350 \text{ mm}$ z	3 częściowy, stalowy perforowany $\varnothing 350 \text{ mm}$ z

	siatką nylonową nr 10	siatką nylonową nr 10 i 12	siatką nylonową nr 10
Rzędna wierzchu filtra	78,02	78,27	77,64
Głębokość zafiltrowania [m p.p.t.]	22,0 – 24,0 29,0 – 30,0 34,0 – 38,0	21,0 – 31,0 33,7 – 34,7	23,3 – 30,3 30,8 – 34,5 35,0 – 41,0
Długość części roboczej filtra [m]	7,0	11,0	16,7
Wydajność dopuszczalna [m ³ /h]	15,97	18,77	54,11
Wydajność eksploatacyjna [m ³ /h]	12,0	12,0	50,0
Wyniki próbnego pompowania			
Q [m ³ /h]	3,6 – 12,0	4,20 – 12,0	15,0 – 33,6
S [m]	3,09 – 15,95	4,76 – 14,87	4,45 – 10,43
R [m]	275,0	202,0	429,0

Współrzędne geograficzne wraz z rzędnymi wysokościowymi poszczególnych studni wchodzących w skład ujęcia przedstawia poniższa tabela nr 1:

Tabela nr 2

Numer studni	Współrzędne geograficzne		Rzędna wysokościowa w [m n.p.m.]
	N	E	
Studnia ST1 (awaryjna)	51°34'24,43"	15°11'40,70"	131,92
Studnia ST2 (podstawowa)	51°34'21,99"	15°11'49,91"	131,15
Studnia ST3 (podstawowa)	51°34'23,35"	15°11'34,56"	131,90

7.2. Wody popłuczne

Wody popłuczne powstają w wyniku płukania filtra, po oczyszczeniu w odstojniku popłuczyn są one kierowane do odbiornika, którym jest rzeka Łubianka. Płukanie filtra odbywa się wodą uzdatnioną z wieży ciśnień z intensywnością 10,0 l/s/m², czas płukania $t_p = 8$ min., a czas spustu pierwszego filtra $t_s = 5$ min. Proces uzdatniania odbywa się w dwu filtrocyclach:

- Filtrocycl I – odżelazianie
- Filtrocycl II – odmanganianie

Płukanie filtra odbywa się wodą uzdatnioną podawaną przewodem o \varnothing 150 mm ze zbiornika ciśnieniowego z intensywnością 10 l/s/m³ w czasie $t = 8$ min. = 480 sek.

Odbiornikiem wód popłucznych po oczyszczeniu w odстойniku popłuczyn, który stanowi czterokomorowy zbiornik z rur żelbetowych o średnicy Ø 250 cm, o wysokości części osadowej H=0,55 m i wysokości użytkowej H=1,95 m, jest rzeka Łubianka w km 6+840, do której wody popłuczne doprowadzane są rurociągiem PCV o średnicy Ø 200 cm.

Współrzędne wylotu ścieków do rzeki Łubianka są następujące.

	WSPÓŁRZĘDNE			
	GEOGRAFICZNE		UKŁAD 2000	
	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	X	Y
Wylot ścieków	15°11'34,73"	51°34'33,94"	5 715 755	5 513 377

8. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

8.1. Morfologia i hydrografia

Miejscowość Szczepanów położona jest w północno-wschodniej części Niziny Śląskiej, między rzekami Bobrem i Nysą Łużycką, na południowo-wschodnim krańcu Wzniesień Żarskich, które są uważane za granicę stadiau Warty zlodowacenia środkowopolskiego. Teren Szczepanowa odwadniany jest przez niewielki ciek wodny Łubiankę – dopływ Czernej.

8.2. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym rejon miejscowości Szczepanów leży na Wale Przedśudeckim, w jego zachodniej części obejmującej Łuk fałdów Żarskich miocenu. Wykonane w najbliższych okolicach wiercenia za węglem brunatnym i wodą dają potwierdzenie zawilej i skomplikowanej budowy geologicznej okolicznych terenów. Miąższość holocenu wynosi od 0,0 do 40,0 m, jest on wykształcony w postaci piasków o różnej granulacji, żwirów z kaolinem przewarstwionych ilami pylastymi i piaszczystymi z lokalnie występującymi wkładkami węgla brunatnego. Osady miocenu i holocenu zalegają nieregularnie, odznaczając się dużą zmiennością w kierunku poziomym i pionowym, co jest wynikiem silnych zaburzeń glacytektonicznych. Na zachód od wsi w wielu miejscach znajdują się wychodnie ilów mioceńskich wykorzystywane przez okoliczne cegielnie.

Poniżej przedstawiono profile geologiczne dla poszczególnych studni ujęcia ST1, ST2, ST3 zg z „Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej w kat. B z 1987 r. ujęcia wody podziemnej dla wodociągu wiejskiego w miejscowości Szczepanów dotyczący strefy ochronnej ujęcia wody”:

STUDNIA ST1

Stratygrafia	Głębokość [m p.p.t.]	Opis litologiczny warstw
Holocen	0,0 – 0,5	gleba
	0,5 – 2,0	żwir z otoczkami
	2,0 – 5,0	glina piaszczysta, brązowa
	5,0 – 14,0	żwir zagliniony, brązowy
	14,0 – 22,0	mulek szary
Miocen	22,0 - 23,0	żwir zailony szary
	23,0 – 23,1	glina pylasta, szara
	23,1 – 24,0	żwir zailony szary
	24,0 – 29,0	ił piaszczysty szary,
	29,0 – 30,0	żwir zailony szary
	30,0 – 34,0	ił piaszczysty szary
	34,0 – 38,0	żwir zailony szary
	38,0 – 45,0	ił piaszczysty szary
	45,0 – 46,0	mulek piaszczysty szary
	46,0 – 50,0	ił piaszczysty szaro-zielony

STUDNIA ST2

Stratygrafia	Głębokość [m p.p.t.]	Opis litologiczny warstw
Holocen	0,0 – 0,5	gleba
	0,5 – 1,7	piasek gruboziarnisty, żółty
	1,7 – 4,0	piasek średnioziarnisty, szaro-żółty
	4,0 – 7,5	piasek drobnoziarnisty szary
	7,5 – 8,0	żwir zagliniony
	8,0 – 9,0	żwir szary
Miocen	9,0 - 10,0	mulek z węglem brunatnym
	10,0 – 21,0	mulek piaszczysty z piaskiem pylastym szary
	21,0 – 25,0	piasek pylasty szary
	25,0 – 31,0	piasek drobnoziarnisty szary
	31,0 – 33,0	mulek szary
	33,0 – 33,2	żwir szary
	33,20 – 33,7	mulek szary
	33,70 – 34,7	piasek pylasty szary
	34,7 – 46,0	mulek szary

STUDNIA ST3

Stratygrafia	Głębokość [m p.p.t.]	Opis litologiczny warstw
Holocen	0,0 – 0,4	gleba
	0,4 – 0,8	piasek z otoczkami
	0,8 – 1,2	glina brązowa
	1,2 – 1,9	mulek szary
	1,9 – 7,8	żwir zagliniony brązowy
	7,8 – 9,0	piasek pylasty ze żwirem szary
	9,0 – 11,0	piasek średnioziarnisty, szary
	11,0 – 13,0	piasek drobnoziarnisty szary

	13,0 – 16,8	piasek drobnoziarnisty szary, zapylony
	16,8 – 19,5	mulek szary
	19,5 – 22,5	żwir zailony szary
	22,5 – 23,3	ił pylasty szary
	23,3 – 30,3	żwir z piaskiem zailony szary
	30,3 – 30,8	ił pylasty szary
	30,8 – 34,5	żwir zailony szary
	34,5 – 35,0	ił pylasty szary
	35,0 – 41,0	żwir zailony szary
	41,0 – 43,0	piasek pylasty szary
	43,0 – 46,0	ił szaro-zielony

8.3. Warunki hydrogeologiczne

Na ujęciu w Szczepanowie rozpoznano dwa poziomy wodonośne holoceni i mioceński.

Poziom holocenu jest reprezentowany przez piski o różnej granulacji i żwiry zaglinione. Swobodne zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości 0,20 – 1,40 m p.p.t. (rzędne 129,77 – 131,70 m n.p.m.). badania tego poziomu przeprowadzone w studni kopanej na terenie Szkoły Podstawowej w Szczepanowie wykazały współczynnik filtracji $k = 0,99 \text{ m/h}$ i wydajność jednostkową $q = 3,0 \text{ m}^3/\text{h}/1\text{m}$.

Poziom mioceński to głównie żwiry zailone z kaolinem oraz piaszki drobnoziarniste i pylaste. Napięte zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości 2,63 – 3,40 m p.p.t. (tj. na rzędnych 128,52 – 128,58 m n.p.m.). Współczynnik filtracji waha się w granicach $k=0,074 - 0,32 \text{ m/h}$, a wydajność jednostkowa $q = 0,84 - 3,28 \text{ m}^3/\text{h}/1\text{m}$.

Poziom wodonośny w utworach miocenu został nawiercony w piaskach i żwirach zailonych na głębokości 21-35 m p.p.t. i jest związany z warstwami (soczewkami) o niewielkiej miąższości i rozciągłości poroździelanych łłami i mułkami, które jednak ze względu na silne zaburzenia glaciektoniczne pozostają we wspólnym kontakcie hydraulicznym tak poziomym jak i pionowym. Przepływ wód w warstwie wodonośnej odbywa się uprzywilejowanymi drogami krążenia związanymi z zaleganiem materiału piaszczysto-żwirowego i przerwami w ciągłości pokrywy ilasto – mułkowej.

Tereny w okolicy miejscowości Szczepanów odwadniane są przez przepływający na północ w odległości 250 m od ujęcia wody cieku Łubianka, którego odcinek dolny można uznać za granicę hydrauliczną lokalnego zbiornika wód podziemnych o zasięgu 3,0 km w kierunku S-N i do 2,0 – 2,7 km w kierunku W-E.

8.4. Strefa ochronna ujęcia

Zgodnie z art. 51 ustawy Prawo wodne strefy ochronne ujęcia wody ustanawia się celem zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę

przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych.

Strefa ochrony bezpośredniej jest wyznaczona w granicach istniejących ogrodzeń wokół poszczególnych studni nr ST1, ST2 i ST3. W obrębie strefy nie wolno dopuszczać do tworzenia się jakichkolwiek ognisk skażenia bakteriologicznego oraz chemicznego.

Odległości ogrodzenia od poszczególnych studni są następujące:

ST1 – 22,5 – 55,0 m – działka nr 256/2;

ST2 – 10,0 m – działka nr 338/8

ST3 – 8,0 – 10,0 m – działka nr 243/1

W granicach wygradzenia studni ST1 znajduje się również stacja uzdatniania wody

Teren między ogrodzeniami studni ST1 i ST3 zajmuje łąka. Między studniami ST1, a ST2 znajdują się zabudowania gospodarskie, łąka i sad. Teren ujęcia wody jest obsiany trawą, drogi utwardzone są nawierzchnią żużlową. Studnie posiadają obudowy w postaci komór żelbetowych o wymiarach wewnętrznych 1,4 x 2,1 m. Obudowy studni wyprowadzone są 0,8 m (ST2), 1,6 m (ST3) i 1,1 m (ST1) ponad powierzchnię terenu, są one obsadzone trawą.

Dla przedmiotowego ujęcia w „Aneksie do dokumentacji hydrogeologicznej ...” z 1998 r., stanowiącej załącznik do wniosku o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego ustanowiono strefę ochrony pośredniej.

Jednakże aktualnie zgodnie z art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 32, poz. 159) „strefy ochronne ujęć wody ustanowione przed dniem 1 stycznia 2002 r. wygasają z dniem 31 grudnia 2012 r.”

Na dzień dzisiejszy przedmiotowe ujęcie nie posiada ustanowionego terenu ochrony pośredniej.

9. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Odbiornikiem wód popłucznych po oczyszczeniu w odstożniku jest rzeka Łubianka w km 6 + 840. Wody popłuczne, co dwa dni odprowadzane są rurociągiem z rur PCV – Ø 250 w ilości 48,5 m³. Mineralny charakter zanieczyszczeń oraz ich niewielka ilość nie wpłynie ujemnie na istniejący przepływ wody.

Wylot zlokalizowany jest na działce o nr ewidencyjnym 158/1, która jest własnością Skarbu Państwa, pozostaje ona natomiast w trwałym zarządzie Marszałka Województwa Lubuskiego. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Iłowej posiada uzgodnienie dla sposobu odprowadzania wód z popłuczyn filtrów wodociągu w Szczepanowie do rzeki Łubianka w km 6 + 840, pod warunkiem stałego utrzymania odcinka rzeki 50 mb poniżej wylotu. Wylot ścieków do środowiska zlokalizowany jest w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) PLRW60001816889.

10. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA I WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO

Przedmiotowa Inwestycja, dla której opracowywany jest niniejszy operat, zlokalizowana jest w dorzeczu rzeki Odry. Plan Gospodarowania Wodami Dorzecza Odry został opracowany w 2008 r., natomiast zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011r. Zgodnie art. 113 Ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2012 poz. 145) planowanie w gospodarowaniu wodami obejmuje dokumenty planistyczne m. in. warunki korzystania z wód regionu wodnego.

Omawiane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Łubianka PLRW60001816889. W Załączniku nr 2 do Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry Łubianka występuje pod numerem:

- Europejski Kod JCW: - PLRW60001816889
- Nazwa scalonej JCW: - SO0617,
- Region wodny: - Region wodny Środkowej Odry
- RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
- Ekoregion: - Równiny Centralne,
- Typ JCWP: - Potok nizinny żwirowy,
- Status: - silnie zmieniona część wód,
- Ocena stanu: - zły,
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: - niezagrożona.

Omawiane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) 69, w dorzeczu Odry:

- Europejski Kod JCWPd: PLGW631069
- Nazwa scalonej JCWPd: 69
- Region wodny: Region wodny Środkowej Odry
- Obszar dorzecza: Odry
- RZGW: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
- Ekoregion: Równiny Centralne
- Ocena stanu ilościowego: zły (w subczęści)
- Ocena stanu jakościowego: dobry
- Ocena ryzyka: zagrożony
- Derogacje: ze względu na prowadzenie odwodnienia poziomu cechsztyńskiego w kopalniach podziemnych złóż miedzi, tj. ZG Lubin, Rudna, Polkowice i Sieroszowice i brak możliwości ich likwidacji ze względów gospodarczych.

W obrębie jednostki i w najbliższym sąsiedztwie znajdują się następujące Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: GZWP 149 – Sandr Krosno-Gubin (Qs); GZWP 315 – Zbiornik Chocianów-Gozdnicza (Q_{SK}), GZWP 316 – Subzbiornik Lubin (Tr), GZWP 317 – Niecka północnosudecka (zewnątrzsudecka) Bolesławiec (K₂), GZWP 318 Zbiornik Słup-Legnica (Q_{DM}), GZWP 31 – Subzbiornik Prochowice-Środa (Tr).

Warunki korzystania z wód są, obok planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, podstawowym dokumentem planistycznym w zakresie gospodarowania wodami oraz narzędziem wspomagającym proces zarządzania zasobami wodnymi i kształtowania sposobu ich użytkowania. Głównym zadaniem warunków jest wspomaganie osiągnięcia celów środowiskowych wskazanych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Warunki korzystania z wód zgodnie z art. 115 ustawy Prawo Wodne powinny określać:

- szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych,
- priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych,
- ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych, w szczególności w zakresie:
 - poboru wód powierzchniowych lub podziemnych,
 - wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi,
 - wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód, do ziemi lub urządzeń kanalizacyjnych,
 - wykonywania nowych urządzeń wodnych.

W niniejszym opracowaniu oparto się o wytyczne dotyczące celów środowiskowych zawartych w Planie Gospodarowania Wodami Dorzecza Odry.

W omawianym przypadku, wody popłuczne powstałe w wyniku płukania filtra będą odprowadzane po oczyszczeniu w odstojniku do rzeki Łubianki. Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Zgodnie z art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 38e pkt. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. – Prawo wodne (tekst jednolity: Dz.U. 2012, poz. 145), celem środowiskowym dla tej

części wód jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Analizując przedmiotowe przedsięwzięcie stwierdzono, iż nie narusza ono powyższych celów środowiskowych zawartych w art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

11. OKREŚLENIE WPLYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH

11.1 UJĘCIE WÓD PODZIEMNYCH

Zadaniem ujęcia jest dostarczanie wody na cele pitne, socjalne dla miejscowości: Szczepanów, Konin Żagański, Wilkowiska. Pobór wody z ujęcia nie ma wpływu na ilość i jakość wód powierzchniowych.

Pobór wody podziemnej jest ustalony w zakresie zasobów eksploatacyjnych na warunkach określonych w pozwoleniu wodnoprawnym, które zostało udzielone przez Urząd Wojewódzki w Zielonej Górze w dniu 7 kwietnia 1995 r..

$Q_e = 46 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e = 12,0$ do $16,5 \text{ m}$.

Zasięg znaczącego oddziaływania ujęcia utożsamiany jest z zasięgiem leja depresji, który dla przedmiotowego ujęcia składającego się ze studni nr ST1, ST2 i ST3 wynosi 1 197,0 m.

W zasięgu oddziaływania ujęcia (zasięg leja depresji) nie stwierdzono innych studni ujmujących mioceński poziom wodonośny, w związku z czym przedmiotowe ujęcie wód podziemnych nie wpłynie ujemnie na stan warunków hydrogeologicznych ujmowanej warstwy wodonośnej.

Ujętą warstwę wodonośną stanowią piaski mioceńskie, poziom wodonośny nie tworzy ciągłego horyzontu lecz składa się z kilku warstw (2-4) o miąższości od 1,7 do 10 m rozdzielonych nieprzepuszczalnymi horyzontami ilów piaszczystych i ilów pylastych. Zasilanie wodonośca odbywa się głównie przez przesączanie wód gruntowych poziomu mioceńskiego przez izolujący nadkład mułkowy i gliniasty.

Ujęcie wody jest eksploatowane ze stałą wydajnością nie przekraczającą wydajności eksploatacyjnej ustalonej w dokumentacji hydrogeologicznej dla ujęcia.

11.2 ODPROWADZANIE WÓD POPLUCZNYCH

Odprowadzane ze stacji wodociągowej ścieki technologiczne (wody popłuczne) oczyszczane są w odstojniku popłuczyn. Oczyszczanie wód odbywa się przez okres minimum

24 godzin, celem sedymentacji, tym sposobem oczyszczone popłuczyny zostają pozbawione 80 – 90 % zawiesiny mającej mineralny charakter.

Zamierzone korzystanie z wód polegające na wprowadzaniu do rzeki Łubianki ścieków przemysłowych stanowiących wody popłuczne ze stacji uzdatniania wody, na warunkach ustalonych w pozwoleniu wodnoprawnym, nie wpłynie na stan ilościowy i chemiczny wód powierzchniowych. W związku z powyższym nie powoduje naruszenia celów środowiskowych ustalonych dla PLRW60001816889.

Wyniki analiz wód popłucznych nie wykazują przekroczeń w stosunku do wartości granicznych ustalonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 1379, poz. 984 ze zmianami), a tym samym wyniki analiz wód popłucznych dowodzą, że nie wpływają one negatywnie na jakość wód odbiornika.

Reasumując nie przewiduje się jakiegokolwiek negatywnego wpływu przedmiotowego ujęcia zarówno na wody powierzchniowe jak i wody podziemne. Realizacja celów środowiskowych ustalonych dla tych wód została szczegółowo omówiona w powyższym rozdziale 10, gdzie stwierdzono iż przedmiotowe przedsięwzięcie nie narusza celów środowiskowych zawartych w art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

12. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII LUB USZKODZENIA URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ROZMIAR, WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD I URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH

Ujęcie wody w miejscowości Szczepanów dla potrzeb wodociągu wiejskiego pierwotnie składało się z trzech studni wierconych, tj. studni nr ST1 – awaryjnej i studni nr ST2 i ST3 – podstawowych. Aktualnie studnia ST2 jest wyłączona z użytku. Studnie pracują przemiennie, co oznacza, że w wypadku wystąpienia awarii studni podstawowej (ST3) natychmiast może być włączona studnia – awaryjna (ST1).

W przypadku wystąpienia awarii urządzenia służącego do pomiaru pobieranej wody (wodomierza) należy wstrzymać eksploatację studni do czasu jego naprawy lub dokonać jego wymiany na urządzenie sprawnie działające.

Najczęstszą przyczyną wystąpienia awarii na ujęciu może być nieprawidłowa praca pomp. Może to się wiązać z koniecznością ich wymiany. W przypadku wystąpienia awarii, na czas wymiany lub naprawy pompy lub wodomierza, druga studnia będzie zasilala sieć wodociągową. Takie rozwiązanie jest możliwe z uwagi na fakt, iż studnie na ujęciu pracują w trybie zmiennym.

W przedmiotowym przypadku odprowadzania wód popłucznych, nie przewiduje się zaistnienia sytuacji awaryjnych wymagających szczególnych działań oraz ustalenia warunków korzystania ze środowiska w tych przypadkach.

13. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

W zasięgu oddziaływania inwestycji nie występują formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2013 poz. 627).

14. SCHEMAT TECHNOLOGICZNY WRAZ Z BILANSEM MASOWYM I RODZAJAMI WYKORZYSTYWANYCH MATERIAŁÓW, SUROWCÓW I PALIW ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA WYMAGAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA

Stacja wodociągowa jest obiektem zautomatyzowanym. Woda surowa ujmowana z dwu studni wierconych uzdatniana jest w wyniku zastosowania poniższej technologii:

Woda surowa ze studni wierconych ST1 i ST2 pompami typu GBA 2.12 z silnikiem SGMf-18 N = 7,5 kW, Q = 150-300 l/min. i studni ST3 SGMf-18 N = 18 kW, Q = 333-833 l/min. I tłoczona poprzez mieszacz wodno-powietrzny do komory filtracyjnej „F-1”, gdzie przez złożę piaskowe usuwany jest nadmiar żelaza. Woda tłoczona jest następnie do drugiej komory filtracyjnej, gdzie przez uaktywniane złożę piaskowe wytrącany jest nadmiar manganu. W ten sposób uzdatniona woda tłoczona jest do zbiornika ciśnieniowego o pojemności 60 m³. Woda w zbiorniku tworzy zapas do celów gospodarczych, przeciwpożarowych oraz do płukania obydwu filtrów. Woda po uzdatnieniu odpowiada normom jakości wody zdanej do picia i potrzeb gospodarczych.

W granicach terenu wygradzonego, na którym znajduje się studnia ST1 zlokalizowane są następujące urządzenia:

- stacja uzdatniania wody „HYDROFILTR”, która wiąże funkcje uzdatniania wody oraz hydroforni (Ø 2,8 m i V=60 m³);
- chlorator;
- cztero-komorowy odstojnik popłuczyn;
- studzienka bezodpływowa;
- kabina higieniczna;
- stacja transformatorowa;
- rurociągi tłoczne o Ø 100.

Biorąc pod uwagę rodzaj przedsięwzięcia, jakim jest odprowadzanie wód popłucznych do rzeki Łubianki, nie przewiduje się wykorzystywania jakichkolwiek surowców i paliw istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska.

15. OKREŚLENIE (W M³) WIELKOŚCI MAKSYMALNEGO GODZINOWEGO, ŚREDNIEGO DOBOWEGO ORAZ MAKSYMALNEGO ROCZNEGO POBORU WODY

Zgodnie z obowiązującą decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Zielonej Górze z dnia 7 kwietnia 1995 r., znak OS-gw-wp-6210/6/95 (Zał. 10.) Urząd Gminy i Miasta w Iłowej posiada pozwolenie na pobór wody podziemnej z ujęcia wiejskiego w Szczepanów, o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 46,0 m³/h przy depresji $S_e = 12,0 - 16,5$ m, eksploatację urządzeń wodnych oraz odprowadzanie wód popłucznych w ilości 48,5 m³/dobę po 24 godzinnym przetrzymaniu w odstojniku popłuczyn do rzeki Łubianki.

Zgodnie z decyzją z dnia 25.03.1994 r., znak: OS-gg-7525/53/93/7/94 zatwierdzającą „Dokumentację hydrogeologiczną ujęcia wiejskiego w m. Szczepanów” oraz z decyzją z dnia 28.08.1998 r., znak: OS-gg-7525/50/98 zatwierdzającą „Aneks do dokumentacji hydrogeologicznej w kat. B z 1987 r. ujęcia wody podziemnej dla wodociągu wiejskiego w miejscowości Szczepanów dotyczący strefy ochronnej ujęcia wody zasoby eksploatacyjne ujęcia wynoszą:

$$Q_e = 46 \text{ m}^3/\text{godz. przy depresji } S_e = 12,0 - 16,5 \text{ m i } R = 1 \text{ 197 m}$$

Pobór wody podziemnej z eksploatowanych studni będzie następował w ilości nie przekraczającej:

$$Q_{\text{śr.dob.}} = 636,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{max.d}} = 768,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{max.godz.}} = 46,0 \text{ m}^3/\text{godz.},$$

$$Q_{\text{max.r}} = 232 \text{ 140 m}^3/\text{rok}$$

16. OKREŚLENIE (W M³) WIELKOŚCI ZRZUTU ŚCIEKÓW MAKSYMALNEGO GODZINOWEGO, ŚREDNIEGO DOBOWEGO ORAZ MAKSYMALNEGO ROCZNEGO

Zgodnie z decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Zielonej Górze z dnia 07.04.1995 r., znak OS-gw-wp-6210/6/95 (zał.13). Wnioskodawca posiada pozwolenie na odprowadzanie wód popłucznych do wód rzeki Łubianki w następującej w ilości:

$$Q_{\text{max}} = 48,5 \text{ m}^3/\text{dobę}$$



Parametry technologiczne procesu płukania filtrów w stacji wodociągowej:

- Czas płukania wodą: 8 min = 480 s.
- Medium wodne płuczące: woda uzdatniona z wieży ciśnień z intensywnością 10 l/s/m²
- Liczba filtrów płukanych: 1 filtr.

Sumaryczne zestawienie wielkości maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego zrzutu ścieków:

Maksymalne godzinowe:	$Q_{\max h} = 48,5 \text{ m}^3/\text{h}$
Średnio dobowe:	$Q_{\text{śr.dob.}} = 48,5 \text{ m}^3/\text{d}$
Maksymalne roczne:	$Q_{\max r.} = 8\,851,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Okresowo do odbiornika mogą być odprowadzane wody czyste (woda uzdatniona) z przelewu oraz spustu, jak też wody powstałe z przecieków. Przewiduje się, że w przypadku konieczności spustu wody ze zbiornika, będzie ona spuszczana przy uchylonej zasuwie w przeciągu 6 godzin do odbiornika.

17. OKREŚLENIE STANU I SKŁADU ŚCIEKÓW LUB MINIMALNEGO PROCENTU REDUKCJI ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH LUB – W PRZYPADKU ŚCIEKÓW PRZEMYSŁOWYCH – DOPUSZCZALNYCH ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ, W SZCZEGÓLNOŚCI ILOŚCI SUBSTANCJI SZCZEGÓLNIE SZKODLIWYCH DLA ŚRODOWISKA WODNEGO, WYRAŻONE W JEDNOSTKACH MASY PRZYPADAJĄCYCH NA JEDNOSTKĘ WYKORZYSTYWANEGO SUROWCA, MATERIAŁU, PALIWA LUB POWSTAJĄCEGO PRODUKTU ORAZ PRZEWIDYWANY SPOSÓB I EFEKT ICH OCZYSZCZANIA

Ścieki przemysłowe stanowiące wody popłuczne z procesu uzdatniania wody na Stacji Wodociągowej w Szczepanowie mogą zawierać następujące substancje zanieczyszczające:

- zawiesiny ogólne,
- żelazo ogólne.

Najwyższe dopuszczalne wartości tych zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, zgodnie z § 11 ust. 1 pkt 2c) rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 1379, poz. 984 ze zmianami) wynoszą:

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Najwyższa dopuszczalna wartość
zawiesiny ogólne	mg/l	35
żelazo ogólne	mg/l	10

18. WYNIKI POMIARÓW ILOŚCI I JAKOŚCI ŚCIEKÓW, JEŚLI ICH PRZEPROWADZENIE BYŁO WYMAGANE

Zgodnie z decyzją z dnia 07.04.1995 r., znak OS-gw-wp-6210/6/95 Wnioskodawca ma za zadanie wykonywania analiz fizyko-chemicznych odprowadzanych wód popłucznych co pół roku roku oraz przedkładanie wyników analiz w Wydziale Ochrony Środowiska.

Wyniki analiz ścieków popłucznych z roku 2014, zostały przedstawione w poniższej tabeli a sprawozdania z analiz fizyko-chemicznych wód popłucznych stanowią załącznik nr 11 do niniejszego opracowania.

Wskaźniki	Jednostka stężenia	Stężenia dopuszczalne	Wyniki badań				
			12.02.2014r	04.08.2014r	09.06.2014r	13.08.2014 r	09.10.2014r
Żelazo ogólne(Fe)	mg/l	10	1,96	1,96	2,34	1,01	0,71
Zawiesina ogólna	mg/l	35	5,60	2,80	4,80	< 2,00	< 2,00

Na podstawie przeprowadzonych badań wód popłucznych po odstojniku popłuczyn ze Stacji Uzdatniania Wody nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów.

19. OPIS INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO GROMADZENIA, OCZYSZCZANIA ORAZ ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW

Dla potrzeb oczyszczania ścieków technologicznych i retencjonowania osadów z płukania filtra na terenie stacji wodociągowej zaprojektowano czterokomorowy wykonany z rur żelbetowych odstojnik popłuczyn Ø 250 cm o wysokości części osadowej H=0,55 m i wysokości użytkowej H=1,95 m.

20. OKREŚLENIE ZAKRESU I CZĘSTOTLIWOŚCI WYKONYWANIA WYMAGANYCH ANALIZ ODPROWADZANYCH WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH POWYŻEJ I PONIŻEJ MIEJSCA ZRZUTU TYCH WÓD

Woda pobierana z ujęcia służy do zaopatrzenia w wodę pitną, zatem istnieje obowiązek badań jej jakości pod względem fizyko-chemicznym i bakteriologicznym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U 2007, Nr 61, poz. 417 z późn. zm.). Zgodnie z ww. Rozporządzeniem dla ujęcia o objętości rozprowadzanej lub produkowanej wody w strefie zaopatrzenia $\leq 100 \text{ m}^3/24\text{h}$ częstotliwość pobierania próbek wody do badań zależy od właściwego powiatowego inspektora sanitarnego, jednak nie rzadziej niż 2 próbki na rok dla monitoringu kontrolnego i 1 próbkę na 2 lata dla monitoringu przeglądowego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, przedsiębiorstwo w ramach kontroli wewnętrznej, o której mowa w art. 5 ust. 1a Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, ma obowiązek do regularnego badania jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Sprawozdania z analiz wody uzdatnionej przeprowadzonych w roku 2014 stanowią załącznik nr 10 do niniejszego opracowania.

Zgodnie z § 11 ust. 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984 ze zmianami) wnioskodawca jest zobowiązany do wykonywania pomiarów ilości i jakości odprowadzanych ścieków w regularnych odstępach czasu. Proponowany zakres analityczny: zawiesiny ogólne i żelazo ogólne. Ostateczny zakres i częstotliwość monitoringu należy prowadzić zgodnie z wydanym pozwoleniem wodnoprawnym.

Jako miejsce poboru ścieków ustala się ostatni osadnik zlokalizowany na Stacji Uzdatniania wody.

Zgodnie z art. 147 i art. 149 ustawy Prawo ochrony środowiska wnioskodawca jest zobowiązany do okresowych pomiarów wielkości emisji zanieczyszczeń do środowiska oraz przedstawiania ich organowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

21. OPIS URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO POMIARU ORAZ REJESTRACJI ILOŚCI, STANU I SKŁADU ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW

Jako miejsce poboru próbek ścieków popłucznych proponuje się osadnik.

Analizy pobranych próbek powinny być wykonywane, zgodnie z art. 147a ustawy Prawo ochrony środowiska przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności lub certyfikowane jednostki badawcze, o których mowa w art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach.

22. OPIS JAKOŚCI WODY W MIEJSCU ZAMIERZONEGO WPROWADZANIA ŚCIEKÓW

Odbiornikiem wód popłucznych z terenu Stacji Wodociągowej w Szczepanowie, jest rzeka Łubianka - numer ewid. działki 158/1.

Omawiany obszar leży w Region wodny Środkowej Odry, który administrowany jest przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Omawiane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Łubianka PLRW60001816889. Zgodnie z charakterystyką jednolitych części wód powierzchniowych zawartą w Planie Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. stan jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie PLRW60001816889 został oceniony jako zły.

23. INFORMACJE O SPOSOBIE ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH

W wyniku sedymentacji zanieczyszczeń zawartych w wodach popłucznych powstaje osad zgromadzony na dnie osadnika.

Osad jest okresowo wypompowywany wozem asenizacyjnym i wywożony na składowisko odpadów. Obowiązek usuwania osadu ciąży na Zakładzie Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Łowej jako eksploatatorze urządzeń.

24. WNIOSEK WODNOPRAWNY

Wnioskodawca:

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
Ul. Żeromskiego 25
68-120 Iłowa

Działając w myśl Ustawy Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2012 r., poz. 145) wnioskuję się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód – pobór wód podziemnych z utworów mioceńskich, studnie ST1, ST2, ST3 w ilości:

Pobór wody maksymalny godzinowy:	$Q_{\max h} = 46,0 \text{ m}^3/\text{godz}$
Pobór wody średnio dobowy:	$Q_{\text{śr.dob.}} = 636,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$
Pobór wody maksymalny dobowy:	$Q_{\max h} = 768,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$
Pobór wody maksymalne roczny:	$Q_{\max r.} = 232\,140 \text{ m}^3/\text{rok}$

Działając w myśl Ustawy Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U. z 2012 r., poz. 145), wnioskuję się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie wód popłucznych ze Stacji Wodociągowej w Szczepanowie w ilości::

Zrzut wód opadowych średnio dobowy:	$Q_{\text{śrd}} = 48,5 \text{ m}^3/\text{d}$
Zrzut wód opadowych maksymalny godzinowy:	$Q_{\max h} = 48,5 \text{ m}^3/\text{h}$
Zrzut wód opadowych maksymalny roczny:	$Q_{\max r} = 8\,851,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

przy maksymalnych wskaźnikach zanieczyszczenia:

Zawiesiny ogólne – 100 mg/l,
Węglowodory ropopochodne – 15 mg/l.

Wnioskuję się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na okres 10 lat.

- ustanowienie strefy ochrony bezpośredniej dla studni ST1, ST2 i ST3 w granicach istniejących ogrodzeń w Szczepanowie.